

EXPLORATION INTERNATIONALE DES RÉGIONS POLAIRES
1882—1883.

OBSERVATIONS

FAITES AU

CAP THORDBSEN, SPITZBERG,

PAR

L'EXPÉDITION SUÉDOISE

PUBLIÉES

PAR

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES DE SUÈDE.

TOME I: 3.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

PAR

NILS EKHOLM.

AVEC 13 PLANCHES

STOCKHOLM, 1890.
KONGL. BOKTRYCKERIET. P. A. KORSTEDT & SÖNER.

TABLE DES MATIÈRES.

Première Partie.

	Page.
Appareils, leur installation, leurs rectifications et corrections. Méthodes d'observation	1.
CHAPITRE 1. Baromètres	1.
§ 1. Description des baromètres	1.
§ 2. Corrections des baromètres	2.
§ 3. Réduction à la pesanteur normale et au niveau de la mer	4.
CHAPITRE 2. Thermomètres	6.
§ 4. Description des thermomètres. Corrections	6.
§ 5. Exposition des thermomètres	6.
§ 6. Emploi des thermomètres à maximum et à minimum	7.
§ 7. Observations facultatives de la température de l'air	8.
§ 8. Observations de la température de la neige et de celle du sol	9.
CHAPITRE 3. Hygromètres	10.
§ 9. Remarques générales	10.
§§ 10—13. Expériences de contrôle	11.
§ 10. Psychromètre et hygromètre à cheveu	11.
§ 11. Hygromètre à condensation	12.
§ 12. Méthode chimique (dite de Brunner)	12.
§ 13. Détails des expériences de contrôle	15.
§§ 14—24. Discussion des expériences de contrôle	25.
§ 14. Comparaison de l'hygromètre à condensation avec la méthode chimique	25.
§ 15. Théorie des erreurs de l'hygromètre à cheveu. Application	28.
§ 16. Corrections de l'hygromètre à cheveu pendant la saison chaude	29.
§ 17. Corrections de l'hygromètre à cheveu pendant la saison froide	30.
§ 18. Comparaison du psychromètre avec la méthode chimique et avec l'hygromètre à condensation ..	33.
§ 19. Méthode approximative pour corriger les tables psychrométriques usuelles aux températures basses	35.
§ 20. Influence de la force du vent, de la température et de l'humidité relative de l'air sur la gran-	
deur de cette correction	37.
§ 21. Influence perturbatrice de la variation de la température et de celle de l'humidité de l'air	39.
§ 22. Expériences exécutées à l'aide du psychromètre-fronde	40.
§ 23. Comparaison du psychromètre avec l'hygromètre à cheveu aux températures basses	42.
§ 24. Conclusions	45.
§ 25. Étude de la différence psychrométrique négative	46.
§§ 26—32. Nouvelle théorie du psychromètre aux températures basses	50.
§ 26. Force élastique de la vapeur d'eau au-dessous de zéro	50.
§ 27. Application au psychromètre et vérification pour le cas d'une différence psychrométrique nulle	54.
§ 28. Comparaison du résultat de la nouvelle théorie psychrométrique avec les indications de l'hygro-	
mètre à cheveu	56.
§ 29. Remarques sur les formules psychrométriques actuellement en usage	57.
§ 30. Déduction théorique de la formule psychrométrique	59.
§ 31. Insuffisance des données expérimentales actuelles pour l'application complète de cette théorie ...	64.
§ 32. Discussion des constantes physiques qui entrent dans la formule psychrométrique	64.

OBSERVATIONS FAITES AU CAP THØRDTSEN, T. I. 3.

	Page.
CHAPITRE 4. <i>Anémomètre et girouette</i>	68.
§ 33. Girouette provisoire. Remarques sur la construction des appareils anémométriques	68.
§ 34. Transmission électrique construite par M. Andrée	70.
§ 35. Détermination des constantes de l'anémomètre de l'Expédition	74.
§ 36. Détermination des constantes de l'anémomètre de l'Expédition Suédoise stationnée à la Mossel- baie en 1872—1873	79.
§ 37. Discussion des formules calculées pour les anémomètres comparés	80.
CHAPITRE 5. <i>Observations sur les nuages. Hydrométéores. Eau tombée. Évaporation</i>	82.
§ 38. Classification des nuages	82.
§ 39. Direction et vitesse angulaire ¹⁾ des nuages	85.
§ 40. Détermination de la hauteur des nuages	88.
§ 41. Hydrométéores. Eau tombée. Évaporation	92.
§ 42. (Addition aux §§ 35—37). Comparaison de l'anémomètre A de l'Observatoire Météorologique d'Upsala avec celui de la Station Allemande dans la Géorgie du Sud	94.

Deuxième Partie.

Tableaux des observations météorologiques	97.
<i>Observations horaires</i>	98.
Pression atmosphérique	98.
Température de l'air observée dans la cage thermométrique	112.
Température de l'aire observée par thermomètre-fronde, 5 mai—9 juin 1883	124.
Humidité de l'air, 15 août—31 octobre 1882	126.
Psychromètre, 1 ^{er} novembre 1882—30 avril 1883	130.
Humidité de l'air, 1 ^{er} avril—23 août 1883	136.
Direction et force (Beaufort) du vent à 90 mètres d'altitude	142.
Direction et vitesse momentanée (mètres par seconde) du vent à 269 mètres d'altitude	156.
Vitesse horaire moyenne (mètres par seconde) du vent à 269 mètres d'altitude	168.
Quantité et espèce des nuages. Marche des nuages inférieurs. Hydrométéores. Eau tombée	180.
<i>Observations des nuages</i>	206.
Marche, vitesse (dix-millièmes de la hauteur, par seconde), radiation des nuages	206.
Mesures des positions des nuages, à l'aide des théodolites Mohn	218.
Direction et vitesse (mètres par seconde) des nuages, calculées à l'aide de leurs positions	219.
Remarques diverses sur les nuages	220.
<i>Observations facultatives diverses</i>	222.
Remarques sur les hydrométéores	222.
Remarques sur la glace de l'Isfiord	233.
Température de l'air observée dans la cage placée à la paroi nord du dépôt près du rivage à 37 mètres d'altitude	235.
Température de l'air observée dans la cage placée à la paroi nord de la cabane de l'anémomètre à 264 mètres d'altitude	237.
Observations météorologiques faites pendant les Excursions sur l'Isfiord	237.
Températures observées à la surface de la neige et à 1 décimètre au-dessous, pendant le froid intense à la fin de décembre 1882 et au commencement de janvier 1883. Dans le voisinage de la cage des thermomètres	238.
Températures de la neige observées à l'aide des géothermomètres Hamberg, à différentes profondeurs, quatre fois par jour	240.
Températures du sol observées à l'aide des géothermomètres Hamberg, à différentes profondeurs, quatre fois par jour	244.
Température de l'eau de surface de l'Isfiord observée en dehors du côté extérieur du débarcadère, 6—10 août 1883	246.
Couverture de neige de la plaine autour de l'observatoire évaluée en dixièmes de la surface totale de la plaine. Épaisseur moyenne de cette couverture, en centimètres	246.
Heures de soleil	247.
Évaporation de l'eau et de la glace dans l'air	248.

¹⁾ On est prié de remplacer le terme impropre de *vitesse relative* qui a été employé dans le texte, par celui de *vitesse angulaire*.

EKHOLM, OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Troisième Partie.

	Page
Résultats qui ressortent immédiatement des tableaux d'observations	253.
CHAPITRE 1. <i>Variation diurne des divers éléments météorologiques</i>	253.
§ 1. Variation diurne de la pression atmosphérique	253.
§ 2. Variation diurne de la température de l'air	257.
§ 3. Variation diurne de l'humidité de l'air	259.
§ 4. Variation diurne de la vitesse du vent	262.
§ 5. Variation diurne de la quantité des nuages	266.
§ 6. Variation diurne de la fréquence d'eau tombée et du brouillard	267.
§ 7. Variation diurne de quelques éléments météorologiques divers	270.
CHAPITRE 2. <i>Valeurs mensuelles et annuelles des éléments météorologiques. Périodes annuelles</i>	272.
§ 8. Tableaux des valeurs mensuelles et annuelles	272.
§ 9. Périodes annuelles	273.
§ 10. Roses de vent	274.
§ 11. Vents supérieurs. Altitude des nuages	277.

(Les observations de la diffusion de la chaleur solaire par la neige sont publiées séparément.)

Erratum: p. 54 dernière ligne au lieu de: xt_1 sera toujours inférieur à t_2 lire: xt_1 ne sera jamais supérieur à t_2 .

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

PREMIÈRE PARTIE.

APPAREILS, LEUR INSTALLATION, LEURS RECTIFICATIONS ET CORRECTIONS. MÉTHODES D'OBSERVATION.

CHAPITRE 1.

BAROMÈTRES.

§ 1. L'expédition était munie de quatre baromètres à mercure, savoir

2 baromètres à siphon, fabriqués par M. C.-O. Åderman à Stockholm, à échelle mobile, semblables à ceux des stations météorologiques suédoises. On pointe le zéro de l'échelle sur le niveau inférieur et le vernier (qui donne les dixièmes de millimètre) sur le niveau supérieur. Ces pointages se font par deux étriers fixés perpendiculairement à l'échelle, l'un au bout inférieur de celle-ci, l'autre au corps du vernier, et l'on pointe le plan mené par les arêtes inférieures de l'étrier sur le sommet de la colonne mercurielle. On peut déplacer l'étrier inférieur parallèlement à l'échelle, de façon à rectifier le point de zéro de celle-ci; cette rectification n'était faite qu'à peu près, en sorte que les échelles des deux baromètres avaient des corrections constantes de $-0^{\text{mm}}.7$ et $-0^{\text{mm}}.4$ respectivement. L'échelle, divisée en millimètres, étant très bien faite, le diamètre intérieur des tubes à niveau bien grand (15^{mm}) afin d'éliminer la dépression capillaire, puis la purgation et l'ébullition du mercure soigneusement effectuées, ces instruments ont pu servir comme normaux. Nous les désignons par Å I et Å II .

1 baromètre d'Adie n° 1821, de Londres, à cuvette en fer forgé, à échelle métrique fixe divisée de façon à compter le zéro à partir du niveau du mercure de la cuvette. Le vernier donne les dixièmes de millimètres. Le diamètre intérieur du tube était de 9^{mm} environ. Nous désignons cet instrument par la lettre A.

1 baromètre de la construction Wild-Fuess, c'est-à-dire à siphon et à niveaux de mercure mobiles à l'aide d'une cuvette à vis ascendante, afin d'éliminer la correction capillaire. Echelle divisée en millimètres, vernier donnant les dixièmes. Désigné par la lettre W.

De plus, on apporta un baromètre métallique, employé pour les mesures d'altitude pendant les excursions.

Le baromètre A, comparé aux autres, offre l'avantage de n'exiger qu'un seul pointage, à savoir sur le niveau supérieur. Toutefois le double pointage du baromètre à siphon nous paraît préférable, parce qu'étant identique aux deux niveaux, il élimine toute équation personnelle de l'observateur. De plus, le baromètre à siphon élimine encore parfaitement la dépression capillaire, pourvu que les tubes à niveau soient assez larges et qu'en agitant ou en faisant monter les colonnes mercurielles, on rende les ménisques égaux entre eux. Aussi paraît-il résulter des comparaisons des hauteurs barométriques données plus loin (pag. 3) que les baromètres Å et W montrent un accord plus parfait entre eux qu'avec le baromètre A. Le baromètre W n'a pas été employé par nous pour les observations ni pour les comparaisons régulières, parce que pendant le transport de l'instrument une bulle d'air était entrée, par accident, dans le vide barométrique. Toutefois, l'air ayant été expulsé, il semble résulter des comparaisons faites plus tard que le vide était de nouveau devenu parfait.

Pour les lectures horaires, on employa d'abord (depuis le 15 jusqu'au 28 août 1882) le baromètre A placé dans la maison d'habitation, à une altitude de la cuvette égale à 88^m.9, et on le lisait après les autres observations horaires. Depuis le 29 août on fit ces lectures sur le baromètre Å I placé dans l'observatoire magnétique, à une altitude du niveau inférieur égale à 76^m.7, et on l'a observé immédiatement après les lectures magnétiques horaires.

§ 2. Le 25 juin 1882, avant le départ de l'expédition, on a comparé ces baromètres avec le baromètre étalon du cabinet de physique de l'Académie des sciences de Stockholm, fabriqué par Pistor et Martins à Berlin et portant le numéro 579¹.

Par cette comparaison nous avons trouvé, pour les hauteurs barométriques réduites à zéro, les corrections suivantes:

NOM du baromètre.	CORRECTION en millimètres.
Å I	—0.71
Å II	—0.43
A	+0.16
W	+0.15

De même, après le retour, le 8 mai 1884, on a trouvé, par une comparaison avec le même baromètre étalon à Stockholm, pour le baromètre

	CORRECTION en millimètres.
Å I	—0.61

L'autre baromètre normal de l'expédition Å II s'étant brisé pendant le voyage de retour, on n'a pas pu le comparer de nouveau.

Pendant tout le séjour à notre station, les baromètres Å II et A et la plupart du temps aussi le baromètre W étaient placés l'un près de l'autre sur la paroi est de la salle intérieure de la maison d'habitation. Ils étaient abrités par une armoire vitrée, où la température était celle de la salle chauffée, savoir 15° à 20°. Le thermomètre attaché au baromètre Å I, au contraire, qui se trouvait placé, comme nous l'avons dit, dans l'observatoire magnétique, où

¹ Ce baromètre, installé et contrôlé par M. Er. Eddund, de l'Académie, a été rempli de mercure ayant la densité normale = 13.596, et la division de l'échelle, en pouces et en lignes parisiennes, a été soigneusement comparée avec le mètre étalon; la correction de l'échelle = +0.02 lignes par. = +0^{mm}.05 a été appliquée pour les comparaisons nommées ci-dessus. La réduction à zéro a été tirée de la table XXI des Tables de Guyot, table calculée d'après la formule de Kämtz pour le vieux baromètre français, et ensuite on a réduit les pouces et lignes en millimètres également à l'aide des Tables de Guyot.

l'on ne chauffait jamais, indiquait quelquefois jusqu'à -30° . De là résulte, pour les comparaisons des quatre baromètres dans ces conditions, une différence de plusieurs millimètres entre la réduction à zéro du baromètre Å I et celle des autres. Aussi avons-nous vérifié les thermomètres attachés pour les températures observées; celui du baromètre Å I a été trouvé exact à $0^{\circ}.1$ près jusqu'à -30° .

De plus, comme le niveau inférieur de Å I se trouvait à $12^m.2$ au-dessous de ceux des autres, il a aussi fallu corriger pour cette différence d'altitude en ayant égard à la hauteur barométrique et à la température de l'air extérieur, d'après la formule barométrique bien connue.

Dans le tableau suivant, nous avons réuni toutes ces comparaisons. A côté des corrections, nous avons ajouté la hauteur barométrique et la température des thermomètres attachés en chiffres ronds, de même que la température de l'air extérieur. Les corrections inscrites ont été déduites d'observations exactement simultanées et sont les moyennes de deux lectures au moins.

Tableau 1.

DATE	THERMO- mètre attaché à W, A, Å II	CORRECTIONS DE				THERMO- mètre attaché à Å I	BARO- mètre	TEMP. de l'air extérieur	
		W	A	Å II	Å I				
1882 juin 25.....	21	+0.15	+0.16	-0.48	-0.71	21	768	—	selon le baromètre étalon à Stockholm.
août 28.....	11	—	+0.20	-0.31	-0.71	3	744	1.5	selon le baromètre Å I réduit à normal.
» 31.....	14	—	+0.22	—	-0.71	0	738	-4.3	» » »
1883 janv. 3.....	18	—	+0.31	—	-0.71	-29	746	-31.2	» » »
» 25.....	14	—	+0.29	—	-0.71	-15	731	-13.1	» » »
» 26.....	12	—	+0.11	—	-0.71	-11	723	-8.0	» » »
févr. 6.....	16	—	+0.30	—	-0.71	-4	739	-1.0	» » »
» 9.....	17	—	+0.18	-0.44	-0.71	-6	751	-3.8	» » »
» 23.....	17	—	+0.43	-0.38	-0.71	-6	728	-7.7	» » »
mai 9.....	16	—	+0.09	-0.40	-0.71	1	762	-9.6	» » »
août 16.....	15	—	—	-0.26	-0.71	9	753	5.3	» » »
» 23.....	11	+0.14	+0.16	-0.35	-0.71	8	755	6.3	» » »
1884 mai 8.....	—	—	—	—	-0.61	—	767	—	selon le baromètre étalon à Stockholm.
Moyenne	—	+0.15	+0.22	-0.39	-0.66	—	—	—	

Eu égard à l'incertitude introduite par la correction due à la différence d'altitude, on reconnaît que l'accord des baromètres est très satisfaisant, notamment celui des deux baromètres Å et du baromètre W.

Pour les deux baromètres employés aux observations horaires nous avons donc, d'après ce qui précède, adopté les corrections constantes que voici:

$$\begin{aligned} \text{Pour A} & \dots\dots\dots + 0^{\text{mm}}.2 \\ \text{» Å I} & \dots\dots\dots - 0.7 \end{aligned}$$

De plus, nous avons réduit les observations horaires faites au baromètre A (15—28 août 1882) au même niveau que la série des observations suivantes faites au baromètre Å I. La différence d'altitude étant $=12^m.2$, la pression barométrique moyenne $=750^{\text{mm}}$ et la température moyenne de l'air extérieur $=2^{\circ}.4$, on trouve pour cette correction la valeur $+1^{\text{mm}}.1$.

Ainsi toutes les observations barométriques horaires inscrites dans les Tableaux intitulés «Pression atmosphérique» (Deuxième Partie) ont été réduites à zéro et à normal et ramenées à une altitude = 76^m.7.

En plaçant notre baromètre d'observation dans l'observatoire magnétique, nous avons complètement évité l'incertitude sur la réduction à zéro qui provient de la brusque variation de la température causée par le chauffage, incertitude qui peut gravement troubler la variation diurne de la pression atmosphérique. Aussi cette variation a-t-elle été trouvée très régulière même pour les mois d'hiver¹.

§ 3. Conformément à la décision de la quatrième Conférence Polaire Internationale assemblée à Vienne le 17—24 avril 1884, nous avons inscrit sur chaque page des Tableaux de la Pression atmosphérique la réduction à la pesanteur normale du mercure du baromètre. Cette réduction a été calculée d'après la formule²

$$\text{réduction} = -p(0.00259 \cos 2\varphi + 0.000000196 A) \dots \dots \dots (1)$$

où l'on a désigné par

p la pression atmosphérique,
 φ la latitude de l'observatoire = 78° 28'.5,
 et A l'altitude = 76^m.7.

Si l'on réduit cette formule en table, on a

p en millim.	RÉDUCTION à la pesanteur normale en millim.
710	1.68
720	1.70
730	1.73
740	1.75
750	1.77
760	1.80
770	1.82

De plus, nous croyons utile de donner ici une table pour ramener au niveau de la mer nos observations sur la pression atmosphérique. Cette table a été calculée d'après la formule

$$\log \frac{P}{p} = \frac{0.004286}{1 + 0.004t} \dots \dots \dots (2)$$

où

p désigne la pression observée,
 P » la pression ramenée au niveau de la mer,
 et t » la température moyenne de la colonne d'air située entre le niveau de la mer et l'observatoire. Au lieu de cette température moyenne, on pourra prendre la température observée à l'observatoire.

¹ Sur les fâcheux inconvénients de la grande variation de température dans l'habitation chauffée pendant un hivernage arctique, voir: Observations météorologiques faites par l'expédition de la Vêga . . . , réduites par H. Hildebrand Hildebrandsson, page 584 et suiv. dans l'ouvrage «Vega-Expeditionens vetenskapliga iakttagelser, utgifna af A. E. Nordenskiöld . . . , första bandet» (Les observations scientifiques de l'expédition de la Vêga, publiées par A. E. Nordenskiöld, 1^{er} volume).

² Voir: Travaux et mémoires du Bureau international des poids et mesures, Tome I. O.-J.-Broch, Accélération de la pesanteur etc.

Cette formule s'obtient de la formule générale de Laplace en y portant les constantes de l'observatoire.

Tableau 2.

Table pour ramener au niveau de la mer les observations sur la pression atmosphérique faites à l'Observatoire.

(altitude = 76^m.7)

TEMPÉ- rature de l'air = t	PRESSION BAROMÉTRIQUE								TEMPÉ- rature de l'air = t
	780	770	760	750	740	730	720	710	
15	7.29	7.20	7.11	7.01	6.92	6.83	6.73	6.64	15
14	7.32	7.23	7.13	7.04	6.94	6.86	6.76	6.66	14
13	7.35	7.26	7.16	7.07	6.97	6.88	6.78	6.69	13
12	7.37	7.29	7.18	7.10	6.99	6.91	6.81	6.71	12
11	7.40	7.31	7.21	7.12	7.02	6.93	6.84	6.74	11
10	7.43	7.34	7.24	7.15	7.05	6.96	6.86	6.77	10
9	7.46	7.37	7.27	7.18	7.08	6.99	6.89	6.80	9
8	7.49	7.40	7.30	7.21	7.11	7.02	6.92	6.82	8
7	7.52	7.42	7.33	7.23	7.13	7.04	6.94	6.85	7
6	7.55	7.45	7.36	7.26	7.16	7.07	6.97	6.88	6
5	7.58	7.48	7.39	7.29	7.19	7.10	7.00	6.90	5
4	7.61	7.51	7.42	7.32	7.22	7.13	7.03	6.93	4
3	7.64	7.54	7.45	7.35	7.25	7.16	7.06	6.96	3
2	7.67	7.57	7.48	7.38	7.28	7.18	7.08	6.98	2
1	7.70	7.60	7.51	7.41	7.31	7.21	7.11	7.01	1
0	7.74	7.64	7.54	7.44	7.34	7.24	7.14	7.04	0
-1	7.77	7.67	7.57	7.47	7.37	7.27	7.17	7.07	-1
-2	7.80	7.70	7.60	7.50	7.40	7.30	7.20	7.10	-2
-3	7.83	7.73	7.63	7.53	7.43	7.33	7.23	7.13	-3
-4	7.86	7.76	7.66	7.56	7.46	7.36	7.26	7.16	-4
-5	7.89	7.79	7.69	7.59	7.49	7.39	7.29	7.19	-5
-6	7.93	7.82	7.72	7.62	7.52	7.42	7.32	7.21	-6
-7	7.96	7.86	7.75	7.65	7.55	7.45	7.35	7.24	-7
-8	7.99	7.89	7.79	7.68	7.58	7.48	7.38	7.27	-8
-9	8.02	7.92	7.82	7.71	7.61	7.51	7.41	7.30	-9
-10	8.06	7.95	7.85	7.75	7.64	7.54	7.44	7.33	-10
-11	8.10	7.99	7.89	7.78	7.68	7.57	7.47	7.36	-11
-12	8.13	8.02	7.92	7.81	7.71	7.60	7.50	7.40	-12
-13	8.16	8.05	7.95	7.84	7.74	7.63	7.53	7.43	-13
-14	8.19	8.08	7.98	7.87	7.77	7.66	7.56	7.46	-14
-15	8.23	8.12	8.02	7.91	7.81	7.70	7.60	7.49	-15
-16	8.26	8.15	8.05	7.94	7.84	7.73	7.63	7.52	-16
-17	8.30	8.19	8.09	7.98	7.88	7.76	7.66	7.56	-17
-18	8.34	8.23	8.13	8.01	7.91	7.80	7.70	7.59	-18
-19	8.37	8.26	8.16	8.04	7.94	7.83	7.73	7.62	-19
-20	8.41	8.30	8.19	8.08	7.98	7.87	7.76	7.65	-20
-21	8.44	8.33	8.23	8.11	8.01	7.90	7.80	7.69	-21
-22	8.48	8.37	8.26	8.15	8.05	7.94	7.83	7.72	-22
-23	8.52	8.41	8.30	8.19	8.08	7.98	7.87	7.76	-23
-24	8.56	8.45	8.34	8.23	8.12	8.01	7.90	7.79	-24
-25	8.60	8.49	8.38	8.27	8.16	8.05	7.94	7.83	-25
-26	8.64	8.53	8.41	8.30	8.20	8.08	7.97	7.86	-26
-27	8.68	8.57	8.45	8.34	8.23	8.12	8.01	7.90	-27
-28	8.72	8.61	8.49	8.38	8.27	8.15	8.05	7.94	-28
-29	8.76	8.65	8.53	8.42	8.31	8.19	8.08	7.97	-29
-30	8.80	8.69	8.57	8.46	8.35	8.23	8.12	8.01	-30
-31	8.84	8.73	8.61	8.49	8.38	8.27	8.16	8.05	-31
-32	8.88	8.77	8.65	8.53	8.42	8.30	8.20	8.08	-32
-33	8.92	8.81	8.69	8.57	8.46	8.34	8.23	8.12	-33
-34	8.96	8.85	8.73	8.61	8.50	8.38	8.27	8.15	-34
-35	9.00	8.89	8.77	8.65	8.54	8.42	8.31	8.19	-35

La table, à doubles arguments, donne pour les arguments p et t la correction $P-p$ en millimètres.

CHAPITRE 2.

THERMOMÈTRES.

§ 4. Pour l'énumération des thermomètres et des appareils thermométriques, nous renvoyons à l'inventaire (Introduction historique, page 37).

Tous les thermomètres¹ étaient de l'atelier de M. C.-O. Åderman à Stockholm. A plusieurs reprises comparés entre eux et avec ceux de l'Observatoire météorologique à Upsala, ils ont montré une très bonne concordance. Nulle part on n'a trouvé d'erreur dépassant 0°.1. Plus tard, les deux thermomètres employés pour le psychromètre pendant l'hiver, placés, à l'Observatoire du Cap Thorsden, l'un près de l'autre dans la cage en persiennes, ont encore été soigneusement comparés dans les mois d'avril et de mai par un grand nombre d'observations pour les températures au-dessous de zéro, et aussi, dans un bain d'eau, au-dessus de ce point. On a trouvé:

TEMPÉRATURE.	DIFFÉRENCE des deux thermomètres.
30°	0°.0
23	0 .0
0	0 .0
— 2 à — 4	—0 .06
— 4 à — 6	+0 .04
— 6 à — 8	0 .00
— 8 à —10	+0 .03
—10 à —12	+0 .03
—12 à —14	+0 .02
—14 à —16	+0 .01

Nulle part la différence n'excède les erreurs d'observation.

Les erreurs du zéro de tous les thermomètres ont été déterminées le 8 août et le 11 novembre 1882, le 23 février, le 30 avril et le 23 août 1883. Les variations de ces erreurs entre deux déterminations n'ont pas dépassé 0°.1. Toutes les températures données dans les Tableaux ont été corrigées pour cette erreur.

§ 5. La cage où étaient placés les deux thermomètres du psychromètre avait été construite selon le modèle de M. Wild².

La cage intérieure, en zinc laminé, a la forme d'un parallépipède rectangulaire (voir la fig. 2 du mémoire de M. Wild). Les parois sont à persiennes formées de lames de zinc à bords horizontaux et inclinées en dehors. Le toit est composé d'une pyramide tronquée formant saillie et supportée aux coins par quatre montants fixés au bord supérieur des parois; de même, cette pyramide est surmontée d'un toit également en saillie et supporté par quatre montants. La paroi antérieure forme une porte à gonds et à loquet; au milieu de cette porte se trouve une ouverture fermée par une coulisse glissant dans des rainures verticales: l'observa-

¹ Excepté les deux thermomètres plongeurs et les deux thermomètres appartenant à l'hygromètre à condensation d'Alluard.

² Voir le «Repertorium für Meteorologie herausgegeben von der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften redigirt von Dr Heinrich Wild». Band VI, N° 9. St Pétersbourg 1879.

teur la soulève au moyen d'une corde guidée par des poulies et tendue par un contrepoids. La porte, au contraire, ne s'ouvre que pour arranger les appareils, les débarrasser de neige ou de givre etc. Enfin la cage est fermée en bas par une espèce de plancher formé par deux rangs de lames en zinc horizontales disposées en tuiles et avec des intervalles assez larges afin de faciliter autant que possible l'accès de l'air. Ce plancher est, de même, à gonds et à loquet et peut être rabattu en bas afin de débarrasser la cage de neige mouvante. Deux traverses dans l'intérieur de la cage servent à supporter les appareils. Cette cage est entourée à 0^{m.5} de distance d'une enveloppe de bois en persiennes doubles. Toute la paroi antérieure, là aussi, forme une porte au milieu de laquelle se trouve une ouverture fermée par une coulisse que l'observateur peut tirer sur le côté à l'aide d'une poignée. Cette enveloppe, tout à fait ouverte en bas, est supportée par quatre montants en bois de 1^{m.8} de longueur.

La cage fut placée à 30^m au SSE de la maison d'habitation, la porte vers le nord, et les appareils s'y trouvaient à une hauteur de 2^m au-dessus du sol et de 85^m au-dessus du niveau moyen de la mer. Un petit escalier facilite à l'observateur l'accès des instruments.

On voit que cette cage diffère de celle de M. Wild à deux égards, savoir en ce que la cage en zinc est fermée en bas et que l'enveloppe en bois double est fermée vers le nord. Cela a paru indispensable afin de protéger les appareils contre les rayons solaires réfléchis par la neige et les rayons directs du soleil circumpolaire. Aussi cet abri a-t-il bien répondu à son but pendant la plus grande partie de l'année; seulement dans les mois d'avril et de mai il paraît avoir été absolument incapable de protéger les thermomètres contre la diffusion très énergique de la lumière solaire par la neige. En effet, le thermomètre de la cage a indiqué plusieurs fois une température supérieure de plus de 4° à celle d'un thermomètre-fronde. Les observations et les recherches spéciales occasionnées par ce fait inattendu seront traitées à part.

§ 6. Du reste, dans la cage qui nous occupe, on avait d'abord placé les thermomètres à maximum et à minimum qu'on lisait à minuit. Mais après deux mois d'observations de ce genre, on les a jugés tout à fait inutiles et l'on y a renoncé. C'est que très souvent ces instruments ont été complètement dérangés par l'ébranlement de la cage et de plus, pour le thermomètre à maximum, par l'échauffement causé par l'observateur pendant les lectures horaires. En effet, parmi 60 observations il y en a 19 du thermomètre à maximum et 7 du thermomètre à minimum qui sont évidemment ou très probablement erronées. Il n'est pas possible, nous semble-t-il, d'obtenir des observations précises de ce genre sans placer ces thermomètres dans une cage spéciale qu'il ne faut visiter qu'une fois par jour. Comme ces observations ont été ordonnées dans le programme international, nous donnons ci-dessous la liste des deux mois d'observations afin que le lecteur juge lui-même de leur valeur.

Tableau 3.

Observations sur les thermomètres à maximum et à minimum comparées aux maxima et aux minima des observations horaires.

DATE 1882	MAXIMUM		MINIMUM		DATE 1882	MAXIMUM		MINIMUM	
	Thermo- mètre à maximum	Observation horaire maxima	Thermo- mètre à minimum	Observation horaire minima		Thermo- mètre à maximum	Observation horaire minima	Thermo- mètre à minimum	Observation horaire minima
Août 15.....	(9.1)	6.5	0.8	0.8	Août 17.....	6.4	5.9	1.9	2.3
" 16.....	(15.8)	2.8	0.1	0.3	" 18.....	5.1	5.3	1.8	2.0

Suite du Tableau 3.

DATE 1882	MAXIMUM		MINIMUM		DATE 1882	MAXIMUM		MINIMUM	
	Thermo- mètre à maximum	Observation horaire maxima	Thermo- mètre à minimum	Observation horaire minima		Thermo- mètre à maximum	Observation horaire maxima	Thermo- mètre à minimum	Observation horaire minima
Août 19.....	5°.1	4°.8	1°.5	2°.1	Sept. 16.....	0°.6	-0°.1	-4°.6	-4°.4
" 20.....	6.1	6.2	3.0	3.3	" 17.....	-3.7	-3.6	-5.7	-5.7
" 21.....	(7.6)	5.1	2.3	2.1	" 18.....	(-0.6)	-0.3	(-4.7)	-5.5
" 22.....	5.8	3.9	1.5	1.9	" 19.....	(1.6)	0.0	-1.2	-1.3
" 23.....	5.4	4.6	1.7	2.5	" 20.....	-0.1	-0.1	-3.7	-3.0
" 24.....	(7.6)	4.3	2.3	2.4	" 21.....	1.2	1.3	-2.7	-2.5
" 25.....	4.9	4.9	1.1	1.3	" 22.....	3.6	3.5	1.3	1.3
" 26.....	5.0	5.0	1.2	1.7	" 23.....	2.0	1.7	-0.4	-0.1
" 27.....	(7.6)	4.5	1.4	1.7	" 24.....	1.1	1.2	-8.7	-8.3
" 28.....	2.5	1.8	0.2	0.1	" 25.....	-5.4	-5.9	(-9.0)	-9.3
" 29.....	1.6	1.5	(2.3)	-1.7	" 26.....	(11.6)	-2.0	-9.6	-9.4
" 30.....	0.1	0.1	1	-3.2	" 27.....	-0.5	-0.6	-4.3	-3.9
" 31.....	(4.9)	-2.2	-4.3	-4.3	" 28.....	0.1	0.2	(-4.7)	-5.0
Sept. 1.....	(2.7)	-2.0	-4.7	-4.8	" 29.....	(0.8)	-3.4	-5.5	-5.1
" 2.....	(3.6)	0.9	-2.2	-2.4	" 30.....	-1.9	-1.9	-4.6	-4.3
" 3.....	1.9	1.6	0.6	0.6	Oct. 1.....	3.1	2.1	-4.2	-4.1
" 4.....	2	2.1	2	0.3	" 2.....	1.8	2.1	0.4	0.8
" 5.....	2.1	1.9	(1.3)	0.3	" 3.....	(17.7)	6.4	0.3	2.1
" 6.....	3.4	3.4	-0.5	-0.5	" 4.....	5.5	5.1	0.3	0.5
" 7.....	4.5	4.7	0.3	1.1	" 5.....	0.8	0.5	-1.3	-1.3
" 8.....	4.5	4.4	0.8	0.7	" 6.....	-0.5	-0.5	-9.0	-8.9
" 9.....	(15.3)	3.8	0.0	-0.1	" 7.....	-5.9	-5.9	-9.7	-9.0
" 10.....	0.8	0.8	-2.9	-2.4	" 8.....	-2.0	-1.9	-6.2	-6.1
" 11.....	-0.7	-2.0	-4.0	-4.1	" 9.....	(13.6)	-1.6	-4.7	-4.5
" 12.....	-2.8	-3.1	-4.7	-4.9	" 10.....	-1.4	-1.3	-5.1	-4.6
" 13.....	(0.5)	0.9	(-2.7)	-3.1	" 11.....	(-0.1)	0.2	-3.5	-3.3
" 14.....	0.6	0.5	-3.7	-3.5	" 12.....	-2.6	-2.7	-5.8	-5.9
" 15.....	-1.0	-1.0	-3.5	-3.4	" 13.....	(3.6)	4.1	-3.3	-3.4
					" 14.....	(2.0)	4.1	0.6	0.8

¹ dérangé.
² pas observé.

Les observations où l'instrument paraît dérangé ont été mises entre parenthèses.

§ 7. Outre les observations horaires sur la température de l'air faites dans la cage que nous venons de décrire à l'altitude de 85 mètres, on a établi des observations faites accidentellement aux altitudes de 37^m et de 265^m. Dans ce but, on a construit deux petites cages cylindriques en tôle étamée ayant 0^m.15 de diamètre et 0^m.35 de longueur, où étaient placés les thermomètres. Ces cages furent suspendues à 1^m.5 au-dessus du sol, l'une sur la paroi nord du dépôt inférieur (situé au bord supérieur de la ravine près du lieu de débarquement, voir la Carte de l'Observatoire), l'autre sur la paroi nord de la cabane de l'anémomètre située sur le fiell (au NWqN de la maison d'habitation et à une distance de 520^m à celle-ci, voir la carte). Les cages furent protégées par des écrans en planche contre les rayons directs du soleil. Dans ces deux endroits nous avons fait 246 et 38 observations respectivement.

On a fait aussi, pendant les excursions, quelques observations sur la température de l'air, soit à l'aide d'une cage en tôle étamée semblable à celles qui viennent d'être décrites,

soit à l'aide d'un thermomètre-fronde. En décembre lorsque la température de l'air est descendue au-dessous de -30° , nous avons exposé les thermomètres à alcool dans la cage à côté de celui à mercure, et les lisant simultanément avec celui-ci nous avons déterminé les corrections de ceux-là. La température de l'air ne s'étant pas abaissée au-dessous de $-35^{\circ}.5$, on n'a pas eu besoin de ces instruments pour déterminer la température de l'air. Or, pendant le froid intense qu'il y eut à la fin de décembre et au commencement de janvier, on a placé deux thermomètres, l'un à mercure, l'autre à alcool, sur la surface de la neige¹, et le 2 janvier le mercure de celui-là s'est congelé pendant les trois dernières heures d'observation. Malheureusement le thermomètre à alcool, qui s'était couvert de gelée blanche, étant alors hors de service, on n'a pas pu en observer la température, et lorsque, débarrassé de cette gelée, il fut exposé de nouveau, le mercure était déjà redevenu liquide. Ainsi on n'a pu tirer aucun parti réel des thermomètres à alcool, ce qui, pourtant, tient principalement à ce que, tous les observateurs se livrant avec ardeur au service très fatigant du jour terme, aucun d'eux n'a pu apporter de soin spécial à ces recherches.

Toutes ces observations seront données plus loin.

§ 8. A l'aide des géothermomètres *Hamberg*² on a fait deux séries d'observations.

A l'aide de ces géothermomètres, on a observé les températures de la neige à des profondeurs d'environ 1, $1\frac{1}{2}$ et 2 mètres depuis le 15 février jusqu'au 26 mai 1883; ces observations se faisaient quatre fois par jour, savoir à 3^h, 9^h, 15^h et 21^h (temps de Göttingen). De plus, à l'aide d'un thermomètre ordinaire dont on enfonçait la boule à $0^m.5-0^m.10$ au-dessous de la surface de la neige, on a fait de ces observations simultanées depuis le 20 mars jusqu'au 26 mai.

Nous désignerons les trois géothermomètres à ces profondeurs par II, III et IV respectivement et le thermomètre à la surface par I.

Les géothermomètres étaient placés l'un près de l'autre à 20 mètres à l'ouest de la maison d'habitation, dans une petite ravine comblée de neige, où la profondeur de celle-ci dépassait un peu deux mètres et qui avait environ 5 mètres de large. La profondeur a naturellement varié à cause des chutes de neige, du tassement de celle-ci, de son entraînement par le vent et de sa fonte. Ainsi la profondeur fut mesurée et trouvée pour

	II	III	IV	LA NEIGE PRÈS des thermomètres
Févr. 13	1 ^m	$1\frac{1}{2}$ ^m	2 ^m (environ)	—
Avril 23	1.20	1.41	1.93	2.09
Mai 22	0.96	1.18	1.72	1.79
» 25	0.38	0.94	1.62	1.58

La fonte de la neige interrompt les observations.

De plus, à l'aide des mêmes géothermomètres, on a observé les températures du sol à des profondeurs de $0^m.5$, $1^m.0$, $1^m.5$ et $2^m.0$ depuis le 27 juin jusqu'au 23 août 1883, également quatre fois par jour, à 3^h, 9^h, 15^h et 21^h.

¹ Simultanément on a encore observé la température de la neige à $0^m.1$ de profondeur.

² Pour la description détaillée, nous renvoyons au mémoire «Un nouveau géothermomètre par H.-E.-Hamberg» dans le «Bihang till K. Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar Band 6, N° 17» (Supplément des Mémoires de l'Académie Royale des Sciences de Suède, Tome 6, N° 17).

A 20 mètres au sud de la maison d'habitation on pratiqua dans le sol gelé, au moyen d'un pic et d'une tarière, quatre trous du même diamètre que celui des tuyaux des thermomètres et jusqu'aux profondeurs voulues, ce qui exigea plusieurs jours de travail¹. On y enfoua les tuyaux, tassa l'argile autour d'eux, aplanit la surface et la couvrit de mousse.

Afin de découvrir la période diurne on a fait les observations et appliqué les corrections à 0°.05 près.

Dans ces deux séries d'observations les indications des géothermomètres ont été très satisfaisantes. A cause du petit intervalle des heures d'observations, les variations ont été très lentes et régulières, comme on le trouvera à l'inspection des Tableaux d'observations. Cela nous a permis de découvrir et d'éliminer une cause d'erreur accidentelle provenant de ce que, dans un petit nombre d'observations, le thermomètre n'est pas descendu jusqu'au fond du tuyau; ces observations ont été remplacées par des valeurs interpolées.

CHAPITRE 3.

HYGROMÈTRES.

§ 9. L'humidité de l'air a été déterminée au moyen du psychromètre, de l'hygromètre à cheveu, de celui de condensation et de la méthode chimique.

Conformément à l'instruction du «Programme de l'Expédition Polaire Internationale»², on a employé pour les observations horaires le psychromètre et l'hygromètre à cheveu placés l'un près de l'autre dans la cage des thermomètres.

Pendant l'été (juin—août) où la température, à peu d'exceptions près, s'est maintenue au-dessus de zéro, où l'air a ordinairement été assez humide et les variations de l'humidité en général assez lentes, ces deux instruments ont montré un accord très satisfaisant.

Pour cette saison il n'y a donc pas eu de difficulté à suivre l'instruction de M. Wild adoptée à la 4^{ème} Conférence Polaire Internationale, à savoir: «En cas qu'on se serve simultanément de l'hygromètre à cheveu et du psychromètre, on ne devra employer les indications de celui-ci que pour 0°.5 du thermomètre mouillé et au-dessus; pour les températures inférieures à celui-là, on devra déduire l'humidité relative des lectures de l'hygromètre à cheveu, dont on déterminera la correction au moyen des observations simultanées faites aux températures supérieures susdites; puis on calculera l'humidité absolue à l'aide de l'humidité relative et de la température de l'air».

¹ La quantité d'eau contenue dans l'argile gelée a été déterminée par pesée, dessiccation et pesée renouvelée. On a trouvé

	ARGILE	EAU
	en p.c	en p.c.
A 1 ^m .0 de profondeur	32.0	68.0
» 1 .5 " " "	36.3	63.7
» 2 .0 " " "	55.8	44.2

Le sol dégelé est fluide comme une bouillie délayée.

² Bulletin de la Commission Polaire Internationale, 2^{ème} livraison, p. 28, St. Pétersbourg 1882.

Mais pendant la saison froide tout cela a changé. Le psychromètre et l'hygromètre à cheveu ont montré un désaccord complet, qui s'éleva même jusqu'à 70 %. Depuis le 18 octobre jusqu'au 18 février le thermomètre mouillé n'a jamais monté au-dessus de zéro, l'hygromètre à cheveu a évidemment été dérangé et hors de service bien des fois et pendant longtemps. Enfin, les expériences de contrôle dont je parlerai tout à l'heure ont démontré que nos deux hygromètres à cheveu ont été tout à fait inutiles pendant presque tout l'hiver, même avec un contrôle fréquent, et que le psychromètre est également inutile pendant ce temps, si l'on emploie la formule et la table psychrométriques ordinaires.

Sans me préoccuper des décisions internationales et des formules adoptées, je vais donc décrire et discuter aussi complètement que possible les recherches pénibles que nous avons faites pendant l'hiver arctique pour en tirer le meilleur parti possible.

EXPÉRIENCES DE CONTRÔLE POUR DÉTERMINER L'HUMIDITÉ DE L'AIR PENDANT LA SAISON FROIDE.

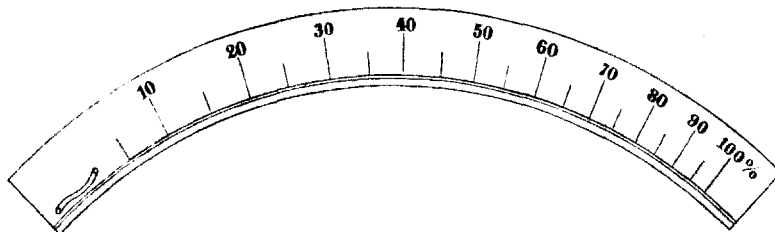
§ 10. Ces expériences furent exécutées à l'aide de la méthode chimique et de l'hygromètre à condensation, dont les indications furent comparées avec celles des hygromètres employés pour les observations horaires, savoir le psychromètre et les deux hygromètres à cheveu.

Les thermomètres employés pour le psychromètre avaient des boules presque sphériques de 8^{mm} de diamètre. Plusieurs comparaisons faites en Suède et au Spitzberg indiquent qu'ils étaient exacts et s'accordaient entre eux au moins à 0°.05 de degré près (voir page 6). La boule du thermomètre mouillé était enduite de tulle double, bien nettoyée et mouillée d'eau distillée¹. Une mèche de tulle dont une extrémité était attachée à la gorge du thermomètre et l'autre plongée dans une coupe de verre remplie d'eau maintenait l'humidité de la boule, lorsque la température était au-dessus du point de congélation. De temps en temps on régla convenablement la hauteur de la coupe d'eau. Lorsque l'eau mouillant la boule était congelée, l'observateur renouvelait au besoin la couverture de glace en plongeant la boule dans de l'eau distillée, immédiatement après la fin de l'observation horaire, ce qu'il devait noter dans le cahier.

Les hygromètres à cheveu, de l'atelier de M. Hottinger et C^{ie} à Zürich, sont enfermés dans une boîte de tôle vernie, munie d'une vitre en avant; en arrière ils sont ouverts, lorsqu'ils servent à l'observation. Mais afin de les vérifier on ferme cette ouverture à l'aide de deux coulisses, dont l'intérieure se compose d'une toile épaisse tendue dans un châssis de tôle et qu'on a imbibée d'eau; l'extérieure, de tôle, sert à achever la fermeture de la boîte. De la sorte on peut vérifier la position de l'aiguille de l'hygromètre placé dans l'air saturé. Le mouvement de l'aiguille est commandé par le cheveu et un ressort antagoniste faible; les pivots se composent d'aiguilles d'acier qui tournent dans des coussinets de laiton. L'autre extrémité du cheveu passe autour d'un petit tambour qui tourne à frottement. En faisant tourner le tambour à l'aide d'une clef de montre, on peut rectifier l'instrument. La figure ci-jointe est une reproduction de l'échelle en grandeur naturelle; elle est divisée en 100 degrés inégaux qui, selon le constructeur, doivent indiquer l'humidité relative en centièmes. Les échelles des

¹ Pendant les premiers mois on employait de l'eau puisée dans le ruisseau voisin, qui, provenant de neige fondue, était très pure.

deux instruments sont identiques. Comme la grandeur des divisions va en croissant de 100 vers 0, la correction à appliquer, qu'on a déterminée pour un certain état hygrométrique, sera elle-même variable, si on la donne dans les degrés de l'hygromètre; par contre elle sera constante si on la mesure au moyen d'un compas sur l'échelle. C'est pourquoi j'ai reproduit cette échelle; avec un compas elle m'a servi au lieu de table de correction.



Malheureusement ces hygromètres ont été très mauvais pendant le temps froid, justement le temps où nous en avons besoin. Probablement le froid a serré les coussinets autour des pivots de l'aiguille, car souvent ils sont restés immobiles durant plusieurs jours pendant un temps des plus variables, pour s'avancer ensuite brusquement d'un grand nombre de degrés sans cause visible. De plus les givres, les neiges mouvantes, les tempêtes les ont très souvent enchainés et dérangés.

§ 11. L'hygromètre à condensation, du modèle d'Alluard, est de l'atelier de M. L. Golaz à Paris. Cet appareil, commode et exact à une température relativement élevée et à la lumière du jour, a été d'un emploi difficile et assez incertain à une température très basse et à l'éclairage artificiel. A une température de -20° à -30° , le givre se forme avec une extrême lenteur et le commencement de sa formation est très difficile à saisir. Souvent même, l'air étant très sec à cette basse température, l'évaporation de l'éther est devenue insuffisante à produire le refroidissement nécessaire pour obtenir le point de rosée («point de givre»), d'autant plus que le soufflet de l'appareil était d'une mauvaise construction. Bien des fois on a travaillé plus d'un quart d'heure au soufflet, mais en vain. La température de l'appareil au déposé du givre fut observée au moyen d'une lunette à 1^m.5 de distance. Ordinairement deux observateurs s'entraidaient; l'un travaillait au soufflet et observait la température de l'appareil, l'autre observait le déposé du givre et puis déterminait la température de l'air au moyen du thermomètre-fronde, tandis que le premier, simultanément, lisait le psychromètre et l'hygromètre à cheveu. En général on observait et la formation et la disparition du givre avec les températures correspondantes. J'ai calculé l'état hygrométrique séparément à l'aide de ces deux températures, mais la première doit être considérée comme plus rapprochée, de beaucoup, du point de rosée¹, car un déposé de givre même très mince ne s'évapore qu'avec une lenteur excessive et à plusieurs degrés au-dessus de sa formation pendant les grands froids. Au-dessus de -5° , par contre, un observateur habile réussit souvent à rapprocher les deux températures jusqu'à ne différer que d'un ou deux dixièmes de degré.

§ 12. *Méthode chimique.* Un vase en cuivre rouge, de 99^l.2 de volume et muni de deux robinets, l'un en bas, l'autre en haut, et d'une tubulure fermée d'un bouchon de caoutchouc,

¹ Dans les tableaux suivants sur les expériences, les données correspondantes à la disparition du givre ont été mises entre parenthèses.

servait d'aspirateur. Il fut placé dans l'étuve. On le remplit d'eau, et par l'intermédiaire de tubes on mit le robinet supérieur en communication avec les 3 tubes de dessiccation en U placés *tout près* des hygromètres. Ces tubes avaient été remplis de pierre ponce imbibée d'acide sulfurique concentré. Ils furent pesés avant et après l'aspiration. L'augmentation de poids donne la quantité d'eau¹ contenue dans le volume d'air aspiré.

D'abord (depuis le 16 décembre 1882 jusqu'au 24 février 1883) on puisa l'air à analyser, par l'intermédiaire de gros tubes de verre réunis par des tubes de caoutchouc, à un endroit à environ 2^m de la porte de l'étuve et à une hauteur d'environ 1^m au-dessus du sol. On avait placé le psychromètre, les hygromètres à cheveu et celui à condensation aussi près que possible de cet endroit et les uns des autres, mais dans l'air libre sans abri. Il est à craindre que le voisinage de l'étuve et des observateurs n'ait altéré l'air analysé et n'ait nui à son homogénéité.

Pour remédier à cet inconvénient, on prit, au commencement de mars, la disposition suivante. L'air fut puisé dans la cage des thermomètres et tout près du psychromètre et des hygromètres à cheveu, par l'intermédiaire d'une conduite de 60^m, dont la moitié voisine de la cage était composée de tubes de verre d'environ 10^{mm} de diamètre, réunis par des tubes de caoutchouc, tandis que la moitié voisine de l'étuve était formée d'un tuyau de plomb d'environ 1^{mm} de diamètre. Pour rendre la conduite hermétique, les tubes de caoutchouc furent enduits de vernis gras et serrés au moyen de fil de cuivre. Pour contrôler l'herméticité de la conduite, on réunit hermétiquement au bout de la conduite situé dans la cage l'extrémité supérieure d'un tube de verre, dont l'extrémité inférieure plongeait dans un vase rempli d'alcool. On ouvrit les robinets de l'aspirateur rempli d'eau; l'alcool monta dans le tube de verre jusqu'à une certaine hauteur, qui devait rester constante après la fermeture du robinet inférieur de l'aspirateur, ou, du moins, ne diminuer que très lentement, si la conduite était suffisamment hermétique.

A cause du grand frottement qu'éprouvait l'air aspiré par le tuyau fin de plomb, la durée de l'aspiration s'élevait à 3^h, quand l'eau s'écoulait directement par la tubulure inférieure de l'aspirateur. Mais en plaçant celui-ci sur une table et en prolongeant la tubulure par un tube de verre se déchargeant près du plancher, on réduisit la durée à une heure et demie. Plus tard (le 17 mars) je fis placer l'aspirateur sur un gradin près du plafond, et on prolongea la tubulure, comme auparavant, jusque près du plancher; dès lors la colonne d'eau s'élevant à 2^m, la durée de l'écoulement fut réduite à moins d'une heure. De plus, l'air dans l'aspirateur étant sensiblement raréfié dans ces conditions, je fis fabriquer (le 20 mars) un manomètre à mercure ouvert pour mesurer la diminution de la pression dans l'aspirateur. Un autre destiné à examiner l'herméticité de la conduite, fut placé sur la cage des thermomètres.

Soient v le volume en mètres cubes, t la température moyenne, h la pression barométrique moyenne, f la force élastique moyenne de la vapeur d'eau de l'air qui entre pendant l'aspiration dans les tubes en U; V , T , H , F , les valeurs correspondantes qui se rapportent au même

¹ On suppose ordinairement que toute cette eau est de la vapeur lorsque l'air n'est pas saturé. Mais les recherches récentes de M. K. E. Sohlberg (Bull. Ac. des Sciences de Suède 1887 N° 7) indiquent que, pendant la saison froide, il n'est pas rare qu'une partie de cette eau soit liquide ou solide, lors même que l'air est assez loin de son point de saturation. Plusieurs des expériences faites au Spitzberg indiquent la même particularité.

air recueilli dans l'aspirateur¹. H fut déterminé en lisant le manomètre à la fin de l'opération et en retranchant son indication de celle du baromètre. Tantôt on finit l'opération immédiatement après l'épuisement de l'aspirateur (alors la raréfaction de l'air de l'aspirateur était assez grande), tantôt on fermait à ce moment le robinet inférieur et poursuivait l'opération jusqu'à ce que la raréfaction fût devenue presque insensible. On aura, en appliquant les lois de Mariotte et de Gay-Lussac:

$$v = \frac{H - F + f}{h} \cdot \frac{t + 273}{T + 273} \cdot V \dots \dots \dots (3)$$

formule à l'aide de laquelle on calcule v .

V est égal au volume d'eau écoulée de l'aspirateur, volume qui a été mesuré;

H , h , T et t ont été observés (H et T n'ont pas toujours été observés; dans ces cas je les ai évalués);

F a été supposé la force élastique de vapeur maximum correspondant à la température T ; elle est donnée par les tableaux de Regnault.

f est donné, avec une approximation suffisante, par les observations sur l'hygromètre à cheveu ou sur le psychomètre; d'ailleurs on pourrait le calculer par la méthode chimique elle-même en négligeant d'abord cette quantité dans la formule (3), ou bien en y remplaçant f par la force élastique maximum correspondant à t .

Soient π l'augmentation de poids en grammes des tubes de dessiccation, σ le poids d'eau contenue dans le mètre cube de l'air analysé; on aura

$$\sigma = \frac{\pi}{v} \dots \dots \dots (4).$$

Soit enfin Σ le poids en grammes d'un mètre cube de vapeur d'eau saturée à la température t ²; l'humidité relative ou fraction de saturation sera

$$r = \frac{100 \sigma}{\Sigma} \text{ pour cent } \dots \dots \dots (5).$$

Comme il ne semble pas certain que l'air aspiré ait eu le temps de prendre la température de l'aspirateur et de se saturer d'eau, j'ai aussi calculé σ et r sans appliquer les corrections correspondantes, ce qui, en outre, permet de juger de la grandeur de ces corrections. Dans la liste suivante, ces valeurs de σ et de r sont mises entre parenthèses. Σ est donné directement dans les «Tables, Meteorological and Physical etc. by Arnold Guyot, Washington, Smithsonian Institution 1859», pages 38 et 39; pour les températures au-dessous de -20° j'ai complété le tableau. Le tableau de Guyot a été calculé à l'aide des constantes de Regnault.

¹ A la rigueur ce n'est pas le même air, car au commencement de l'opération l'air de la conduite entre dans l'aspirateur, et à sa fin, l'air extérieur entre dans la conduite; mais bien que le volume de la conduite de 60^m ait été plus de 2^l, l'erreur qui peut être causée par cet échange dans la formule suivante doit être insensible.

² On sait, en vertu des expériences de Dalton et de Regnault, que σ et Σ sont indépendants de la pression atmosphérique.

§ 13.

1882 Déc. 16. 12^h 1. Expérience, près de l'étuve, par C.-G.

	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGR. A CHEVEU II
Au commencement de l'aspir.	—21.4	—21.2	75
A la fin de l'aspir.	—21.8	—21.5	77
Moyennes	—21.6 = <i>t</i>	—21.35	76

$\pi = 0.070$ g; $T = 5^\circ$; $V = 0.0992$ m³; $h = H = 759.2$ mm; $F = 6.5$ mm; f (selon l'hygr. à cheveu) = 0.6 mm; $\Sigma = 0.915$ g; $\sigma = 0.786$ (0.706) g; $r = 86$ (77) %.

1882 Déc. 21. Expérience, près de l'étuve, par C.-G.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGR. A CHEVEU II
13 ^h 25 ^m	—16.0	—16.0	72
13 44	—15.9	—15.9	72
Moy.	—15.95 = <i>t</i>	—15.95	72

$\pi = 0.0736$ g; $T = 20^\circ$; $V = 0.0992$ m³; $h = H = 752.7$ mm; $F = 17.4$ mm; f (selon l'hygr. à cheveu) = 0.9 mm; $\Sigma = 1.428$ g; $\sigma = 0.865$ (0.742) g; $r = 61$ (52) %.

1882 Déc. 27. Expérience, près de l'étuve, par C.-G.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGR. A CHEVEU I	II
20 ^h 42 ^m	—23.2	—23.2	44	51
20 52	—22.7	—22.8	45	54
21 1	—24.0	—23.9	46	56
Moy.	—23.3 = <i>t</i>	—23.3	45	54

$\pi = 0.056$ g; $T = 2.7^\circ$; $V = 0.0992$ m³; $h = H = 749.6$ mm; $F = 5.6$ mm; f (selon l'hygr. à cheveu) = 0.4 mm; $\Sigma = 0.793$ g; $\sigma = 0.629$ (0.564) g; $r = 79$ (71) %.

1882 Déc. 28. Expérience, près de l'étuve, par C.-G.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGR. A CHEVEU I	II
17 ^h 56 ^m	—29.2	—29.1	31	52
18 14	—29.0	—29.1	32	53
Moy.	—29.1 = <i>t</i>	—29.1	32	53

$\pi = 0.026$ g; $T = 3.9^\circ$; $V = 0.0992$ m³; $h = H = 748.6$ mm; $F = 6.0$ mm; f (selon l'hygr. à cheveu) = 0.3 mm; $\Sigma = 0.480$ g; $\sigma = 0.300$ (0.262) g; $r = 62$ (55) %.

1882 Déc. 30. Expérience, près de l'étuve, par C.-G.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGR. A CHEVEU I	II
19 ^h 25 ^m	—29.0	—29.0	43	43
19 45	—31.3	—31.2	45	45
Moy.	—30.15 = <i>t</i>	—30.1	44	44

$\pi = 0.0210$ g; $T = 16.4^\circ$; $V = 0.0992$ m³; $h = H = 748.0$ mm; $F = 13.9$ mm; f (selon l'hygr. à cheveu) = 0.2 mm; $\Sigma = 0.435$ g; $\sigma = 0.255$ (0.212) g; $r = 58$ (48) %.

¹ L'heure est celle de Göttingen.

1883 Janv. 4. Expérience, près de l'étuve, par C.-G.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGR. A CHEVEU	
			I	II
18 ^h 20 ^m	—24.4	—24.2	42	40
18 30	—23.9	—23.8	43	41
18 40	—25.2	—25.1	47	47
Moy. —24.5 = <i>t</i>			—24.4	44 43

$\pi = 0.0432\text{g}$; $T = 3.0^\circ$; $V = 0.0992\text{m}^3$; $h = H = 744.6^{\text{mm}}$; $F = 5.7^{\text{mm}}$; f (selon l'hygr. à cheveu) = 0.3^{mm} ; $\Sigma = 0.718\text{g}$; $\sigma = 0.487$ (0.435)g; $r = 68$ (61) %.

1783 Janv. 9. Expérience, près de l'étuve, par C.-G.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGR. A CHEVEU	
			I	II
19 ^h 18 ^m	—10.6	—11.0	52	50
19 23	—	—	52	57
19 37	—11.2	—11.8	54	75
Moy. —10.9 = <i>t</i>			—11.4	53 61

$\pi = 0.1650\text{g}$; $T = 4.0^\circ$; $V = 0.0992\text{m}^3$; $h = H = 750.6^{\text{mm}}$; $F = 6.1^{\text{mm}}$; f (selon l'hygr. à cheveu) = 1.1^{mm} ; $\Sigma = 2.131\text{g}$; $\sigma = 1.770$ (1.663)g; $r = 83$ (78) %.

1883 Janv. 10. Expérience, près de l'étuve, par C.-G.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGR. A CHEVEU	
			I	II
18 ^h 56 ^m	—15.3	—15.2	55	82
19 40	—15.8	—15.5	55	82
Moy. —15.55 = <i>t</i>			—15.35	55 82

$\pi = 0.1109\text{g}$; T (évalué) = 4° ; $V = 0.0992\text{m}^3$; $h = H = 749^{\text{mm}}$; $F = 6^{\text{mm}}$; $f = 1^{\text{mm}}$; $\Sigma = 1.492\text{g}$; $\sigma = 1.211$ (1.118)g; $r = 81$ (75) %.

1883 Janv. 11. Expérience, près de l'étuve, par C.-G. et Em, avec l'hygromètre à condensation.

HEURE	TEMP. DE L'AIR	TEMP. DE GIVRE	HUMID. RELATIVE
11 ^h 35 ^m	—21.0	—25.2(—22.8)	p.c. 69(86)

1883 Janv. 11. Expérience, près de l'étuve, par C.-G.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGROM. A CHEVEU		HYGROM. A CONDENS.	
			I	II	Temp. de l'air	Hum. rel. p.c.
17 ^h 40 ^m	—21.7	—21.5	48	59	= —19.8	54 (82)
17 47	—21.8	—21.8	48	60		
17 55	—22.0	—21.8	48	63		
18 5	—23.2	—23.0	48	62	= —26.8 (—22.1)	
Moy. —22.2 = <i>t</i>			—22.0	48 61		

$\pi = 0.0690\text{g}$; T (évalué) = 3° ; $V = 0.0992\text{m}^3$; $h = H = 756^{\text{mm}}$; $F = 6^{\text{mm}}$; $f = 0.5^{\text{mm}}$; $\Sigma = 0.870\text{g}$; $\sigma = 0.771$ (0.695)g; $r = 89$ (80) %.

1883 Janv. 22. Expérience, près de l'étuve, par C.-G.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGR. A CHEVEU		HYGROM. A CONDENS.	
			I	II	Temp. de l'air	Hum. rel. p.c.
20 ^h 0 ^m	-11.2	-11.0	57	87	= -11.0	
20 10	-11.0	-10.8	57	88	Temp. de givre	88
20 20	-10.7	-10.6	57	87	= -12.6	
Moy.	-11.0 = t	-10.8	57	87	Et simultanément	
					Th. sec	= -11.1
					" mouillé	= -11.2

$\pi = 0.2103g$; $T(\text{éval.}) = 4^\circ$; $V = 0.0992m^3$; $h = H = 750^{mm}$; $F = 6^{mm}$; $f = 1.7^{mm}$; $\Sigma = 2.114g$; $\sigma = 2.254(2.122)g$; $r = 107(100)\%$. Une partie de l'eau contenue dans l'air aspiré a évidemment été liquide ou solide; État du temps à 20^h: Ciel couvert; * très peu; à 21^h: Ciel id., * =.

1883 Janv. 28. Expérience, près de l'étuve, par C.-G.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGR. A CHEVEU		HYGR. A CONDENS.	
			I	II	Temp. de givre	Hum. rel. p.c.
13 ^h 10 ^m	-12.6	-12.9	58	73		
13 17	-12.6	-12.9	58	74	-18.6	61
14 5	-13.2	-13.6	58	74		

Moy. des obs. 13^h 10^m et 14^h 5^m -12.9 = t -13.25 58 74

$\pi = 0.1105g$; $T(\text{éval.}) = 5^\circ$; $V = 0.0992m^3$; $h = H = 740^{mm}$; $F = 6.5^{mm}$; $f = 1.6^{mm}$; $\Sigma = 1.827g$; $\sigma = 1.198(1.114)g$; $r = 66(61)\%$.

1883 Févr. 13, 15^h. L'hygromètre à condensation, qui a été placé en plein air près de la cage des thermomètres, pendant l'heure passée, s'est couvert de givre sans avoir été refroidi au-dessous de la température de l'air.

	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	ÉTAT DU TEMPS
14 ^h	-8.3	-8.3	Ciel couvert; = √.
15 ^h	-8.8	-8.8	

Expériences à l'aide de l'hygromètre à condensation près de la cage des thermomètres.

	HEURE	TH. SEC TH. MOUILLÉ		THERM.- fronde	TEMPÉRATURE de rosée (de givre)	HUM. REL. correspond. p.c.	HYGR. à cheveu I
		dans la cage					
1883 Févr. 17	12 ^h 30 ^m	—	—	— 1.3	— 3.0	87.8	89
"	"	—	—	— 1.3	— 3.65 (— 3.3)	83.5 (85.8)	90
"	"	— 1.85	—	— 2.0	— 3.8 (— 3.4)	87.0 (89.8)	94
"	"	— 1.85	— 2.3	— 2.1	— 3.7	88.4	94
"	"	1.7	1.2	1.35	0.15 (0.2)	91.8 (92.1)	94
"	"	1.65	1.2	1.5	0.3 (0.4)	91.8 (92.4)	94
"	"	— 0.65	— 0.8	— 1.0	— 2.0 (— 1.6)	92.7 (95.5)	100
"	"	—19.6	—19.6	—20.3	—23.8 (—23.25)	73.8 (77.4)	75
"	"	—19.5	—19.6	—20.0	—24.85 (—23.5)	65.6 (73.9)	76
"	"	—21.2	—21.2	—21.3	—24.8	74	82 ¹

¹ L'hygromètre fut examiné à 16^h dans de l'air saturé à la température de la chambre (+ 18°) et en dehors (-22°); il indiqua constamment 100 % dans ces conditions.

	HEURE	TH. SEC dans la cage	TH. MOUILLÉ	THERM.- fronde	TEMPÉRATURE de rosée (de givre)	HUM. REL. correspond. p.c.	HYGR. à cheveu I
1883 Févr. 25	9 ^h 27 ^m	—19.2	—19.25	—	—27.95 (—22.4)	46 (76)	80
» » »	13 50	—17.95	—18.15	—	—27.2	45	75
» » »	26 13 0	—22.4	—22.4	—22.2	—28.2	59	72

Jusqu'ici on s'est à dessein abstenu de modifier la tension des cheveux des hygromètres à cheveu, afin d'éviter toute variation brusque de leurs corrections; mais en vain; désormais ils seront rectifiés de manière à indiquer 100 dans l'air saturé avant chaque expérience. De plus, on note l'indication des instruments dans l'air saturé avant la rectification. «Il est probable que leur manque d'exactitude provient en grande partie de leur inertie; notamment l'hygromètre I reste souvent immobile par une variation de l'humidité, mais si on lui donne de petits coups, il fait un saut jusqu'à 7 divisions. C'est pourquoi il faut désormais les traiter ainsi avant la lecture.» Note de C.-G.

1883 Févr. 26. Expérience près de l'étuve, par C.-G.

Les hygromètres à cheveu dans de l'air saturé avant l'expérience:

Avant la rectification				I	II		
Après »				100	100		
HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	THERM.- fronde	HYGROM. A CHEVEU		HYGROM. A CONDENS.	
				I	II	Temp. de givre	Hum. rel. p.c.
18 ^h 10 ^m	—24.3	—24.1	—23.6	61	58	—25.2 (—24.6)	86 (91)
18 20	—	—	—22.0	i 61	i 62	—24.6 (—23.6)	70 (87)
18 25	—	—	—21.6	61	67	—23.8 (—22.1)	86 (99)
Moy.	—	—	—22.4 = t	61	62	—	81

$\pi = 0.039\text{g}$; $T(\text{éval.}) = 3^\circ$; $V = 0.064\text{m}^3$; $h = H = 747\text{mm}$; $F = 5.7\text{mm}$; $f = 0.6\text{mm}$; $\Sigma = 0.856\text{g}$;
 $\sigma = 0.676(0.609)\text{g}$; $r = 79(71)\%$.

Le thermomètre sec était couvert de givre pendant l'expérience.

1883 Mars 9. Expérience avec de l'air puisé dans la cage des thermomètres¹ par C.-G.

Les hygromètres à cheveu avant l'expérience dans de l'air saturé: I indique 104, II indique 91; il sont rectifiés.

A 19^h 17^m l'aspiration commence.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGROM. A CHEVEU		HYGROMÈTRE A CONDENS.		
			I	II	Therm.-fronde	Temp. de givre	Hum. rel. p.c.
19 ^h 20 ^m	—21.3	—21.5	38	45			
19 32	—21.0	—21.4	38	45	—21.2	—24.6	74
20 5	—21.3	—21.6	38	—			
20 45	—21.7	—22.0	38	47			
21 5	—21.9	—22.1	38	—			
21 23	—22.1	—22.3	38	50			
Moy. ²	—21.49 = t	—21.78	38	47	—	< —28.8 (pas de givre)	< 55

$\pi = 0.021\text{g}$; $T(\text{éval.}) = 3^\circ$; $V = 0.0691\text{m}^3$; $h = 747\text{mm}$; $H(\text{éval.}) = 697\text{mm}$; $F = 5.7\text{mm}$; $f = 0.5\text{mm}$;
 $\Sigma = 0.924$; $\sigma = 0.360\text{g}$; $r = 39\%$.

¹ Il en est de même de toutes les expériences suivantes.

² Ces moyennes ont été calculées en interpolant des valeurs pour toutes les 20 minutes.

1883 Mars 10. Expérience par C.-G.

L'hygromètre I indique 97 dans de l'air saturé, il est rectifié.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGROM. A CHEVEU		HYGROM. A CONDENS.	
			I	II	Temp. de givre	Hum. rel. p.c.
19 ^h 58 ^m	—20.8	—21.0	45	37		
20 35	<i>i</i> —20.7	<i>i</i> —20.9	<i>i</i> 45	<i>i</i> 37		
20 55	—20.6	—20.8	45	37	< —24.8	< 69
21 35	—19.3	—19.7	45	37	(pas de givre)	
Moy.	—20.35	—20.6	45	37		

$\pi = 0.045 \text{ g}$; $T(\text{éval.}) = 3^\circ$; $V = 0.0992 \text{ m}^3$; $h = 756 \text{ mm}$; $H(\text{éval.}) = 736 \text{ mm}$; $F = 5.7 \text{ mm}$; $f = 0.5 \text{ mm}$; $\Sigma = 1.015 \text{ g}$; $\sigma = 0.513 \text{ g}$; $r = 51 \%$.

1883 Mars 11 à 7^h. Les hygromètres sont restés immobiles, I à 45 et II à 37, depuis la veille; ils sont rentrés et les coussinets de leurs pivots sont graissés à l'huile à chronomètre; puis examinés à l'air saturé, ils se mettent, I à 94, II à 97. Ils sont rectifiés et placés, l'un près de l'autre, à côté d'un psychromètre sur une table, d'abord dans ma chambre, puis dans la salle extérieure. Voici le résultat de cette comparaison:

PSYCHROMÈTRE			HYGROMÈTRES A CHEVEU			
Th. sec	Th. mouillé	Hum. rel. p.c.	I	correction $P_s - H$	II	correction $P_s - H$
21.9	14.0	37	33	+ 4	22	+ 15
22.5	14.2	34	32	+ 2	19	+ 15
14.0	8.4	41	36	+ 5	23	+ 18
13.1	7.7	41	37	+ 4	24	+ 17
12.6	4.3	40	37	+ 3	25	+ 15

1883 Mars 13. Expérience par C.-G.

Les hygromètres indiquent 100 dans de l'air saturé.

HEURE	TH. SEC.	TH. MOUILLÉ	HYGROM. A CHEVEU		HYGROMÈTRE A CONDENS.		Hum. rel. p.c.
			I	II	Therm.-fronde	Temp. de givre	
20 ^h 22 ^m	—21.2	—21.3	79	73	—21.4	—26.3 (24.7)	65 (75)

1883 Mars 22. Expérience par C.-G.

Les hygromètres à cheveu dans de l'air saturé: $\left\{ \begin{array}{l} \text{avant la rectification} \\ \text{après } \text{''} \end{array} \right. \begin{array}{l} 102 \\ 100 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{II} \\ 98 \\ 100 \end{array}$

A 18^h 26^m l'aspiration commença; à 19^h 3^m elle finit.

HEURE	TH. SEC.	TH. MOUILLÉ	HYGROM. A CHEVEU		HYGROM. A CONDENS.	
			I	II	Temp. de givre	Hum. rel. p.c.
18 ^h 30 ^m	—13.5	—13.7	45	32	—17.3	73
18 43	—13.5	—13.7	45	32		
18 55	<i>i</i> —13.4	<i>i</i> —13.6	<i>i</i> 45	<i>i</i> 32		
19 6	—13.3	—13.5	45	32		
Moy.	—13.4 = <i>t</i>	—13.6	45	32		

$\pi = 0.094 \text{ g}$; $T(\text{éval.}) = 5^\circ$; $V = 0.0992 \text{ m}^3$; $h = 739 \text{ mm}$; $H = 689 \text{ mm}$ (évalué); $F = 6.5 \text{ mm}$; $f = 1.1 \text{ mm}$; $\Sigma = 1.759 \text{ g}$; $\sigma = 1.095(1.016) \text{ g}$; $r = 62$ (58).

1883 Mars 24. Expérience par Em.

Les hygromètres à cheveu dans de l'air saturé: } avant la rectification I 95 II 93
 } après » » 100 100

A 18^h 20^m l'aspiration commença; à 19^h 10^m elle finit.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGROM. A CHEVEU		HYGROM. A CONDENS.	
			I	II	Temp. de givre	Hum. rel. p.c.
18 ^h 20 ^m	-20.5	-20.6	36	35		
18 37	-20.3	-20.8	40	42		
18 53	-20.5	-20.8	45	48	< -27.4	< 54
19 5	-20.4	-20.7	47	i 50	(pas de givre)	
Moy.	-20.5	-20.7	42	44		

$\pi = 0.052g$; $T(\text{éval.}) = 3^\circ$; $V = 0.0992m^3$; $h = 753^{mm}$; $H(\text{éval.}) = 703^{mm}$; $F = 5.7^{mm}$; $f = 0.5^{mm}$;
 $\Sigma = 1.002g$; $\sigma = 0.617(0.561)g$; $r = 62 (56) \%$.

A juger d'après l'indication de l'hygromètre à condensation comparée au résultat de la méthode chimique, la fraction de saturation a considérablement diminué vers la fin de l'opération, ce qui est aussi confirmé par la différence du psychromètre. Par contre, les hygromètres à cheveu indiquent une humidité augmentant vers la fin. Mais étant rectifiés immédiatement avant l'opération et puis exposés au froid, ils ont évidemment indiqué un degré trop petit d'abord; vers la fin leur indication s'est peu à peu rapprochée du vrai, et elle a peut-être été exacte alors.

1883 Mars 25. Expérience par Em.

Les hygromètres à cheveu ont été rectifiés avant l'opération.

A 11^h 23^m l'aspiration commença; à 12^h 25^m elle prit fin.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGROM. A CHEVEU		HYGROM. A CONDENS.	
			I	II	Temp. de givre	Hum. rel. p.c.
11 ^h 38 ^m	-16.55	-17.05	48	44	-22.8	59
11 53	-16.7	-17.15	50	45		
12 5	-17.2	-17.6	52	46		
12 23	-17.6	-18.0	55	47		
Moy.	-17.0 = t	-17.45	51	45		

$\pi = 0.046g$; $T(\text{éval.}) = 5^\circ$; $V = 0.0992m^3$; $h = 754^{mm}$; $H = 708^{mm}$; $F = 6.5^{mm}$; $f = 0.7^{mm}$;
 $\Sigma = 1.325g$; $\sigma = 0.541(0.494)g$; $r = 41 (37) \%$.

1883 Mars 26. Expérience par Em.

Les hygromètres à cheveu n'ont pas été rectifiés.

A 22^h 17^m l'aspiration commença; à 23^h 17^m elle prit fin.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGROM. A CHEVEU		ÉTAT DU TEMPS
			I	II	
22 ^h 22 ^m	-16.0	-16.75	60	75	NE 4 Beaufort
22 36	-16.6	-17.2	60	75	
22 50	i -16.1	i -16.8	i 60	i 75	
23 4	-15.6	-16.4	60	75	
Moy.	-16.1 = t	-16.8	60	75	

$\pi = 0.0734g$; $T(\text{éval.}) = 5^\circ$; $V = 0.0992m^3$; $h = 753^{mm}$; $H(\text{éval.}) = 713^{mm}$; $F = 6.5^{mm}$; $f = 0.8^{mm}$;
 $\Sigma = 1.423g$; $\sigma = 0.853(0.781)g$; $r = 60 (55) \%$.

Il est possible que les expériences faites par la méthode chimique pendant les 22—26 Mars donnent une humidité trop faible, parce que la conduite n'était pas complètement hermétique; mais probablement ce défaut n'a eu aucune influence appréciable. C'est que le manque d'herméticité se trouvait dans la partie composée des tubes de verre et de caoutchouc, et, à conduite ouverte, la détente de l'air y était presque inappréciable. Cependant on remédia à ce défaut avant les expériences suivantes.

1883 Mars 31. Expérience par C.-G.

Les hygromètres dans de l'air saturé: I 97; II 90. Ils ne furent pas rectifiés; il en est de même pour les expériences suivantes.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGROM. A CHEVEU		HYGROMÈTRES A CONDENS.	
			I	II	Temp. de givre	Hum. rel. p.c.
15 ^h 50 ^m	—13.6	—14.0	85	82		
16 5	—13.55	—13.9	88	84	—18.7 (—16.8)	65 (76)
17 0	—13.0	—13.2	95	90		
Moy. ¹	—13.35 = <i>t</i>	—13.65	90	85		

Le vent fit entrer de la neige dans les hygromètres à cheveu pendant l'expérience.

$\pi = 0.111g$; $T(\text{éval.}) = 6^\circ$; $V = 0.0992m^3$; $h = 757^{mm}$; $H(\text{éval.}) = 747^{mm}$; $F = 7^{mm}$; $f = 1^{mm}$; $\Sigma = 1.765g$; $\sigma = 1.228(1.134)g$; $r = 70 (64) \%$.

1883 Avril 1. Expérience par Em.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGROMÈTRE A CONDENS.	
			Temp. de givre	Hum. rel. p.c.
3 ^h 15 ^m	—12.9	—13.4	—17.1 (—15.7)	71 (79)

1883 Avril 2. Expérience par Em.

A 15^h 5^m l'aspiration commença; à 16^h 20^m elle finit.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGROM. A CHEVEU		HYGROMÈTRE A CONDENS.	
			I	II	Temp. de givre	Hum. rel. p.c.
15 ^h 15 ^m	—4.1	—4.6	84	—	—8.7 (—5.9)	67 (85)
15 30	—3.8	—4.55	84	—	—8.0 (—5.8)	71 (85)
16 6	—3.95	—4.55	84	86	—7.4	75
Moy.	—3.95 = <i>t</i>	—4.55	84	—		

$\pi = 0.2671g$; $T(\text{éval.}) = 8^\circ$; $V = 0.0992m^3$; $h = 753^{mm}$; $H = 749^{mm}$; $F = 8^{mm}$; $f = 2.5^{mm}$; $\Sigma = 3.652g$; $\sigma = 2.848(2.707)g$; $r = 78 (74) \%$.

1883 Avril 3. Expérience par C.-G.

État du temps: Au matin jusqu'à 8^h: —. A 10^h 28^m l'aspiration commença; à 11^h 5^m elle finit.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGROM. A CHEVEU		HYGROMÈTRE A CONDENS.	
			I	II	Temp. de givre	Hum. rel. p.c.
10 ^h 28 ^m	—2.3	—2.7	94	88		
10 35	—2.15	—2.6	93	88	—4.5 (—4.4)	83 (84)
	—1.8	—2.3	91	87	—4.25 (—4.05)	83 (84)
	—1.5	—2.1	92	87	—5.0 (—4.35)	76 (83)
10 48	—0.7	—1.5	87	83		
11 5	—1.7	—2.3	91	i 87		
Moy. ²	—1.5 = <i>t</i>	—2.1	91	87		

¹ Déduites de valeurs interpolées pour toutes les 10 minutes.

² Déduites de valeurs interpolées pour toutes les 6 minutes.

$\pi = 0.3576\text{g}$; $T(\text{éval.}) = 10^\circ$; $V = 0.0992\text{m}^3$; $h = 752.5^{\text{mm}}$; $H(\text{éval.}) = 712^{\text{mm}}$; $F = 9^{\text{mm}}$; $f = 3^{\text{mm}}$;
 $\Sigma = 4.375\text{g}$; $\sigma = 4.008(3.813)\text{g}$; $r = 92$ (87) %.

1883 Avril 4. Expérience par Em.

A 16^h 45^m l'aspiration commença; à 17^h 50^m elle finit.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGROM. A CHEVEU		HYGROM. A CONDENS.	
			I	II	Temp. de givre	Hum. rel. p.c.
16 ^h 45 ^m	0.1	-0.6	81	76	-4.2 (-3.8)	71 (73)
17 3	0.3	-0.7	80	75		
17 14	0.3	-0.75	80	75		
17 34	0.8	-0.6	76	72		
17 50	0.8	-0.65	76	71		
Moy.	0.45	-0.65	79	74		

$\pi = 0.3369\text{g}$; $T(\text{éval.}) = 10^\circ$; $V = 0.0992\text{m}^3$; $h = 752^{\text{mm}}$; $H = 745^{\text{mm}}$; $F = 9^{\text{mm}}$; $f = 3.3^{\text{mm}}$;
 $\Sigma = 5.027\text{g}$; $\sigma = 3.375(3.428)\text{g}$; $r = 71$ (68) %.

1883 Avril 5. Expérience par C.-G.

A 11^h 27^m l'aspiration commença; à 12^h 10^m elle finit.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HUMIDITÉ rel. déduite du psychrom. p.c.	HYGROM. A CHEVEU		HYGROM. A CONDENS.	
				I	II	Temp. de givre	Hum. rel. p.c.
11 ^h 29 ^m	2.6	1.3	77	82	75	-1.9 (-1.7)	72 (73)
11 42	2.7	1.4	77	80	75		
11 53	2.6	1.2	75	82	75		
12 2	2.4	1.0	75	80	75		
12 12	2.55	1.1	74	80	75		
12 15	2.5	1.2	77	80	75	-1.0	78
12 48	2.1	0.9	78	83	75		
Moy.	2.5	1.15	76	81	75		

$\pi = 0.4018\text{g}$; $T(\text{éval.}) = 10^\circ$; $V = 0.0992\text{m}^3$; $h = H = 752^{\text{mm}}$; $F = 9^{\text{mm}}$; $f = 4^{\text{mm}}$; $\Sigma = 5.762\text{g}$;
 $\sigma = 4.189(4.050)\text{g}$; $r = 73$ (70) %.

1883 April 6. Expérience par Em.

A 5^h 45^m l'aspiration commença; à 6^h 48^m elle finit.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HUMIDITÉ rel. déduite du psychrom. p.c.	HYGROM. A CHEVEU		HYGROM. A CONDENS.	
				I	II	Temp. de givre	Hum. rel. p.c.
5 ^h 45 ^m	0.3	-0.65	82	82	76	-4.45 (-4.2)	70 (71)
6 4	0.35	-0.65	81	81	76		
6 18	0.3	-0.9	78	80	75		
6 28	0.2	-0.9	80	81	75		
6 34	0.0	-0.8	85	84	80		
6 40	0.0	-0.75	86	85	80		
Moy. ¹	0.25	-0.75	82	82	77	-2.7 (-2.5)	82 (83)

$\pi = 0.3484\text{g}$; $T(\text{évaluée}) = 5^\circ$; $V = 0.0992\text{m}^3$; $h = 754^{\text{mm}}$; $H = 744^{\text{mm}}$; $F = 6.5^{\text{mm}}$; $f = 3.5^{\text{mm}}$;
 $\Sigma = 4.954\text{g}$; $\sigma = 3.637(3.560)\text{g}$; $r = 73$ (72) %.

¹ Déduites de valeurs interpolées pour toutes les 6 minutes.

1883 Avril 6. Expérience par C.-G.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HUMIDITÉ rel. déduite du psychrom. p.c.	HYGROM. A CHEVEU		HYGROM. A CONDENS.	
				I	II	Temp. de givre	Hum. rel. p.c.
10 ^h 10 ^m	0.9	—0.7	72	75	67	—3.95 (—3.9)	69.3 (69.6)
10 36	0.8	—0.9	70	75	67	—3.5 (—3.3)	72.3 (73.5)
—10 ^h 50 ^m		—1.0	68	75	67		
	0.8	—0.9	70	75	67	—3.9 (—3.7)	70.1 (71.2)

Le thermomètre mouillé a probablement été couvert d'eau liquide.

1883 Avril 9. Expérience par C.-G.

A 12^h 53^m l'aspiration commença; à 14^h 2^m elle finit.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HUMIDITÉ rel. déduite du psychrom. p.c.	HYGROM. A CHEVEU		HYGROM. A CONDENS.	
				I	II	Temp. de givre	Hum. rel. p.c.
12 ^h 55 ^m	0.8	0.5	94	75	66		
13 3	1.3	1.0	94	75	66	—0.75 (—0.7) —0.5 (—0.2)	86.1 (86.4)
14 0	1.1	—0.15	73	73	65		—4.4 (—4.3)
							66.0 (66.5)

Moy. ¹ 1.15 = *t*

$\pi = 0.3369$ g; $T(\text{évalué}) = 10^\circ$; $V = 0.0992$ m³; $h = 752$ mm; $H = 745$ mm; $F = 9$ mm; $f = 3.2$ mm;
 $\Sigma = 5.263$ g; $\sigma = 3.567(3.428)$ g; $r = 68(65)\%$.

L'état hygrométrique a été tellement variable qu'une comparaison de la méthode chimique avec les autres méthodes n'est guère possible. Bien que le psychromètre et l'hygromètre à condensation s'accordent à indiquer une diminution considérable de l'humidité relative vers la fin de l'opération, les hygromètres à cheveu restent à peu près invariables!

1883 Avril 11. Expérience par C.-G.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGROM. A CHEVEU		HYGROM. A CONDENS.	
			I	II	Temp. de givre	Hum. rel. p.c.
12 ^h 42 ^m	—1.95	—2.45	86	80	—4.35 (—4.25)	83.0 (83.7)
12 50	—1.95	—2.65	86	80	—5.4 (—4.75)	76.4 (80.4)

1883 Avril 12. Expérience par C.-G.

A 12^h 33^m l'aspiration commença; à 13^h 30^m elle finit.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGROM. A CHEVEU		HYGROM. A CONDENS.	
			I	II	Temp. de givre	Hum. rel. p.c.
12 ^h 35 ^m	—4.9	—5.5	80	77		
12 50	—4.9	—5.6	80	73	—8.4 (—7.95)	75.3 (78.2)
13 5	—4.6	—5.4	80	—		
13 25	—4.1	—5.0	80	72	—9.9 (—9.6)	62.4 (64.0)

Moy. —4.6 = *t* —5.4 80 74

$\pi = 0.2126$ g; $T(\text{évalué}) = 5^\circ$; $V = 0.0992$ m³; $h = 741$ mm; $H = 675$ mm; $F = 6.5$ mm; $f = 2.2$ mm;
 $\Sigma = 3.481$ g; $\sigma = 2.451(2.352)$ g; $r = 70(68)\%$.

¹ Déduite de valeurs interpolées pour toutes les 8 minutes.

1883 Avril 23. Expérience par C.-G.

A 19^h 22^m l'aspiration commença; à 20^h 22^m elle finit.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGROM. A CHEVEU	
			I	II
19 ^h 20 ^m	-13.9	-14.2	71	63
19 46	-14.8	-15.1	69	63
20 5	-14.8	-15.3	69	—
20 26	-15.2	-15.6	70	63

Moy. -14.7 = *t* -15.05 70 63

$\pi = 0.1012g$; $T(\text{évalué}) = 5^\circ$; $V = 0.0992m^3$; $h = 758^{mm}$; $H = 755^{mm}$; $F = 6.5^{mm}$; $f = 1.1^{mm}$;
 $\Sigma = 1.589g$; $\sigma = 1.110(1.024)g$; $r = 70$ (64) %.

1883 Avril 26. Expérience par C.-G.

A 16^h 23^m l'aspiration commença; à 17^h 44^m elle finit.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGROM. A CHEVEU		HYGROM. A CONDENS. Temp. de givre	Hum. rel. p.c.
			I	II		
16 ^h 25 ^m	-17.1	-17.0	68	58	au-dessous de -21.6 (pas de givre)	< 75
17 7	-17.3	-17.4	73	63		
17 35	-18.3	-18.2	75	67		

Moy. ¹ -17.5 = *t* -17.45 72 62

$\pi = 0.0818g$; $T(\text{éval.}) = 3^\circ$; $V = 0.0992m^3$; $h = 762^{mm}$; $H = 755^{mm}$; $F = 5.7^{mm}$; $f = 0.8^{mm}$;
 $\Sigma = 1.274g$; $\sigma = 0.905(0.833)g$; $r = 71$ (65) %.

1883 Avril 27. Expérience par C.-G.

A 15^h 40^m l'aspiration commença; à 16^h 41^m elle finit.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGROM. A CHEVEU		HYGROM. A CONDENS. Temp. de l'air = -17.4 Temp. de givre < -23.4	Hum. rel. p.c.
			I	II		
15 ^h 42 ^m	-16.8	-17.0	62	52	< 60	
16 7	-17.2	-17.4	60	51		
16 40	-17.1	-17.5	59	50		

Moy. -17.0 = *t* -17.3 60 51

$\pi = 0.0487g$; $T(\text{évalué}) = 5^\circ$; $V = 0.0992m^3$; $h = 763^{mm}$; $H = 706^{mm}$; $F = 6.5^{mm}$; $f = 0.4^{mm}$;
 $\Sigma = 1.325g$; $\sigma = 0.581(0.531)g$; $r = 44$ (40) %.

1883 Avril 28. Expérience par C.-G.

A 16^h 35^m l'aspiration commença; à 17^h 35^m elle finit.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGROM. A CHEVEU	
			I	II
16 ^h 35 ^m	-16.9	-17.0	62	51
17 5	-19.3	-19.3	65	55
17 35	-19.9	-20.0	68	59

Moy. -18.7 = *t* -18.75 65 55

$\pi = 0.0578g$; $T(\text{évalué}) = 5^\circ$; $V = 0.0992m^3$; $h = H = 766^{mm}$; $F = 6.5^{mm}$; $f = 0.5^{mm}$; $\Sigma = 1.158g$;
 $\sigma = 0.643(0.583)g$; $r = 55$ (50) %.

¹ Déduites de valeurs interpolées pour toutes les 7 minutes.

1883 Maj 7. Expérience par C.-G.

A 19^h 35^m l'aspiration commença; à 21^h 0^m elle finit.

HEURE	TH. SEC	TH. MOUILLÉ	HYGROM. A CHEVEU		HYGROM. A CONDENS. Temp. de givre	Hum. rel. p.c.
			I	II		
19 ^h 35 ^m	—14.9	—15.0	70	63		
20 0	—14.9	—15.1	70	i 63		
20 30	—14.5	—14.7	70	i 63	<—18.1 (pas de givre)	< 77
21 0	—15.1	—15.3	71	64		
Moy.	—14.85 = <i>t</i>	—15.0	70	63		

$\pi = 0.0358 \text{ g}^1$; $T(\text{éval.}) = 5^\circ$; $V = 0.0352 \text{ m}^3$; $h = H = 763 \text{ mm}$; $F = 6.5 \text{ mm}$; $f = 0.9 \text{ mm}$; $\Sigma = 1.570 \text{ g}$;
 $\sigma = 1.092 (1.007) \text{ g}$; $r = 70 (64) \%$.

DISCUSSION DES EXPÉRIENCES PRÉCÉDENTES DE CONTRÔLE.

§ 14. Comparons d'abord les indications de l'hygromètre à condensation avec les résultats obtenus par la méthode chimique.

Tableau 4.

Comparaison de l'hygromètre à condensation avec la méthode chimique.

MOIS ET DATE	HEURE	TEMP. de l'air	HUMIDITÉ relative selon		DIFFÉ- rence MC—HC	REMARQUES.
			l'hygrom. à cond. HC	la mé- thode chimique MC		
1883 Janv. 22...	20 ^h 0 ^m —20 ^h 20 ^m	—11	88	107	+19	✕, plus tard =; une partie de l'eau contenue dans l'air évidemment liquide ou solide, ce qui explique ce curieux résultat.
" " 28...	13 10 —14 5	—13	61	66	+ 5	On n'a fait qu'une expérience avec l'hygrom. à cond. à 13 ^h 17 ^m .
" Févr. 26...	18 10 —18 25	—22	81	79	— 2	Trois expér. avec l'hygr. à cond. à 18 ^h 10 ^m , 18 ^h 20 ^m , 18 ^h 25 ^m .
" Avril 2...	15 5 —16 6	— 4	71	78	+ 7	" " " " " à cond. environ à 15 ^h 30 ^m .
" " 3...	10 28 —11 5	— 1	81	92	+11	" " " " " " " 10 ^h 35 ^m ; au matin jusqu'à 8 ^h =; une partie de l'eau liquide ou solide.
" " 4...	16 45 —17 50	0	71	71	0	Une expér. avec l'hygrom. à cond. à 17 ^h 14 ^m ; à ce moment les hygromètres à cheveu indiquent à peu près l'humidité moyenne pour la durée de l'aspiration; il en est de même du psychromètre.
" " 5...	11 29 —12 48	2	75	73	— 2	Deux expér. avec l'hygrom. à cond. à 11 ^h 42 ^m et à 12 ^h 15 ^m .
" " 6...	5 45 — 6 40	0	76	73	— 3	" " " " " " " à 6 18 et à 6 40.
" " 9...	12 55 —14 0	1	76	68	— 8	" " " " " " " à 13 3 et à 14 0; état hygrométrique fort variable, de 87 à 66 selon l'hygromètre à condens.
" " 12...	12 35 —13 25	— 5	69	70	— 1	Deux expér. avec l'hygrom. à cond. à 12 ^h 50 ^m et à 13 ^h 25 ^m .

Plusieurs circonstances s'opposent à une comparaison exacte des deux méthodes:

1°. La méthode chimique nous fournit l'état hygrométrique moyen pour toute la durée de cette expérience, tandis que l'hygromètre à condensation nous donne l'état instantané

¹ Les notes du cahier de l'expérimentateur donnent 0.1358 g, mais par une comparaison avec les expériences précédentes il devient clair qu'il a oublié de noter un poids de 0.05 g dans la tare du deuxième tube en U.

qui a souvent été très variable pendant cette durée, et à cause du maniement pénible de cet instrument quand l'air est froid et sec, on n'a pu faire un nombre suffisant de ces déterminations. Ce n'est que les expériences du 26 février, des 3, 4, 5, 6 et 12 avril qui semblent comparables sous ce point de vue. Elles s'accordent très bien, excepté celle du 3 avril, dont nous parlerons tout-à-l'heure.

2°. Il n'a pas été possible de puiser l'air pour l'hygromètre dans l'intérieur de la cage des thermomètres, comme pour l'expérience chimique; on l'a placé sur une tablette fixée au côté est de la cage et à la même hauteur que le psychromètre et l'orifice du tube cherchant l'air pour l'expérience chimique.

3°. La méthode chimique mesure toute la quantité d'eau, solide ou liquide comme gazeuse, qui est contenue dans l'air aspiré, tandis que l'hygromètre à condensation ne détermine que la tension de la vapeur. Ce n'est donc que ce dernier instrument qui, dans tous les cas, fonctionne comme hygromètre proprement dit et comparable au psychromètre et à l'hygromètre à cheveu. Quand l'air est brumeux ou rempli d'aiguilles de glace ou de neige, la méthode chimique ne donne plus des résultats comparables à ceux des autres hygromètres. Cette remarque explique les résultats des comparaisons pour le 22 janv. et le 3 avril.

Il est à regretter que le mauvais état du soufflet de l'hygromètre à condensation de l'atelier de M. Golaz ait tant de fois empêché d'atteindre le point de rosée, notamment pour les dernières expériences. Pour les expériences faites les 27 et 28 avril il est peut-être à craindre que l'absorption dans les tubes de dessiccation n'ait été incomplète, ce qu'on aurait pu décider, si l'on avait pu comparer le résultat de la méthode chimique avec celui de l'hygromètre à condensation.

§ 15. Etudions en second lieu les hygromètres à cheveu.

Il y a deux corrections distinctes à appliquer aux indications de l'hygromètre à cheveu, l'une due aux *erreurs de division* de l'échelle, l'autre au déplacement d'un point de repère de l'échelle, qui doit correspondre à l'état de saturation de l'air ou à un autre état hygrométrique bien défini et constant, c'est *l'erreur de l'index* de l'échelle.

Voici la marche à suivre pour examiner et corriger l'hygromètre.

Correction due à l'erreur de l'index (correction que nous désignons par *i*). On peut choisir pour point de repère ou origine de l'échelle telle division qu'on voudra. Ordinairement on choisit la division 100, celle où l'aiguille doit s'arrêter dans de l'air saturé de vapeur. Si elle s'arrête à une autre division dans ces conditions, on aura la correction due à l'erreur de l'index en retranchant de 100 le numéro de cette division. J'ai déjà décrit la disposition à l'aide de laquelle on détermine cette correction pour nos instruments et la méthode de la mesurer et l'appliquer à l'aide d'un compas, de même que la disposition pour la faire disparaître en modifiant la longueur du cheveu.

Ce procédé est très commode, mais il offre l'inconvénient qu'il faut imbiber d'eau une partie de l'instrument, ce qui peut nuire à sa mobilité en rouillant les parties métalliques, si on le répète souvent. En outre, si l'instrument est exposé dehors au froid de l'hiver, il faut le rentrer pour faire la vérification, de sorte qu'il sera à craindre que la variation brusque de la température n'altère la valeur de la correction.

Si l'on veut déterminer la correction qui nous occupe pour un instrument placé dans ces conditions, sans le déplacer ni déranger, on pourra le faire par une série de comparaisons avec un instrument exact (hygromètre à condensation ou méthode chimique). Alors il convient de

choisir pour origine la division correspondante environ à l'état hygrométrique moyen. Dans la série des comparaisons cet état doit se présenter de temps en temps, et l'on aura la correction cherchée en retranchant du numéro de division de l'origine l'indication correspondante de l'hygromètre. Du reste il suffit qu'un état hygrométrique quelconque se présente plus d'une fois, pour qu'on soit à même de déterminer *la variation de l'erreur de l'index* dans l'intervalle, comme on le comprend aisément. Si les deux états, bien qu'ils ne soient pas égaux, ne diffèrent que très peu l'un de l'autre, on pourra calculer les indications de l'hygromètre correspondantes à des états exactement égaux, par un simple calcul de proportionnalité. En tout cas, on peut faire disparaître l'erreur de l'index ou bien ses variations en rectifiant l'instrument par le procédé déjà décrit¹, mais il vaudra mieux peut-être se borner à corriger les observations.

Corrections dues aux erreurs de division (corrections que nous désignons par *d*). Les erreurs de division se déterminent en comparant les indications de l'hygromètre avec un instrument exact, pour des états hygrométriques différents. Les indications de l'hygromètre, retranchées des fractions de saturation en centièmes correspondantes, donnent les *corrections totales* des divisions de l'échelle. Pour avoir les corrections dues aux erreurs de division seules il en faut retrancher la correction due à l'erreur d'index. C'est là chose capitale si cette dernière erreur a varié d'une comparaison à l'autre. Comme le choix de l'origine est arbitraire, on pourra supposer au commencement des comparaisons, si l'on veut, que l'erreur d'index est zéro sans s'occuper de déterminer la division correspondante; mais ce choix fait, il faut absolument le retenir, c'est-à-dire vérifier l'invariabilité de l'erreur de l'index pour les comparaisons suivantes et, si elle a varié, corriger pour la variation.

Cette nécessité ressort d'une considération de la nature des deux espèces d'erreurs instrumentales. L'erreur de l'index varie avec toute modification de la longueur et de la tension du cheveu (sauf celle qui est due à l'hygroscopicité) comme une secousse, une variation de position de l'hygromètre etc., une variation brusque de la température, en résumé avec tout dérangement léger de l'instrument. Par contre les erreurs de division ne varient qu'avec un changement de l'hygroscopicité du cheveu, ou avec une déformation complète de l'échelle etc.: c'est-à-dire qu'après une variation de ces erreurs on aura un instrument nouveau qui n'est pas comparable au primitif.

La comparaison finie, on dressera une table des corrections de division de l'échelle, ou bien on les représentera graphiquement. Dès lors, si l'erreur de l'index varie, on appliquera à la table la correction correspondante à l'aide d'un compas, d'après la méthode que j'ai déjà décrite.

Appliquons ces principes pour vérifier nos hygromètres à cheveu.

Selon l'instruction de M. Wild, j'ai d'abord calculé les corrections de l'hygromètre I employé pour les observations horaires, à l'aide d'une comparaison du psychromètre, pour cinq époques différentes de la durée de l'observatoire, pendant lesquelles la température du thermomètre mouillé a été au-dessus de 0°. Voici le résultat de cette comparaison:

¹ Il faut remarquer que la précision de cette rectification effectuée à une fraction de saturation = 50 %, sera double de celle effectuée dans de l'air saturé, parce que la distance des divisions est double dans le premier cas (voir la figure de l'échelle).

Tableau 5.

Corrections de l'hygromètre à cheveu I déterminées par comparaison avec le psychromètre
(la température du thermomètre mouillé étant au-dessus de 0°.5).

DEGRÉ de l'hygro- mètre à cheveu I	1882 Août			1882 Oct. 2 4			1882 Oct. 13 et 18			1883 Mai 27 Juin 19			1883 Août							
	Correction.		Nom- bre des comp.	Correction.		Nom- bre des comp.	Correction.		Nom- bre des comp.	Correction.		Nom- bre des comp.	Correction.		Nom- bre des comp.					
	moy- enne	extrêmes		moy- enne	extrêmes		moy- enne	extrêmes		moy- enne	extrêmes		moy- enne	extrêmes						
45-49															-7	—	—	1		
50-54															-6	-5	-9	6		
55-59															-7	-5	-9	8		
60-64	-2	0	-5	7											-6	-2	-9	16		
65-69	-1	+5	-6	33																
70-74	0	+6	-7	35											-4	—	—	1		
75-79	0	-7	-7	35	0	+4	-4	8	-5	—	—	1	-3	-1	-5	17	-6	-1	-9	22
80-84	-2	+5	-9	84	+1	+3	-2	9	-3	-2	-4	2	-2	+2	-7	26	-5	-1	-11	25
85-89	-3	+2	-9	32	0	+3	-3	12	+4	—	—	1	-4	+3	-9	41	-5	-1	-8	33
90-94	-1	+1	-5	21	-3	+2	-5	8	-4	+4	-6	7	-4	+2	-8	34	-5	-4	-8	16
95-99	-5	-3	-6	5	-4	0	-8	24	-4	+3	-9	17	-4	+1	-7	23	-6	-5	-10	10
100-105					-4	-2	-6	10	-3	0	-10	45	-2	0	-6	22	-5	-4	-5	2

On voit par là que l'accord des deux instruments a été très satisfaisant pendant ce temps-là. Les corrections extrêmes ne diffèrent tout au plus que de 8 % des corrections moyennes.

Pour étudier les erreurs de division de l'hygromètre, il faut retrancher l'erreur de l'index de ces corrections. Choisissons pour origine de l'échelle la division 80 qui correspond environ à l'état hygrométrique moyen et au plus grand nombre de comparaisons. Comparons les trois époques août 1882, mai—juin 1883 et août 1883. L'erreur de l'index est respectivement -2, -2 et -5. Retranchant celle-ci comme je viens de le décrire, on obtient le résultat suivant:

Tableau 6.

Corrections dues aux erreurs de division de l'hygromètre à cheveu I.

DEGRÉ de l'hygromètre	EPOQUE		
	1882 Août	1883 Mai — Juin	1883 Août
45-49	<i>d</i>	<i>d</i>	<i>d</i>
50-54	—	—	-4
55-59	—	—	-3
60-64	-1	—	-4
65-69	0	—	-2
70-74	+1	-1	-2
75-79	+2	-1	-1
80-84	0	0	0
85-89	-1	-2	0
90-94	+1	-2	0
95-100	-2	-1	0

§ 16. On le voit, les erreurs de division sont très petites depuis 100 jusqu'à 45 degrés, et ils n'ont pas sensiblement changé de valeur pendant le cours de l'année. Naturellement ce résultat n'est applicable que pour la température de 1° à 14° où la comparaison a été faite. Mais à cette température la précision de l'hygromètre à cheveu semble égale à celle du psychromètre. Il est même possible que celle de l'hygromètre soit supérieure, s'il est bien vérifié, car on sait que les indications du psychromètre sont influencées par la force du vent. Cet instrument indique une humidité trop grande pendant le temps calme, et ne devient juste que lorsqu'il fait du vent. Mais on ne voit pas de raison pour que l'hygromètre à cheveu soit affecté de la même erreur. Pour en juger j'ai fait la comparaison suivante.

Tableau 7.

Corrections de l'hygromètre I déterminées par comparaison avec le psychromètre (la température du thermomètre mouillé étant au-dessus de 0°.5), à des forces de vent différentes.

Juillet et Août 1883.

DEGRÉ de Psychromètre	BEAUFORT 0		BEAUFORT 1		BEAUFORT 2		BEAUFORT 3		BEAUFORT 4		BEAUFORT 5-7	
	Corr. moyenne	Nombre des comp.	Corr. moyenne	Nombre des comp.	Corr. moyenne	Nombre des comp.	Corr. moyenne	Nombre des comp.	Corr. moyenne	Nombre des comp.	Corr. moyenne	Nombre des comp.
50-59	-5.2	8	-7.3	7	-8.2	4	-7.6	5	—	—	—	—
60-69	-3.3	33	-4.7	4	-4.3	3	-4	1	—	—	—	—
70-79	-4.2	40	-6.0	17	-5.3	18	-4.7	18	-6	1	-7.7	6
80-89	-3.9	49	-4.7	42	-5.2	44	-5.0	30	-4.8	9	-5.4	5
90-100	-4.6	41	-5.9	36	-5.6	21	-4.4	27	-5.9	14	-6.4	31

En effet, la correction trouvée est moindre, de 1 à 3 unités, lorsqu'il fait du vent que pendant le calme, ce qui prouve que l'indication du psychromètre est plus grande de 1 à 3 pour cent pendant ce temps-ci relativement à l'hygromètre à cheveu. Comme cette différence est du même ordre de grandeur que les variations trouvées pour les corrections de l'échelle de l'hygromètre pendant l'année, il est probable qu'il faut les attribuer à l'imperfection du psychromètre et non pas à un changement de l'hygroscopicité du cheveu de l'hygromètre. Ce dernier instrument serait donc supérieur.

En examinant le tableau des corrections de l'hygromètre, on voit que les erreurs de division et le déplacement de l'origine sont assez minimes pour qu'on puisse, sans commettre une erreur comparable aux erreurs dues aux imperfections du psychromètre ni aux écarts accidentels, appliquer à tous les degrés de l'échelle de l'hygromètre une correction numérique constante pour chaque époque. C'est en effet ce que j'ai fait en dressant conformément à l'instruction précitée de M. Wild les Tableaux de l'«Humidité de l'air» pour les mois d'août, de septembre et la plus grande partie d'octobre 1882 et de juin 1883.

Voici ces corrections.

Tableau 8.

ÉPOQUE	CORRECTION	ÉPOQUE	CORRECTION
1882 Août 16.....	0	1882 Oct. 1-21.....	-3
" 28-Sept. 6....	-4	1883 Juin 1-2.....	-4
Sept. 10-19.....	-2	" 4-10.....	-3
" 20-22.....	0	" 11-12.....	-2
" 23-26.....	-1	" 21-22.....	-3
" 27-30.....	-2	" 23.....	-2

§ 17. Mais comment se comporte l'hygromètre à cheveu à une température très basse? Est-ce que l'hygroscopicité du cheveu se maintient réellement indépendante de la température? C'est possible, et alors un hygromètre à cheveu sera vraiment le meilleur instrument hygrométrique. Malheureusement le froid a rendu nos hygromètres à cheveu fort paresseux et même presque immobiles, comme on a déjà pu s'en convaincre par les détails des expériences de contrôle. Les deux tableaux suivants qui résument ces expériences et qui doivent servir à calculer les corrections des hygromètres à cheveu pendant l'hiver, mettent en évidence cette chose fâcheuse, qui en outre ressort des notes de cahier données plus loin.

Tableau 9.

Comparaison des hygromètres à cheveu avec la méthode chimique.

MOIS ET DATE	HEURE	TEMPÉ- rature de l'air	HUM. REL. déterminée par la méth. chimique p.c.	HYGR. A CHEVEU I		HYGR. A CHEVEU II		REMARQUES
				Degré	Correc- tion	Degré	Correc- tion	
1882 Déc.	16..... 12 ⁿ	-22	86			76	+ 10	
"	21..... 13 25 ^m —13 ⁿ 44 ^m	-16	61			72	-11	
"	27..... 20 42 —21 1	-23	79	45	+34	54	+ 25	
"	28..... 17 56 —18 14	-29	62	32	+30	53	+ 9	
"	30..... 19 25 —19 45	-30	58	44	+14	41	+14	
1883 Janv.	4..... 18 20 —18 40	-24	68	44	+24	43	+ 25	Les hygromètres n'ont pas été rectifiés.
"	9..... 19 18 —19 37	-11	83	53	+30	61	+ 22	
"	10..... 18 56 —19 40	-16	81	55	+26	82	- 1	
"	11..... 17 40 —18 5	-22	89	48	+41	61	+28	
"	28..... 13 10 —14 5	-13	66	58	+ 8	74	- 8	
Févr.	26..... 18 10 —18 25	-22	79	61	+18	62	+17	Les hygromètres ont été rectifiés immédiatement avant les expé- riences.
Mars	9..... 19 20 —21 23	-21	39	38	+ 1	47	- 8	
"	10..... 19 58 —21 35	-20	51	45	+ 6	37	+14	
"	22..... 18 30 —19 6	-13	62	45	+17	32	+30	
"	24..... 18 20 —19 5	-20	62	42	+20	44	+18	
"	25..... 11 38 —12 23	-17	41	51	-10	45	- 4	Les hygromètres n'ont pas été rectifiés.
"	26..... 22 22 —23 4	-16	60	60	0	75	-15	
"	31..... 15 50 —17	-13	70	90 ¹	(-20)	85 ¹	(-15)	
Avril	2..... 15 5 —16 6	- 4	78	84	- 6			
"	3..... 10 28 —11 5	- 1	92	91	+ 1	87	+ 5	
"	4..... 16 45 —17 50	0	71	79	- 8	74	- 3	Les hygromètres n'ont pas été rectifiés.
"	5..... 11 29 —12 48	2	73	81	- 8	75	- 2	
"	6..... 5 45 — 6 40	0	73	82	- 9	77	- 4	
"	9..... 12 55 —14 0	1	68	74	- 6	65	+ 3	
"	12..... 12 35 —13 25	- 5	70	80	-10	74	- 4	
"	23..... 19 20 —20 26	-15	70	70	0	63	+ 7	
"	26..... 16 25 —17 35	-17	71	72	- 1	62	+ 9	
"	27..... 15 42 —16 40	-17	44	60	-16	51	- 7	
"	28..... 16 35 —17 35 ^r	-19	55	65	-10	55	0	
Mai	7..... 19 35 —21 0	-15	70	70	0	63	+ 7	

¹ Le vent fit entrer de la neige dans les hygromètres à cheveu pendant l'expérience.

Tableau 10.

Comparaison des hygromètres à cheveu avec l'hygromètre à condensation.

MOIS ET DATE	HEURE	TEMPÉ- rature de l'air	HUM. REL. déterminée par l'hygro- mètre à cond.	HYGR. A CHEVEU I		HYGR. A CHEVEU II		REMARQUES
				Degré	Correc- tion	Degré	Correc- tion	
1883 Janv. 11.	17 ^h 48 ^m	-22	54	48	+ 6	60	- 6	Les hygromètres n'ont pas été rectifiés.
" 22.	20 10	-11	88	57	+31	88	0	
" 28.	13 17	-13	61	58	+ 3	74	-13	
Févr. 17.	12 30	- 1	88	89	- 1	—	—	
" 17.	12 30	- 1	84	90	- 6	—	—	
" 17.	13 30	- 2	87	94	- 7	—	—	
" 17.	13 35	- 2	88	94	- 6	—	—	
" 18.	10 40	2	92	94	- 2	—	—	
" 18.	10 45	2	92	94	- 2	—	—	
" 19.	11 15	- 1	93	100	- 7	—	—	
" 24.	10 30	-20	74	75	- 1	—	—	
" 24.	10 30	-20	66	76	-10	—	—	
" 24.	17 40	-21	74	82	- 8	—	—	
" 25.	9 27	-19	46	80	-34	—	—	
" 25.	13 50	-18	45	75	-30	—	—	
" 26.	13 0	-22	59	72	-13	—	—	
" 26.	18 10	-24	86	61	+25	58	+28	
" 26.	18 25	-22	86	61	+25	67	+19	
Mars 9.	19 32	-21	74	38	+36	45	+28	
" 9.	21 23	-22	< 55	38	?	50	?	
" 10.	20 55	-21	< 69	45	?	37	?	
" 13.	20 22	-21	65	79	-14	73	- 8	
" 22.	18 30	-13	73	45	+28	32	+41	
" 24.	18 53	-20	< 54	45	?	48	?	
" 25.	11 38	-17	59	48	+11	44	+15	
" 31.	16 5	-14	65	88 ¹	(-23)	84 ¹	(-19)	
Avril 2.	15 30	- 4	71	84	-15	—	—	
" 3.	10 35	- 2	83	93	-10	88	- 5	
" 3.	—	- 2	83	91	- 8	87	- 4	
" 3.	—	- 2	76	92	-16	87	-11	
" 4.	17 14	0	71	80	- 9	75	- 4	
" 5.	11 42	3	72	80	- 8	75	- 3	
" 5.	12 15	2	78	80	- 2	75	+ 3	
" 6.	6 18	0	70	80	-10	75	- 5	
" 6.	6 40	0	82	85	- 3	80	+ 2	
" 6.	10 10	1	69	75	- 6	67	+ 2	
" 6.	10 36	-50 ^m	71	75	- 4	67	+ 4	
" 9.	13 3	1	87	75	+12	66	+21	
" 9.	14 0	1	66	73	+ 7	65	+ 1	
" 11.	12 42	- 2	83	86	- 3	80	+ 3	
" 11.	12 50	- 2	76	86	-10	80	- 4	
" 12.	12 50	- 5	75	80	- 5	73	+ 2	
" 12.	13 25	- 4	62	80	-18	72	-10	
" 26.	17 35	-18	< 75	75	?	67	?	
" 27.	16 40	-17	< 60	59	?	50	?	
Mai 7.	20 30	-15	< 77	70	?	—	—	

¹ Le vent fit entrer de la neige dans les hygromètres à cheveu pendant l'expérience.

On le voit: depuis la fin de décembre jusque vers le commencement d'avril les hygromètres ont été tout à fait hors d'emploi pendant les températures basses, justement le temps où ils devaient remplacer le psychromètre pour les observations horaires. Ce n'est que du 15—24 février où la température s'est maintenue assez près du zéro qu'ils ont été assez maniables. De même ils redeviennent maniables au commencement d'avril et pour la même cause, puis ils semblent empirer de nouveau vers la fin de ce mois pendant le froid. Cependant ils ne perdent plus leur mobilité, de sorte que j'ai pu m'en servir pour les observations horaires pendant les mois d'avril et de mai, en les corrigeant à l'aide des Tableaux 9 et 10 et du psychromètre.

La comparaison avec l'hygromètre à condensation rend le manque de mobilité des hygromètres à cheveu encore plus frappant que celle avec la méthode chimique, parce que l'hygromètre à condensation indique l'état hygrométrique momentané de l'air. En outre, il faut peut-être attribuer une partie des écarts aux erreurs des expériences de contrôle, et pour ce qui est de l'hygromètre à condensation, à la différence de position des appareils.

Pour la période du 15 au 24 février j'ai cru ne pas devoir admettre une erreur d'index constante de l'hygromètre à cheveu I, parce qu'il a été rentré et nettoyé de neige le 19 février. Pour les mois d'avril et de mai j'ai employé pour cet hygromètre une correction constante = —6, moyenne de toutes les corrections trouvées pendant avril et mai, les écarts étant beaucoup trop irréguliers pour qu'on puisse les attribuer à un changement véritable des erreurs instrumentales de l'hygromètre. Les valeurs horaires de l'humidité de l'air données dans les tableaux pour ces deux mois sont donc assez incertaines.

Pour le reste de la saison froide j'ai du absolument rejeter les observations horaires sur l'hygromètre à cheveu.

En effet, la conduite capricieuse de ces instruments délicats et l'impossibilité où nous étions de les protéger contre les neiges mouvantes, les glaces et les givres pendant l'hiver arctique nous avaient déjà révélé leur inaptitude pour le but auquel ils devaient servir, bien avant les expériences de contrôle déjà décrites. Voici à cet égard quelques notes de cahier.

Le 17 novembre. L'hygrom. à cheveu reste immobile enchainé par la glace et la neige; le 18 nov. rentré dans la chambre chauffée, nettoyé, dégelé et exposé de nouveau il descend brusquement de 92 à 60, où il reste presque immobile pour les sept heures suivantes; on le rentre de nouveau; le 21 nov. à midi il est exposé dans la cage; il se conduit passablement jusqu'au 22 déc. bien qu'il semble très paresseux.

Le 22 déc. à 4^h l'hygromètre rempli de neige est rentré; à 5^h 50^m: les deux hygromètres sont exposés dans la cage; dans la chambre ils indiquaient 35 et 75 %, après l'exposition 45 et 77 %; à 8^h l'un des hygromètres plein de neige est rentré; à 16^h l'autre, de même; à 21^h l'est exposé de nouveau; passable, bien que fort paresseux jusqu'au 6 janvier, lorsqu'il s'arrête tout-à-fait à 53—55 où il reste jusqu'au 8 janv.

Le 8 janv. à 9^h: l'hygromètre, plein de neige, semble arrêté par la glace; le 9 janv. à 21^h: il est rentré pour être dégelé; le 10 janv. à 6^h: exposé de nouveau, il indique d'abord 38 %, monte brusquement à 52 %, où il s'arrête; le 16 à 21^h: plein de neige; le 18 janv. à 10^h: l'hygromètre, immobile durant les dernières 46 heures, est rentré pour être dégelé; le 19 janv. à 21^h: la cage des thermomètres pleine de neige, est nettoyée; le 22 janv. à 2^h: la cage est nettoyée de nouveau, l'hygromètre exposé; le 25 janv. à 13^h: l'hygromètre resté immobile durant 40 heures, est rentré. Le 15 février: exposé de nouveau.

Le 9 mars: l'hygromètre I placé dans la cage des thermomètres indique 60 %; on le rentre et on en examine le point de saturation, il est trouvé égal à 104 degrés, et on le rectifie à 100; exposé immédiatement après dans la cage, l'hygromètre indique 38 % où il reste immobile! Le 10 mars à 6^h le même hygromètre indiquant toujours 38 % est rentré; point de saturation à 92; on le rectifie et l'expose de nouveau; à 7^h il indique 38, à 8^h, 35 %, où il reste immobile, tandis que l'autre hygromètre, également rectifié et exposé à 7^h, indique d'abord 60 % et s'élève jusqu'à indiquer 78 % à 10^h! A 20^h ils ont été rentrés de nouveau, rectifiés et exposés; ils vont indiquer I 45 %, II 37 %, où ils restent jusqu'à 7^h le lendemain.

Le 13 mars à 18^h: l'hygromètre I resté à 75 % pendant les 20 dernières heures, est rentré, rectifié et exposé de nouveau; il indique d'abord 58 %, monte en une demi-heure jusqu'à 75 %, puis en quelques heures jusqu'à 83 % où il reste presque immobile jusqu'au 21 mars à 2^h, où il recommence à monter; l'hygromètre II, exposé simultanément, indique d'abord 40. monte en une heure jusqu'à 72 % où il reste immobile.

Le 22 Mars à 17^h: l'hygromètre I indiquant 84 % est rentré, rectifié et exposé de nouveau; il reste immobile à 45 % pendant les 41 heures suivantes. Depuis le 24 mars à 21^h jusqu'au 29 à 17^h, il reste à peu près immobile à 60 %, puis rectifié, à 85 % etc. Au commencement d'avril, la température s'élevant, il redevient mobile.

Ce n'est que pendant le mois du 26 févr. au 25 mars qu'on s'est occupé à rectifier les hygromètres; en outre on s'est abstenu à dessein de le faire afin de ne pas altérer leurs corrections, mais en vain.

§ 18. Il ne nous reste donc que le psychromètre pour déterminer les valeurs horaires de l'humidité de l'air pendant presque tout l'hiver. Étudions cet instrument.

Tableau II.

Comparaison du psychromètre avec la méthode chimique.

MOIS et Date	HEURE	PSYCHROM.		PRES- sion barom. réd. à 0°	HUMIDITÉ relative déduite du psychr. d'après la for- mule ordin.		THER- mo- mètre mouillé trop haut	ÉTAT DU TEMPS			
		Therm. sec	Therm. mouillé		Vent	Quantité de nuages		Hydrométéores			
1882	Déc.	16	12 ^h								
		21	13 25 ^m —13 ^h 44 ^m	759	100	86	0.45	NW	Beauf. 1 Str-Cm	3	
"	"	27	20 42 —21 1	53	100	61 [°]	0.8	Calme	0	×10	
"	"	28	17 56 —18 14	54	100	79	0.25	"	0 Cr-Str	2	
"	"	30	19 25 — 45	49	100	62	0.3	"	0	0	
"	"	30	19 25 — 45	48	100	58	0.35	N	0—1	2	
1883	Janv.	4	18 20 — 40	53	100	68	0.45	Calme	0	3	
"	"	9	19 18 — 37	51	83	83	0.0	W—SW	3—4	×10	à 19 *
"	"	10	18 56 —19 40	49	100	81	0.6	W	1—2	×10	* un peu
"	"	11	17 40 —18 5	56	100	89	0.55	NW	1	0	
"	"	22	20 0 —20 20	50	100	(107)		ESE	3	×10	* très peu, à 21 ^h ■ *
"	"	28	13 10 —14 5	40	86	66	0.55	NW	1—2 Nb Str-Cm	10	
"	Mars	9	19 20 —21 23	47	78	39 [°]	0.6	NW	1—3	0	
"	"	10	19 58 —21 35	56	83	51	0.5	ENE	N 1—3	2	
"	"	22	18 30 —19 6	39	92	62	0.75	Calme	0 Str-Cm	10	
"	"	24	18 20 —19 5	54	86	62	0.35	"	0	0	
"	"	25	11 38 —12 23	54	76	41	0.75	"	0	0	
"	"	26	22 22 —23 4	53	66	60	0.15	NE	4	7	
"	"	31	15 50 —17 0	57	88	70	0.45	E	1—3	×10	* assez
"	"	31	15 50 —17 0	53	87	78	0.4	E	1—2	10	* fine
"	Avril	2	15 5 —16 6	53	87	78	0.4	E	1—2	9	au mat. jusqu'à 8 ^h ■
"	"	3	10 20 —11 5	53	88	(92)	—	Calme	0	7	
"	"	4	16 45 —17 50	53	80	71	0.5	WNW	3	10	* petits grains
"	"	5	11 29 —12 48	52	76	73	0.2	NE	1	10	

Observations faites au cap Thorsden. I. 3.

Suite du Tableau 11.

MOIS et Date	HEURE	PSYCHROM.		PRES- sion barom. réd. à 0°	HUMIDITÉ relative déduite		THER- mo- mètre mouillé trop haut	ÉTAT DU TEMPS			
		Therm. sec	Therm. mouillé		du psychr. d'après la for- mule ordin.	de la méthode chim.		Vent	Quantité de nuages	Hydrométéores	
1883 Avril 6	5 ^h 45 ^m — 6 ^h 40 ^m	0.25	0.75	mm 754	81	73	0.5	Calme	0	10	
" " 12	12 35 — 13 25	4.6	5.4	41	81	70	0.5	"	0	9	
" " 23	19 20 — 20 26	14.7	15.05	58	85	70	0.35	"	0	0	
" " 26	16 25 — 17 35	17.5	17.45	62	100	71	0.6	"	0	3-6	
" " 27	15 42 — 16 40	17.0	17.3	63	84	44 [?]	0.8	"	0	0	
" " 28	16 35 — 17 35	18.7	18.75	66	97	55 [?]	0.7	"	0	0	
" Mai 7	19 35 — 21 0	14.85	15.0	62	93	70	0.5	WNW	1	0	

Tableau 12.

Comparaison du psychromètre avec l'hygromètre à condensation.

MOIS et Date	HEURE	PSYCHROM.		PRES- sion barom. réd. à 0°	HUMIDITÉ relative déduite		THER- mo- mètre mouillé trop haut	ÉTAT DU TEMPS			
		Therm. sec	Therm. mouillé		du psychr. d'après la for- mule ordin.	de l'hygr. à cond.		Vent	Quantité de nuages	Hydrométéores	
1883 Janv. 22	20 ^h 10 ^m	-11.1	-11.2	mm 750	97	88	0.2	ESE	3	×10	* un peu
" " 28	13 17	-12.6	-12.9	40	88	61	0.7	NW	1-2	8	
" Févr. 17	13 35	-1.85	-2.3	50	91	88	0.15	WNW	2-3	6-8	
" " 18	10 40	1.7	1.2	41	91	92!	-0.05	SW	3	×10	● bruine
" " 18	10 45	1.65	1.2	41	92	92!	0.0	SW	3	×10	● bruine
" " 19	11 15	-0.65	-0.8	36	97	93!	0.2	WSW	3	×10	
" " 24	10 30	-19.6	-19.6	34	100	74!	0.4	Calme	0	2	
" " 24	" "	-19.5	-19.6	34	94	66	0.45	"	0	2	
" " 24	17 40	-21.2	-21.2	34	100	74	0.4	"	0	0	
" " 25	9 27	-19.2	-19.25	42	97	46 [?]	0.85	"	0	1	
" " 25	13 50	-17.95	-18.15	44	89	45 [?]	0.8	"	0	3	
" " 26	13 0	-22.4	-22.4	50	100	59	0.5	"	0	0	
" " 26	18 10	-24.3	-24.1	47	100	86!	0.35	"	0	0	
" Mars 9	19 32	-21.0	-21.4	47	72	74 [?]	0.0	NW	1-3	0	∇ État hygrométrique ex- trêmement variable.
" " 13	20 22	-21.2	-21.3	52	93	65	0.4	Calme	0	×10	
" " 22	18 30	-13.5	-13.7	39	92	73	0.45	"	0	10	
" " 25	11 38	-16.55	-17.05	54	75	59	0.3	"	0	0	
" " 31	16 5	-13.55	-13.9	57	86	65	0.5	E	3	×10	* faible
" Avril 1	3 15	-12.9	-13.4	56	80	71	0.25	E	2	7	
" " 2	15 30	-3.8	-4.55	53	83	71	0.55	E	1-2	10	* en grains fins
" " 3	10 35	-2.15	-2.6	53	91	83!	0.35	Calme	0	10	
" " 3	" "	-1.8	-2.3	53	90	83!	0.35	id.		10	
" " 3	" "	-1.5	-2.1	53	88	76	0.6	id.		10	
" " 4	17 14	0.3	-0.75	53	80	71!	0.55	WNW	3	7	
" " 5	11 42	2.7	1.4	52	77	72!	0.3	NE	1	10	* petits grains
" " 5	12 15	2.5	1.2	52	77	78	-0.05	id.		10	
" " 6	6 18	0.3	-0.9	54	78	70!	0.5	Calme	0	10	
" " 6	6 40	0.0	-0.75	54	86	82!	0.2	id.		10	
" " 6	10 10	0.9	-0.7	55	72	69!	0.15	ESE	2	10	
" " 6	10 36 — 50 ^m	0.8	-0.95	55	69	71!	-0.15	E	3	10	{ Th. mouillé probablement couvert d'eau liquide
" " 9	13 3	1.3	1.0	50	94	87!	0.4	Calme	0	×10	
" " 9	14 0	1.1	-0.15	50	78	66!	0.65	"	0	×10	
" " 11	12 42	-1.95	-2.45	40	90	83!	0.35	W	2	10	
" " 11	12 50	-1.95	-2.65	40	86	76	0.5	W	2	10	
" " 12	12 50	-4.9	-5.6	41	84	75!	0.35	Calme	0	9	
" " 12	13 25	-4.1	-5.0	41	79	62!	0.8	"	0	9	

Note. Le signe ! indique que la détermination est très bonne, le signe ?, qu'elle est assez incertaine.

Dans les 3^{ème} et 4^{ème} colonnes de ces deux tableaux, on a inscrit les indications des deux thermomètres, sec et mouillé (glacé), qui correspondent à la durée de l'expérience de contrôle; dans la 6^{ème} colonne on donne la fraction de saturation (humidité relative) déduite de ces indications d'après la formule généralement adoptée par les météorologistes ¹ (un *n* placé devant le nombre 100 indique que «la différence psychrométrique est négative», c'est-à-dire le thermomètre mouillé au-dessus du thermomètre sec). Puis on a inscrit dans la 7^{ème} colonne cette même fraction déterminée par nos expériences de contrôle.

Le premier coup d'œil nous montre le désaccord complet des deux séries de valeurs pour les températures basses. La différence s'élève jusqu'à 50 pour cent! La formule de Regnault n'est assurément pas applicable à ces températures, car les deux méthodes de contrôle s'accordent à indiquer qu'elle donne une fraction constamment beaucoup trop grande. Au-dessus de zéro la différence est insignifiante et de signe variable (voir les observations du 18 février, et des 4—9 avril), peu au-dessous de zéro elle est petite, mais elle va rapidement en croissant quand la température baisse ².

§ 19. On pourra expliquer cette erreur de la formule de Regnault en supposant que le thermomètre mouillé, pour une cause quelconque, se maintient au-dessus de la température qu'il aurait dû accuser selon la théorie, dès que, le régime s'étant établi, le refroidissement causé par l'évaporation se trouve contrebalancé par l'échauffement que cause l'air ambiant.

On pourrait chercher cette cause perturbatrice dans la radiation thermique ³.

Ou bien on supposerait que la pression de la glace serrée par le froid autour de la boule diminuerait son volume; c'est l'explication donnée par Hazen ⁴.

¹ Cette fraction a été tirée des tables du Dr C. Jelinek: Psychrometertafeln für das hunderttheilige Thermometer nach Dr. H. Wild's Tafeln bearbeitet von Dr. C. Jelinek etc. Zweite Auflage. Wien 1876. Cette table a été calculée d'après les formules données par Regnault dans ses «Études sur l'hygrométrie».

² Ce serait être injuste envers la mémoire d'un grand homme que de reprocher à Regnault cette inexactitude de la formule psychrométrique

$$x = f' - \frac{0.429(t-t')}{689-t'} h.$$

proposée par lui dans ses premières «Études sur l'hygrométrie» (Annales de Chimie et de Physique, 3^{ème} série, T. 15, 1845, pages 226—227). Car il dit expressément: «Il conviendra de chercher, par des expériences directes, jusqu'à quel point la formule ainsi modifiée fera concorder les indications du psychromètre dans ces basses températures avec les résultats obtenus simultanément par la méthode chimique; car l'état solide de l'eau peut influencer sur sa vitesse d'évaporation, et par conséquent changer les conditions d'équilibre entre les causes de réchauffement et les causes de refroidissement».

Dans son second mémoire «Études sur l'hygrométrie» (Annales de Chimie et de Physique, 3^{ème} série, T. 37, 1853) où il part de la formule simplifiée

$$x = f' - A(t-t') h,$$

il a fait quelques expériences pour vérifier cette formule pour les températures au-dessous de zéro (jusqu'à $t' = -7.74$). Mais il trouve (p. 283) «qu'une même valeur de *A* ne peut plus représenter les véritables fractions de saturation dans toutes les parties de l'échelle hygrométrique. Il est nécessaire de déterminer au moins deux de ces valeurs, l'une pour l'air qui approche de la saturation, et l'autre pour l'air qui en est éloigné. Mais il est à craindre que ces valeurs de *A* ne conviennent pas pour toutes les températures basses, et qu'elles changent sensiblement avec ces températures. C'est un point qui ne peut être éclairci que par les observateurs qui habitent les contrées très-froides, car, dans nos climats, on a rarement l'occasion de faire des observations dans de semblables conditions».

Le reproche retombe donc exclusivement sur les météorologistes qui, sans avoir fait les recherches auxquelles Regnault les invite, se sont servis de ces formules hypothétiques, dont Regnault lui-même a indiqué l'inexactitude.

³ L. F. Kämtz, «Ueber das Psychrometer unter dem Gefrierpunkte», (Tafeln zur Ber. und Red. met. Beobacht. Dorpat 1868, pages 49 et suiv.).

⁴ Dans le mémoire «Thermometer Exposure» dans les «Professional Papers of the Signal Service N° XVIII, Washington City, Signal Office 1885. Appendix A. Compression of ice on the wet bulb thermometer, page 30.

Ou enfin le phénomène pourra s'expliquer en supposant que la glace est hygroscopique à un certain degré, de sorte que l'évaporation ne commence qu'à partir d'un état de sécheresse relative de l'air et au-dessous, et qu'au-dessus de cet état il y a de la condensation au lieu d'évaporation. En considérant la discussion suivante, j'ai été porté à juger cette dernière explication la plus probable.

Les tables de Jelinek nous montrent que l'erreur en question équivaut à une élévation du thermomètre mouillé égale à environ $0^{\circ}.5$ en moyenne, mais qui varie de $0^{\circ}.0$ à $0^{\circ}.85$ selon les circonstances. J'ai inscrit cette élévation dans la 8^{ème} colonne des Tableaux 11 et 12 sous le titre de «Thermomètre mouillé trop haut». Cette quantité connue et prise en signe contraire, pourra servir pour «correction à appliquer au thermomètre mouillé» afin que la table de Jelinek donne la vraie valeur de l'état hygrométrique. Si la correction était constante, la chose serait bien simple. Bien que cela ne soit pas, les écarts ne sont pas très grands, de sorte que le psychromètre donnera pour les températures basses une *humidité moyenne exacte*, si l'on prend pour ladite correction la moyenne arithmétique de toutes les corrections. A l'aide des 26 comparaisons¹ avec la méthode chimique, on trouve pour cette moyenne $-0^{\circ}.48$, à l'aide des 28 comparaisons¹ avec l'hygromètre à condensation, $-0^{\circ}.43$, et en employant toutes les comparaisons, $-0^{\circ}.45$.

Pour montrer le degré d'exactitude que comporte la simple supposition de la correction moyenne constante $= -0^{\circ}.45$, j'ai fait le calcul contenu dans le tableau suivant.

Tableau 13.

TEMPÉRATURE du thermom. mouillé	HUMIDITÉ RELATIVE		DIFFÉRENCE MC Ps	TEMPÉRATURE du thermom. mouillé	HUMIDITÉ RELATIVE		DIFFÉRENCE HC — Ps
	selon la méthode de Jelinek, therm. chimique	selon la table de Jelinek, therm. mouillé baissé de $0^{\circ}.45$			selon l'hygrom. à condens.	selon la table de Jelinek, therm. mouillé baissé de $0^{\circ}.45$	
-21.85	86	85	+ 1	-11.2	88	81	+ 7
-15.95	61	78	-17	-12.9	61	71	-10
-23.3	79	62	+17	- 2.3	88	82	+ 6
-29.1	62	43	+19	- 0.8	93	88	+ 5
-30.1	58	45	+13	-19.6	74	71	+ 3
-24.4	68	68	0	-19.6	66	65	+ 1
-11.4	83	68	+15	-21.2	74	69	+ 5
-15.95	81	88	- 7	-19.25	46	70	-24
-22.0	89	81	+ 8	-18.15	45	64	-19
-13.25	66	69	- 3	-22.4	59	65	- 6
-21.8	38	46	- 8	-24.1	86	78	+ 8
-20.6	51	54	- 3	-21.4	74	43	+31
-13.6	62	74	-12	-21.3	65	61	+ 4
-20.7	62	56	+ 6	-13.7	73	73	0
17.45	11	33	-12	-17.05	59	53	+ 6
-16.8	60	44	+16	-13.9	65	67	- 2
-13.65	70	70	0	-13.4	71	63	+ 8
- 4.55	78	76	+ 2	- 4.55	71	73	- 2

¹ Naturellement j'exclus les comparaisons du 18 février et des 5, 6 et 9 avril, où l'eau couvrant la boule mouillée a été liquide.

Suite du Tableau 13.

TEMPÉRATURE du thermom. mouillé	HUMIDITÉ RELATIVE		DIFFÉRENCE $MC - P_s$	TEMPÉRATURE du thermom. mouillé	HUMIDITÉ RELATIVE		DIFFÉRENCE $HC - P_s$
	selon la méthode chimique	selon la table de Jelinek, therm. mouillé baissé de 0°.45			selon l'hygrom. à condens.	selon la table de Jelinek, therm. mouillé baissé de 0°.45	
- 0.65	71	72	- 1	-2.6	83	81	+ 2
- 0.75	73	73	0	-2.3	83	81	+ 2
- 5.4	70	71	- 1	-2.1	76	79	- 3
-15.05	70	65	+ 5	-0.75	71	73	- 2
-17.45	71	78	- 7	-0.9	70	70	0
-17.3	44	61	-17	-0.75	82	78	+ 4
-18.75	55	71	-16	-2.45	83	81	+ 2
-15.0	70	73	- 3	-2.65	76	77	- 1
Moy.	66.1	66.3	- 0.2	-5.6	75	73	+ 2
	Erreur moyenne d'une obs. = 10.5			-5.0	62	69	- 7
	" probable " = 7.1			Moy.	72.1	71.4	+ 0.7
					Erreur moyenne d'une obs. = 9.5		
					" probable " = 6.4		

On voit que l'état hygrométrique moyen ainsi calculé devient à peu près exact et que l'erreur moyenne d'une observation s'élève à environ 10 % (elle a été calculée d'après la méthode des moindres carrés, de même que l'erreur probable, par les formules bien connues). En général les erreurs sont petites, mais il y en a cependant très grandes. La distribution des erreurs n'obéit donc nullement à la loi des probabilités, ce qui semble indiquer que les grands écarts ne sont pas purement accidentels, mais causés par quelque phénomène distinct, qu'on doit découvrir en étudiant le problème plus en détail. C'est ce que nous allons faire.

§ 20. Parmi les phénomènes qui pourront troubler les indications du psychromètre, il faut en premier lieu songer à la force du vent. Elle a été inscrite pour toutes les expériences résumées dans les Tableaux 11 et 12 dans la colonne à droite intitulée «État du temps».

Pour découvrir l'influence supposée, j'ai donc calculé le petit tableau suivant:

Tableau 14.

FORCE de vent en degrés Beaufort	CORRECTION du thermomètre mouillé		NOMBRE des données ¹
	moyenne	extrêmes	
0	-0.51	-0.2, -0.85	31½
1	-0.50	-0.35, -0.7	7½
2	-0.40	0.0, -0.7	11
3	-0.27	0.0, -0.55	7
4	-0.10	0.0, -0.15	1½

¹ Là où la force du vent a été variable pendant l'expérience, j'ai réparti la correction correspondante sur les différentes forces du vent, ou, s'il a été possible, je l'ai référée à la force moyenne: dans le premier cas j'ai donné à la correction un poids = $\frac{1}{2}$.

On voit qu'en effet cette influence est fort prononcée.

Étudions en second lieu l'influence de la température. Pour cela, il faut éliminer, autant que possible, l'influence de la force du vent, ce que je ferai en examinant l'influence de la température du thermomètre mouillé séparément pour les forces de vent Beaufort 0—1, Beaufort 2, et Beaufort 3—4. Nous aurons:

Tableau 15.

BEAUFORT 0—1			BEAUFORT 2			BEAUFORT 3—4		
Température du th. mouillé	Correction	Nombre des données	Température du th. mouillé	Correction	Nombre des données	Température du th. mouillé	Correction	Nombre des données
— 1° à — 6°	—0.45	10	— 1° à — 6°	—0.34	4½	— 1° à — 2°	—0.26	4½
—13 à —19	—0.65	13½	—13 à —19	—0.48	3½	—11 à —17	—0.21	4
—20 à —30	—0.40	13	—20 à —22	—0.38	3	—	—	—

Il résulte de là que l'influence de la température est faible; toutefois il semble que la correction atteigne son maximum pour une température entre -10° et -20° , du moins pendant le calme et pendant un vent peu fort.

Examinons en troisième lieu l'influence du degré de saturation de l'air, en éliminant comme tout à l'heure l'influence de la force du vent. Voici le résultat:

Tableau 16.

BEAUFORT 0—1				BEAUFORT 2				BEAUFORT 3—4			
Hum. relative en p.c.		Corr. du th. mouillé	Nombre des données	Hum. relative en p.c.		Corr. du th. mouillé	Nombre des données	Hum. relative en p.c.		Corr. du th. mouillé	Nombre des données
moy.		corresp.		moy.		corresp.		moy.		corresp.	
de 41 à 46	44	—0°.80	4	de 38 à 50	44	—0°.58	2	de 60 à 65	62	—0°.52	2
" 54 à 62	59	—0.59	10½	" 61 à 71	68	—0.40	4½	71	71	—0.30	3
" 65 à 71	69	—0.48	8	" 74 à 88	80	—0.30	4½	" 83 à 93	88	—0.13	3½
" 73 à 79	75	—0.41	7½	—	—	—	—	—	—	—	—
" 81 à 88	83	—0.36	6½	—	—	—	—	—	—	—	—

Le petit nombre des données n'a pas permis d'éliminer l'influence de la température.

Le tableau ci-dessus nous montre que la correction à appliquer au thermomètre mouillé augmente à mesure que l'humidité relative décroît; il semble que lorsque celle-ci décroît en progression arithmétique, celle-là augmente aussi dans une progression arithmétique dont la différence est à peu près la même pour les forces de vent différentes. A la vérité, cette différence est un peu plus grande pour la force Beauf. 0, mais nous n'osons pas insister sur ce résultat. C'est qu'il peut être en partie causé par les erreurs d'observation. En effet, il est évident que toute erreur de trop qui affecte les déterminations de l'humidité relative dans les expériences de contrôle, tend à diminuer la correction pour les degrés de grande humidité, et que toute erreur de trop peu, de même, tend à l'augmenter pour les degrés d'humidité faible. Par conséquent, l'effet de ces erreurs d'observation n'est pas diminué dans les moyennes pour les valeurs extrêmes de l'humidité données dans le tableau. Sauf cette restriction pour ce qui concerne la précision, le résultat général que nous venons de trouver semble incontestable.

Or, ce résultat indique non seulement que la différence psychrométrique est moindre que ne le suppose la formule de Regnault, mais encore qu'elle croît moins rapidement pour une humidité décroissante, que ne le suppose cette même formule. C'est là une conséquence fâcheuse pour le psychromètre à température basse, parce qu'elle démontre que cet instrument est alors moins sensible qu'on ne l'avait admis.

Malheureusement nos observations ne suffisent pas pour étudier comment varie la correction du thermomètre mouillé avec la différence psychrométrique, car cette recherche exige qu'on ait une série d'observations exécutées à température constante et à force de vent constante sous des états hygrométriques différentes. Le tableau suivant contient le seul résultat que j'aie pu déduire.

Tableau 17.

Beaufort 0—1; Temp. du therm. mouillé de -17° à -22° .

HUM. REL. en centièmes	THERM. mouillé	CORRECTION du th. mouillé	DIFFÉRENCE psychrométrique	NOMBRE des données
44	-18.04	-0.80	0.25	4
58	-20.14	-0.49	0.15	5
67	-19.45	-0.48	0.05	3
74	-20.40	-0.40	0.00	2
86	-21.67	-0.40	-0.23	2
Moy.	-19.94	—	—	—

On voit donc que dans ces conditions la différence psychrométrique est nulle à 74 % d'humidité et qu'au-dessus elle est négative; à 100 % elle doit être de $-0^{\circ}.40$ environ. J'indiquerai plus loin un fait qui confirme cette conclusion. A un degré d'humidité au-dessous de 74 % ladite différence est positive et va en croissant, bien que plus lentement qu'elle ne le ferait selon la théorie, résultat peut-être dû en partie aux erreurs d'observation.

§ 21. Mais il y a encore deux causes qui troublent les indications du psychromètre d'une manière très fâcheuse. L'une est la variation de la température de l'air. Le thermomètre à boule couverte de glace est en effet plus paresseux que celui à boule nue, à cause de la faible conductibilité calorifique de la glace. Dès lors, quand la température s'élève, la différence psychrométrique sera plus grande, et quand la température baisse, elle sera plus petite qu'à température constante. Quand même donc la formule psychrométrique était exacte à température constante, elle sera fautive à température variable, à moins qu'on n'y applique une correction due à cette variation.

Il n'est guère possible de découvrir cette influence de la variation de la température à l'aide des expériences de contrôle¹; car leur nombre est trop petit, de sorte qu'il est impossible d'éliminer les autres causes perturbatrices. Mais nous la déterminerons plus loin à l'aide des observations horaires.

L'état paresseux de la boule glacée se fait encore sentir pendant une variation rapide de l'état hygrométrique, notamment celle où l'humidité de l'air diminue beaucoup en peu de

¹ Pour 21 observations où la température a monté, on a: corr. moy. = $-0^{\circ}.46$.
 " 18 " " " a baissé, " : " " = $-0^{\circ}.47$.
 " 15 " " " a été presque constante " : " " = $-0^{\circ}.41$.

temps. L'évaporation s'accélère, mais elle n'a pas le temps de refroidir la boule glacée jusqu'à indiquer l'état actuel. De plus cette cause d'erreur est souvent renforcée par une baisse rapide de la température. C'est la marche régulière, lorsque le mauvais temps cesse, le ciel s'éclaircit, et, le vent tournant du sud par l'ouest vers le nord, l'air devient froid et sec. Au-dessus de zéro le psychromètre indique assez bien l'état hygrométrique vrai même dans ces conditions, mais au-dessous, une des causes suffit à elle seule pour troubler les indications, comme on le voit par les expériences du 9 et du 12 avril.

§ 22. Le seul moyen par où l'on pourra éliminer ces causes perturbatrices ou du moins les réduire le plus possible et les régulariser de manière à être calculables, sera un renouvellement rapide de l'air autour du psychromètre. En effet, il résulte des observations déjà discutées et de celles que nous discuterons plus loin que toutes les perturbations atteignent leur maximum de grandeur et de variabilité pendant le calme, tandis qu'elles deviennent faibles et régulières pendant un vent impétueux. Faute d'un tel vent, on devra employer un ventilateur, ou bien on se servira d'un psychromètre à thermomètres-fronde. Malheureusement nous n'avions prévu le besoin ni de l'un ni de l'autre avant la fin de l'hiver.

Au commencement de mai j'ai fait quelques expériences avec une espèce de psychromètre-fronde, mais à ma grande surprise la différence psychrométrique ainsi obtenue a été beaucoup moindre que celle donnée par le psychromètre dans la cage. Voici comment on opéra. Les deux thermomètres, à boule sèche et à boule glacée, étaient fixés aux extrémités d'une latte de bois de 1^m tournant dans un plan horizontal autour d'un arbre fixé au milieu de la latte et perpendiculairement à elle¹. Ainsi les deux boules parcoururent *une même trajectoire circulaire*. La vitesse s'élevait jusqu'à 20^m par seconde.

Tableau 18.

Expériences pour comparer le psychromètre-fronde avec le psychromètre dans la cage.

1883 mai le 10, 16^h 0^m—16^h 40^m. Temps clair et calme, soleil brillant.

PSYCHROMÈTRE DANS LA CAGE			PSYCHROMÈTRE-FRONDE (AU SOLEIL)		
Th. sec	Th. mouillé	Diff.	Th. sec	Th. mouillé	Diff.
—7.8	—8.7	0.9	—10.0	—10.35	0.35
—8.0	—8.9	0.9	— 9.7	—10.0	0.3
—7.9	—8.8	0.9	—10.0	—10.35	0.35
—7.9	—8.8	0.9	—10.0	—10.25	0.25
—7.7	—8.7	1.0	—10.25	—10.5	0.25
Moy. —7.9	—8.8	0.9	—10.0	—10.3	0.3

Pour expliquer ce fait curieux, il faut admettre que la boule sèche a été refroidi à peu près à la température de la boule glacée, parce qu'elle traverse immédiatement après la masse d'air refroidi par l'évaporation de celle-ci. Cette explication proposée par M. Andrée qui m'assistait dans ces expériences, est vérifiée par l'expérience suivante qui lui est également due.

¹ C'était l'appareil à thermomètre-fronde employé pendant ce temps pour les observations horaires depuis le 9 mai à 21^h, auquel on avait attaché un thermomètre à boule glacée.

Nous fîmes 4 observations alternativement avec le thermomètre mouillé attaché à l'appareil, et après l'avoir ôté.

Thermomètre-fronde à boule sèche

16 ^h 40 ^m	— 9.6	Therm. mouillé sur place.
	— 9.1	» » ôté.
	— 10.5	» » sur place.
	— 10.2	» » ôté.

En combinant chacune des deux observations intermédiaires avec la précédente et la suivante on trouve pour toutes les deux une différence de 0°.95; en y ajoutant la différence antérieurement trouvée de 0°.3, on trouve pour la différence psychrométrique 1.25. Par suite on a:

PSYCHROMÈTRE-FRONDE			PSYCHROMÈTRE DANS LA CAGE (SIMULTANÉMENT)		
Therm. sec	Therm. mouillé	Humidité rel. en centièmes	Therm. sec	Therm. mouillé	Humidité rel. en centièmes
—9.1	—10.35	61.5	—7.8	—8.6	77

L'humidité relative a été tirée des tables de Jelinek.

L'hygromètre à cheveu corrigé pour l'erreur d'index donne

à 16^h : 58 %,

à 17^h : 64 %,

d'où l'on trouve par interpolation pour l'heure 16^h 40^m correspondant à l'expérience: 62 %, égal au chiffre donné par le psychromètre-fronde, tandis que le psychromètre dans la cage donne une humidité trop grande de 15 %.

Quelques jours auparavant j'avais déjà fait quelques expériences avec un autre appareil-fronde dont le bras tournait dans un plan vertical (hauteur de l'axe de rotation au-dessus de la neige = 1^m.20, longueur du bras = 0^m.91)¹. Les deux thermomètres, à boule nue et à boule glacée, furent frondés l'un après l'autre. Voici ces observations:

1883 MAI 6	PSYCHROMÈTRE DANS LA CAGE			PSYCHROMÈTRE-FRONDE			HYGROM. à cheveu, corrigé	ÉTAT DU TEMPS
	Therm. sec	Therm. mouillé	Différence	Therm. sec	Therm. mouillé	Différence		
17 ^h 19 ^m —17 ^h 56 ^m	—8.1	—8.45	0.35	—8.15	—8.45	0.3	76	Vent Beauf, 0—1, Nb 10 ✕ très peu, pas de soleil.
	—8.3	—8.6	0.3	—8.35	—8.55	0.2		
				—8.35	—8.65	0.3		
Moy.	—8.2	—8.52	0.32	—8.28	—8.55	0.23		
19 ^h 21 ^m —19 ^h 53 ^m	—8.85	—9.05	0.2	—8.9	—9.25	0.35	78	Id.
	—8.85	—9.15	0.3	—8.9	—9.25	0.35		
				—8.9	—9.25	0.35		
Moy.	—8.85	—9.1	0.25	—8.9	—9.25	0.35		

Ici les deux espèces de psychromètre donnent la même humidité de 90 à 92, beaucoup supérieure à celle fournie par l'hygromètre à cheveu. Peut-être faut-il attribuer ce résultat à la neige qui tombait pendant ces expériences, qui peut avoir baissé la température du thermomètre-fronde à boule nue. Cependant j'ai fait pendant les expériences la note suivante: «La neige

¹ C'était l'appareil-fronde employé pour les observations horaires depuis le 4 mai à 20^h jusqu'au 9 mai à 20^h.

qui est tombée pendant ces expériences ne semble pas avoir influencé le résultat, car en examinant la boule après l'expérience, je n'y ai jamais pu découvrir de trace d'humidité ou de neige¹.

On voit donc qu'il faudra de grandes précautions pour que le psychromètre-froude donne des résultats exacts.

§ 23. Pendant les mois d'août—octobre 1882, l'hygromètre à cheveu a été maniable. Pour ce temps on peut donc étudier le psychromètre à l'aide des observations horaires, en le comparant à l'hygromètre à cheveu. Dans ce but j'ai d'abord calculé la fraction de saturation à l'aide des deux instruments. Pour le psychromètre elle a été tirée des Tables de Jelinek, pour l'hygromètre les indications ont été corrigées à l'aide du Tableau 8 (page 29). En retranchant l'une de l'autre les valeurs des deux instruments et en les rangeant d'après la température du thermomètre mouillé, j'ai obtenu la table suivante:

Tableau 19.

DATE	TEMPÉRA- ture moyenne du therm. mouillé	DIFFÉRENCE moyenne de la fract. de sat. Psychromètre —Hygromètre à cheveu	NOMBRE des observations	FORCE DE vent moyenne, Beaufort.
		centièmes		
1882 Sept. 19—20	— 1.2	+ 2.1 ±2.9	48	1.4
Août 30—31	— 3.0	+ 5.8 ±2.7	48	0.7
Sept. 11—12	— 4.4	+ 7.0 ±1.8	48	2.0
" 24—26	— 8.2	+ 9.9 ±3.5	48	1.1
Oct. 19—21	—12.9	+17.6 ±4.3	33	1.4

Le terme en \pm représente l'erreur moyenne.

Cette table confirme complètement la conclusion tirée des Tableaux 11 et 12 (p. 33 et 34), savoir que le psychromètre calculé d'après la formule de Regnault donne, pour les températures au-dessous de zéro, une fraction de saturation constamment trop grande, et que cette erreur va rapidement en croissant lorsque la température baisse.

En comparant les mêmes observations, on peut encore découvrir l'influence de la force du vent sur le psychromètre. A cet effet, j'ai d'abord groupé les observations d'après la force du vent en degrés Beaufort, puis j'ai classé les observations de chaque groupe d'après la fraction de saturation indiquée par l'hygromètre à cheveu, et enfin, autant que possible, d'après la température du thermomètre mouillé. Pour chaque observation j'ai calculé, à l'aide des Tables de Jelinek, la quantité intitulée «Thermomètre mouillé trop haut», en supposant que l'hygromètre à cheveu donne la vraie fraction de saturation. J'ai réuni en moyennes les données de chaque groupe. J'ai ainsi obtenu la table suivante:

Tableau 20.

FORCE DE vent, Beaufort	FRACT. DE sat. d'après l'hygr. à cheveu	THERMO- mètre mouillé	THERM. mouillé trop haut	NOMBRE des observ.
	centièmes			
0	93.8	—4.5	0.15	82
1	94.1	—3.8	0.12	31
2	93.6	—2.9	0.03	16

¹ En vertu de la nouvelle théorie du psychromètre donnée plus loin, la diversité des résultats des deux séries d'expériences pourra s'expliquer par l'inégalité des fractions de saturation (62 % dans la première série, 91 % dans la seconde).

Suite du tableau 20.

FORCE DE vent Beaufort	FRACT. DE sat. d'après l'hygr. à cheveu	THERMO-mètre mouillé	THERM. mouillé trop haut	NOMBRE des observ.
	centièmes	°	°	
0	83.7	-3.8	0.20	73
1	84.6	-3.7	0.19	54
2	84.2	-4.9	0.22	44
3	85.5	-3.9	0.14	53
4-7	86.4	-5.3	0.18	34
0	75.9	-5.0	0.37	63
1	74.7	-4.5	0.28	67
2	75.8	-4.2	0.24	49
3	74.8	-3.9	0.24	37
4-7	76.1	-3.3	0.17	25
0	61.9	-8.0	0.43	10
1	60.4	-8.1	0.41	7
2	59.5	-8.2	0.42	20
3	64.2	-8.2	0.33	10
-7	64.3	-8.5	0.28	7

On le voit: le thermomètre mouillé indique toujours une température plus haute que ne l'exige la formule de Regnault; l'écart est le plus grand pour le calme et va en diminuant lorsque la force du vent augmente, conformément à ce que nous venons de trouver (page 37).

De plus, en comparant entre eux les écarts pour les fractions de saturation correspondant à une même force de vent, on trouve que l'écart augmente avec l'état de sécheresse de l'air, ce qui s'accorde avec le résultat déjà trouvé (page 38).

En dernier lieu, j'ai examiné, à l'aide des mêmes observations, l'influence causée par la variation de la température de l'air sur le psychromètre. Pour cela j'ai divisé ces observations en trois groupes: 1° celles où la température de l'air a monté de $\geq 0^{\circ}.3$ dans une heure; 2° celles où la variation de la température dans une heure a été $< 0^{\circ}.3$; 3° celles où la température de l'air a baissé de $\geq 0^{\circ}.3$ dans une heure. Du reste, j'ai gardé dans chacun de ces groupes la classification d'après la force du vent, la fraction de saturation et, autant que possible, d'après la température du thermomètre mouillé, afin d'éliminer l'effet de ces causes perturbatrices. En réunissant les observations en moyennes, j'ai obtenu les résultats que voici:

Tableau 21.

NUMERO du groupe	FORCE DE vent, Beaufort	FRACT. DE sat. d'après l'hygrom. à cheveu	THERMO-mètre mouillé	THERM. mouillé trop haut	VARIATION de température dans une heure + élévation - abaissement	NOMBRE des observ.
		centièmes	°	°	°	
1.	0	95.1	-4.4	0.06	+0.45	19
		92.9	-4.8	0.17	+0.05	51
		95.2	-3.7	0.21	-0.50	12
2.	0	83.7	-3.9	0.18	+0.54	22
		83.4	-3.8	0.22	+0.04	41
		85.2	-3.9	0.30	-0.49	10

Suite du tableau 21.

NUMÉRO du groupe	FORCE DE vent, Beaufort	FRACT. DE sat. d'après l'hygrom. à cheveu	THERMO- mètre mouillé	THERM. mouillé trop haut	VARIATION de température dans une heure + élévation — abaissement	NOMBRE des observ.
		centièmes	°	°	°	
3.	0	76.2	— 4.8	0.30	+0.52	18
		75.8	— 4.8	0.39	+0.05	31
		76.0	— 5.5	0.43	—0.29	14
4.	0	66.3	— 4.2	0.35	+0.60	5
		66.1	— 3.3	0.38	+0.05	15
		66.5	— 3.7	0.48	— 0.40	5
5.	0	56.8	—12.0	0.46	+0.54	8
		59.0	—12.6	0.54	+0.06	8
		56.0	—12.6	0.55	—0.72	4
6.	1	92.8	— 3.7	0.03	+0.52	5
		94.3	— 3.9	0.10	+0.03	19
		94.4	— 3.7	0.25	—0.53	7
7.	1	83.8	— 4.1	—0.11	—0.52	13
		84.6	— 3.6	0.22	—0.01	30
		85.5	— 3.4	0.19	—0.51	11
8.	1	75.1	— 5.3	0.28	+0.46	21
		74.5	— 4.2	0.25	0.00	30
		74.6	— 4.0	0.33	—0.59	16
9.	1	58.5	— 7.9	0.29	+0.52	4
		60.7	—11.7	0.46	+0.06	7
		57.0	—10.9	0.54	—0.80	5
10.	2	94.2	— 3.0	—0.04	+0.50	6
		94.6	— 1.5	—0.01	—0.06	5
		92.0	— 4.3	0.15	—0.44	5
11.	2	81.7	— 6.4	0.18	+0.64	8
		84.9	— 4.9	0.21	0.00	25
		84.5	— 3.8	0.27	—0.44	11
12.	2	75.9	— 4.3	0.16	+0.46	12
		75.9	— 4.1	0.26	+0.03	33
		74.2	— 4.2	0.30	—0.80	4
13.	2	61.9	— 6.9	0.38	+0.50	9
		64.3	— 5.9	0.35	+0.02	13
		59.6	— 7.7	0.38	—0.57	16
14.	3	82.8	— 4.2	0.05	+0.40	6
		84.5	— 3.5	0.12	+0.01	33
		85.6	— 4.6	0.21	—0.64	14
15.	3	74.4	— 4.2	0.22	+0.65	13
		75.9	— 3.5	0.22	+0.02	17
		73.0	— 4.2	0.31	—0.63	7
16.	3	62.1	— 9.6	0.37	+0.2	11
		65.8	— 7.7	0.31	+0.02	16
		62.6	—10.6	0.49	—0.64	11

Suite du tableau 21.

NUMÉRO du groupe	FORCE DE vent, Beaufort	FRACT. DE sat. d'après l'hygrom. à cheveu	THERMO- mètre mouillé	THERM. mouillé trop haut	VARIATION de température dans une heure — élévation — abaissement	NOMBRE des observ.
		centièmes	°	°	°	
17.	4—7	83.8	— 3.2	0.06	— 0.47	6
		86.0	— 5.0	0.22	— 0.01	19
		89.1	— 5.4	0.16	— 0.57	9
18.	4—7	76.8	— 3.2	0.13	+ 0.46	10
		75.5	— 2.9	0.10	+ 0.09	11
		75.7	— 4.7	0.16	— 0.87	4
19.	4—7	62.9	— 10.9	0.37	— 0.70	8
		61.8	— 8.9	0.35	— 0.02	5
		64.2	— 10.8	0.39	— 0.73	14

En examinant ces 19 groupes, on trouve que, dans la plupart des cas, l'écart du thermomètre mouillé est maximum pour un abaissement de température, minimum pour une élévation, ce qui s'explique, comme je l'ai déjà dit, par l'inertie de la boule glacée en comparaison avec la boule sèche.

Cette inertie se fait notamment sentir pendant le calme, et son influence semble diminuer peu à peu lorsque la force du vent augmente. Pour une force de vent au-dessus de 3 Beaufort elle devient insensible.

Du reste, cette influence semble plus grande dans l'air très humide que dans l'air sec.

Il y a dans quelques groupes des irrégularités, qui s'expliquent par l'inégalité d'humidité et de température, et par des variations irrégulières de la température de l'air pendant l'heure précédant l'observation horaire.

§ 24. Les recherches qui précèdent nous ont appris, non seulement que les indications du psychromètre à température basse sont troublées par la force du vent et la variation de la température, mais encore que la formule ordinaire de cet instrument pour les températures basses est gravement erronée. En effet, elle fournit, pour la fraction de saturation, des valeurs constamment trop grandes, et dont l'écart augmente rapidement à mesure que la température baisse et que la fraction de saturation diminue.

En commençant ces recherches, je ne me proposais que de déterminer la correction à appliquer au thermomètre mouillé afin de pouvoir me servir des tables de Jelinek. Mais, on le voit, la chose est devenue trop compliquée. Il vaudra mieux calculer une table nouvelle, fondée sur une formule exacte. Or, les écarts des valeurs observées avec les valeurs calculées par la vieille formule sont tellement grandes qu'il faut admettre que *la théorie du psychromètre jusqu'ici adoptée est erronée, du moins pour les températures basses.*

On doit donc commencer par chercher la théorie exacte du psychromètre, en étudiant les conditions physiques de la vapeur d'eau de l'atmosphère, notamment à températures basses. C'est ce que j'ai fait dans un mémoire spécial¹, dans lequel j'ai cherché à développer cette nouvelle théorie et à la démontrer par les expériences, et dont je donnerai plus loin les résultats principaux.

¹ Undersökningar i hygrometri af Nils Ekholm. Akademisk afhandling. Upsala 1888. (Recherches sur l'hygrométrie. Par Nils Ekholm. Dissertation académique. Upsala 1888).

§ 25. Avant de le faire, j'indiquerai encore un fait curieux observé bien des fois pendant les observations horaires sur le psychromètre au Spitzberg. C'est la *différence psychrométrique négative*.

Suivant la théorie jusqu'ici adoptée, les deux thermomètres, sec et mouillé, devraient indiquer la même température dans l'air saturé et, pour une fraction de saturation plus faible, le thermomètre sec devrait être supérieur. Il n'en est rien, comme nous l'avons déjà vu. Les observations précédentes font voir que bien des fois le thermomètre mouillé a indiqué une température supérieure à celle indiquée par le thermomètre sec, même dans l'air non saturé, pendant les températures basses¹.

La liste suivante qui fait voir la plupart des différences négatives du psychromètre observées pendant les observations horaires, confirme cet énoncé.

Tableau 22.

Différences psychrométriques négatives observées au cap Thorsden.

DATE	HEURE	THERM. sec	DIFFÉ- rence $t-t'$	VARIATION de la tempé- rature dans une heure	DIRECTION et force du vent en Beaufort	QUAN- tité des nuages	ÉTAT DU TEMPS
1882 Août	30... 21	- 3.0	-0.1	-0.5	— 0	10	*
Sept.	24... 5	- 1.9	-0.1	-1.2	— 0	10	*
"	24... 8	- 3.5	-0.2	-0.8	SSW 1	10	*
"	24... 9	- 4.4	-0.1	-0.9	— 0	10	* à peine perceptible.
"	24... 10	- 5.0	-0.1	-0.6	— 0	10	≡ faible sur le fiord.
Oct.	12... 10	- 5.5	-0.1	-0.4	N 1	10	☉
"	14... 16	0.8	-0.1	-0.1	SW 7	10	☉
"	21... 15	- 6.8	-0.1	+0.1	— 0	10	* faible.
"	25... 4	- 2.3	-0.2	0.0	— 0	10	≡ faible.
"	25... 6	- 3.6	-0.1	-0.9	— 0	8	≡ aux E-SW.
"	25... 7	- 4.1	-0.1	-0.5	— 0	9	≡
"	28... 19	- 8.5	-0.1	+0.1	— 0	10	
Nov.	3... 24	- 3.0	-0.1	-0.4	WSW 1	10	*
"	17... 10	- 0.4	-0.1	+0.5	SW 5	10	☉ fine mêlée de *
"	22... 20	-17.9	-0.1	-0.2	ESE 4	2	
"	22... 21	-18.1	-0.2	-0.2	ESE 3	1	
"	22... 24	-18.0	-0.2	+0.2	ESE 3	8	
"	26... 1	-19.8	-0.1	-0.3	— 0	0	
"	28... 1	-20.5	-0.1	-1.0	WNW 1	1	
"	28... 15	-22.2	-0.1	-0.1	E 1	0	
"	28... 16	-22.5	-0.1	-0.3	E 1	3	
"	28... 17	-22.9	-0.1	-0.4	ESE 2	3	
"	28... 18	-23.3	-0.1	-0.4	ENE 2	3	
"	28... 19	-23.8	-0.1	-0.5	E 3	2	
"	28... 20	-24.2	-0.1	-0.4	ESE 3	2	
"	28... 21	-24.4	-0.1	-0.2	ESE 2	2	

¹ En effet, c'est là un fait bien connu de tous les météorologistes qui ont observé le psychromètre pendant le froid en Suède, en Norvège, en Russie, dans l'Amérique du Nord etc. Mais il n'est que très peu entre eux qui aient étudié ce phénomène.

Suite du Tableau 22.

DATE	HEURE	THERM. sec.	DIFFÉ- rence $t-t'$	VARIATION de la tempé- rature dans une heure	DIRECTION et force du vent en Beaufort	QUAN- tité des nuages	ÉTAT DU TEMPS
1882	Nov. 28...	22	-21.4	-0.1	0.0	ESE 3	0
	» 28...	24	-21.6	-0.1	-0.1	E 3	6
	» 29...	2	-25.0	-0.1	-0.5	ESE 4	0
	» 29...	3	-25.1	-0.1	-0.4	E 2	1
	» 29...	16	-23.8	-0.1	+0.2	N 1	1
	» 29...	17	-23.8	-0.1	0.0	NNE 1	0
	» 29...	18	-23.8	-0.1	0.0	NNE 2	0
	Déc. 4...	3	-10.2	-0.1	+0.2	—	0 1
	» 4...	4	-11.0	-0.1	-0.8	—	0 0
	» 4...	6	-11.1	-0.2	-0.3	—	0 0
	» 4...	7	-10.9	-0.1	+0.2	—	0 0
	» 4...	8	-11.3	-0.2	-0.4	—	0 2
	» 4...	18	-10.4	-0.1	-0.2	W 1	10
	» 7...	21	-16.7	-0.2	-0.1	—	0 10
	» 7...	22	-16.7	-0.3	0.0	—	0 10
	» 8...	1	-16.6	-0.1	-0.3	—	0 10
	» 8...	3	-16.7	-0.2	-0.2	—	0 10
	» 8...	4	-16.5	-0.2	+0.2	—	0 10
	» 8...	5	-16.7	-0.1	-0.2	—	0 10
	» 8...	6	-16.2	-0.1	+0.5	—	0 10
	» 8...	7	-16.4	-0.1	-0.2	—	0 10
	» 8...	11	-15.4	-0.1	+0.5	—	0 10
	» 8...	12	-15.1	-0.1	+0.3	—	0 10
	» 8...	13	-15.1	-0.2	0.0	—	0 10
	» 8...	14	-14.3	-0.1	+0.3	—	0 10
	» 9...	3	-11.2	-0.1	-0.9	SW 2	10
	» 10...	5	-11.5	-0.1	0.0	—	0 10
	» 10...	6	-11.3	-0.1	+0.2	—	0 10
	» 10...	7	-11.2	-0.1	+0.1	—	0 10
	» 10...	8	-11.2	-0.1	0.0	—	0 10
	» 12...	13	-21.8	-0.1	+0.4	N 1	0
	» 13...	3	-20.3	-0.1	-0.1	—	0 10
	» 13...	4	-20.4	-0.2	-0.1	—	0 10
	» 13...	5	-21.0	-0.2	-0.6	NNE 1	10
	» 13...	6	-22.2	-0.3	-1.2	NE 1	6
	» 13...	7	-23.2	-0.3	-1.0	—	0 3
	» 13...	8	-23.3	-0.2	-0.1	—	0 1
	» 13...	9	-23.6	-0.1	-0.3	—	0 0
	» 13...	10	-23.9	-0.1	-0.3	NE 1	0
	» 13...	11	-23.5	-0.1	+0.4	NW 2	0
	» 13...	12	-24.5	-0.1	-1.0	NW 2	0
	» 13...	13	-23.5	-0.1	+1.0	NW 1	2
	» 13...	15	-25.4	-0.1	-1.7	N 1	0
	» 13...	16	-25.4	-0.1	0.0	N 2	0
	» 13...	17	-26.2	-0.1	-0.8	N 3	0

* quelques flocons épars.

= faible sur le fiord.

Suite du Tableau 22.

DATE	HEURE	THERM. sec.	DIFFÉ- rence t-t'	VARIATION de la tempé- rature dans une heure	DIRECTION et force du vent en Beaufort	QUAN- tité des nuage	ÉTAT DU TEMPS
1882	Déc. 13...	19	-27.0	-0.1	-1.0	— 0	0
"	13...	20	-27.8	-0.1	-0.8	N 3	0
"	14...	2	-28.7	-0.1	+0.1	SE 1	5
"	14...	3	-30.0	-0.2	-1.3	— 0	1
"	14...	4	-29.1	-0.1	+0.9	NNW 2	5

Les différences de -0.1 sont très fréquentes à toutes les températures au-dessous de zéro. Je ne les noterai désormais que lorsque la force du vent sera au moins Beaufort 4.

1882	Déc. 14...	5	-29.5	-0.2	-0.4	NNW 2	3
"	14...	6	-29.9	-0.2	-0.4	W 1	3
"	14...	8	-30.2	-0.2	-2.0	W 1	4
"	14...	9	-29.1	-0.3	+1.1	NW 1	1
"	14...	10	-29.8	-0.2	-0.7	NW 1	1
"	14...	11	-29.9	-0.3	-0.1	NW 1	2
"	14...	12	-29.8	-0.2	+0.1	NNW 1	2
"	14...	13	-29.2	-0.3	+0.6	NNW 1	2
"	14...	14	-29.7	-0.3	-0.5	NNW 1	2
"	14...	17	-28.4	-0.2	+0.4	NW 2	4
"	14...	19	-28.7	-0.1	-0.4	NW 3	3
"	14...	21	-27.7	-0.2	+0.1	NW 1	0
"	14...	22	-27.2	-0.2	+0.5	NW 1	0
"	14...	23	-27.3	-0.2	0.0	NW 2	0
"	15...	1	-26.4	-0.4	-0.1	NW 2	0
"	15...	3	-26.2	-0.3	0.0	NNW 2	3
"	15...	7	-26.3	-0.3	+0.2	WNW 1	0
"	15...	9	-25.8	-0.4	+0.2	NW 2	2
"	15...	10	-25.8	-0.3	0.0	WNW 1	4
"	15...	13	-24.3	-0.2	+0.4	— 0	7
"	15...	16	-24.0	-0.2	-0.2	— 0	2
"	17...	9	-21.4	-0.2	+0.1	NW 3	0
"	17...	15	-22.2	-0.2	-0.8	W 1	2
"	17...	16	-22.0	-0.2	+0.2	W 1	8
"	17...	19	-22.0	-0.2	-0.2	W 1	10

■ aux SW—E.

Au-dessous de -20° les différences de -0.2 sont tellement fréquentes à une force de vent faible que je ne les noterai désormais que lorsque la force du vent sera au moins Beaufort 4. Entre -10° et -20° elles sont tellement fréquentes aux forces de vent Beauf. 0—1, que je ne les noterai désormais que lorsque la force du vent sera au moins Beaufort 2.

1882	Déc. 25...	15	-23.9	-0.3	0.0	— 0	10
"	29...	6	-28.1	-0.3	0.0	NNE 1	4
"	29...	7	-28.0	-0.3	+0.1	NNE 2	6
1883	Janv. 1...	9	-26.9	-0.3	-0.1	WNW 2	1
"	1...	11	-28.0	-0.3	0.0	WNW 2	0
"	1...	21	-30.4	-0.3	-0.6	NW 1	0
"	2...	10	-32.0	-0.3	-0.9	W 2	2
"	2...	11	-32.8	-0.5	-0.8	W 1	2
"	2...	15	-34.2	-0.4	-0.2	W 1	0
"	2...	16	-33.6	-0.4	+0.6	WNW 3	1

■ épais sur le fiord.

Suite du Tableau 22.

DATE	HEURE	THERM. sec.	DIFFÉ- rence t-t'	VARIATION de la tempé- rature dans une heure	DIRECTION et force du vent en Beaufort	QUAN- tité des nuages	ÉTAT DU TEMPS	
1883	Janv.	2... 17	-34.2	-0.4	-0.6	W 2	2	
"	"	2... 18	-34.2	-0.4	0.0	WNW 1	1	
"	"	2... 21	-35.0	-0.4	-1.4	W 1	8	
"	"	2... 22	-35.4	-0.3	-0.4	W 2-3	0	
"	"	2... 23	-35.5	-0.3	-0.1	W 1	0	
"	"	3... 4	-32.0	-0.2	+1.0	NW 3-5	10	Vent par rafales.
"	"	3... 6	-30.6	-0.2	+1.8	WNW 5	7	
"	"	3... 13	-32.2	-0.1	-1.0	NE 5	7	
"	"	3... 14	-32.6	-0.1	-0.4	NNE 5	2	
"	"	18... 18	-11.6	-0.1	-1.3	ESE 6	10	* chasse-neige.
"	"	19... 10	-12.5	-0.1	+0.4	ESE 7	10	id. id.
"	"	19... 15	-14.3	-0.1	-0.9	SE 6	10	
"	"	19... 16	-14.6	-0.1	-0.3	SE 7	10	
"	"	19... 17	-14.4	-0.1	+0.2	ESE 7	10	
"	"	19... 18	-14.8	-0.1	-0.4	ESE 7	10	} Les thermomètres couverts de neige; } la cage remplie de neige.
"	"	19... 19	-15.0	-0.1	-0.2	ESE 7	10	
"	"	19... 22	-15.8	-0.1	-0.2	ESE 7	10	
"	"	19... 24	-16.2	-0.1	-0.8	ESE 7	10	* chasse-neige.
"	"	20... 1	-16.2	-0.1	0.0	ESE 7	10	id. id.
"	"	20... 3	-16.4	-0.1	-0.1	ESE 7	10	id. id.
"	"	20... 6	-17.2	-0.2	-0.6	ESE 7	10	id. id.
"	"	20... 7	-17.4	-0.1	-0.2	ESE 7	10	id. id.
"	"	20... 9	-17.7	-0.1	-0.3	E 6	10	
"	"	20... 12	-17.2	-0.2	-0.4	ESE 7	10	
"	"	20... 13	-16.9	-0.1	+0.3	ESE 6	10	
"	"	24... 23	-14.2	-0.2	-0.6	ESE 4	10	
"	"	24... 24	-14.9	-0.3	-0.7	ESE 4	10	
"	"	25... 1	-15.9	-0.3	-1.0	ESE 5	10	* chasse-neige.
"	"	25... 2	-17.0	-0.2	-1.1	ESE 6	10	
"	"	25... 5	-18.7	-0.2	-1.0	ESE 6	8	
Févr.	"	13... 8	- 8.3	-0.1	-2.1	WNW 4	8	
"	"	26... 10	-23.0	-0.4	+0.4	— 0	0	
"	"	26... 15	-25.0	-0.4	-0.5	— 0	0	
"	"	26... 16	-25.5	-0.4	-0.5	— 0	0	
"	"	26... 17	-24.1	-0.4	+1.4	— 0	0	
"	"	26... 18	-23.8	-0.3	+0.3	— 0	0	
Mars	"	6... 22	-25.7	-0.3	0.0	WNW 2	0	
"	"	17... 8	-18.3	-0.3	+2.0	— 0	1	
Avril	"	27... 2	-21.9	-0.4	-0.7	— 0	3	

J'ai ajouté la variation de la température de l'air depuis l'observation précédente, la force du vent, l'état du ciel et du temps etc. En examinant le tableau, on trouve que les différences négatives se présentent pendant tous les états de température, de vent, de ciel et de temps, mais qu'elles deviennent de plus en plus grandes à mesure que la température est plus basse, et

que, pour une température donnée, elles prennent leurs valeurs maxima pendant l'état de temps qui indique une grande humidité relative.

Ainsi l'on a:

TEMPÉRATURE de l'air	DIFFÉRENCE PSYCHROM. négative max.
— 0°.4	—0°.1
— 2 .1	—0 .2
—14 .9	—0 .3
—23 .0	—0 .4
—29 .9	—0 .5

Je ne sais pas, faute d'observations de contrôle simultanées, si ces différences négatives correspondent à l'état de saturation de l'air, mais il est naturel de penser que pour elles l'air n'a pas été loin de cet état, et que, pour l'état de saturation réelle, cette différence ne pourra pas être moindre, mais peut-être un peu plus grande encore. Car quelle que soit la théorie adoptée pour le psychromètre, il faut que la différence psychrométrique croisse algébriquement lorsque la fraction de saturation diminue. Si donc on a déterminé, par l'observation, quelques valeurs correspondantes de l'humidité relative et de la différence psychrométrique pour une température constante, on pourra déterminer graphiquement la différence psychrométrique qui correspond à l'air saturé. C'est la méthode dont je me suis déjà servi dans le § 20, page 39; elle a donné, pour l'air saturé à -20° , $t-t' = -0^\circ.4$, ce qui s'accorde parfaitement avec la valeur trouvée dans ce §.

A l'aide des observations horaires sur le psychromètre et l'hygromètre à cheveu employées pour les recherches du § 23, j'ai encore calculé le tableau suivant.

Tableau 23.

HUM. REL. d'après Hygr. à cheveu	THERMOM. mouillé	DIFFÉ- rence psychro- métrique	NOMBRE des observations
centièmes	°	°	
65.8	-4.41	1.23	26
73.0	-4.47	0.94	35
82.3	-4.56	0.50	30
92.4	-4.41	0.17	34

De là on déduit, pour l'air saturé à $-4^\circ.5$, $t-t' = -0^\circ.1$.

NOUVELLE THÉORIE DU PSYCHROMÈTRE À TEMPÉRATURES BASSES.

(Résumé du mémoire «Undersökningar i Hygrometri» déjà cité, avec quelques additions).

§ 26. *Force élastique de la vapeur d'eau au-dessous de zéro.* MM. Kirchhoff¹, Clausius² et James Thomson³ ont démontré, en s'appuyant sur les principes de la théorie mécanique de

¹ Ann. de Pogg. 103 (1858) page 206.

² Die Mechanische Wärmetheorie von R. Clausius. Braunschweig 1876. Erster Band. Pages 178--181.

³ Report of the British Association for the advancement of science 1871, Transactions of the sections, p. 30 et suiv.; Id. 1872. Transact. of the sect. p. 24 et suiv., et Proceedings of the Royal Soc. of London vol. 22 (1874) p. 27 et suiv.

la chaleur, que la dérivée de la force élastique de la vapeur d'eau, prise par rapport à la température, est discontinue au passage de l'eau de l'état solide à l'état liquide. Les calculs de MM. Kirchhoff et Thomson montrent aussi que les observations de Regnault indiquent cette discontinuité, mais moins que ne l'exige la théorie¹. M. O.-J.-Broch,² en discutant le résultat du calcul, fait par lui, des observations de Regnault, trouve dans ces observations «certains groupes d'erreurs constantes».

Le plus frappant de ces groupes est celui comprenant les températures de $-5^{\circ}.44$ à $-27^{\circ}.95$; entre ces limites toutes les valeurs calculées l'emportent sur les valeurs observées de quantités évidemment au-dessus des erreurs probables des observations de Regnault, la plupart des erreurs étant comprises entre $0^{\text{mm}}.1$ et $0^{\text{mm}}.2$. Mais les écarts s'expliquent naturellement par la discontinuité démontrée par la théorie. Car la courbe des forces élastiques de la vapeur émise par la glace à zéro étant, selon cette théorie, plus inclinée vers l'axe des abscisses (températures) que celle de la force élastique de la vapeur émise par l'eau liquide à la même température, il faut, pour une même température au-dessous de zéro, que la force élastique de la vapeur émise par l'eau soit supérieure à celle de la vapeur émise par la glace. On aura beau expliquer ces écarts autrement.

Cependant les observations de Regnault donnent une discontinuité beaucoup moindre que ne l'exige la théorie. Mais on sait les soins scrupuleux apportés par Regnault dans ses expériences classiques. Toutefois, comme plusieurs expériences récentes, dont il sera question tout-à-l'heure, ont complètement confirmé le résultat de la théorie, il faut qu'il y ait dans les expériences de Regnault quelque source d'erreur. Elle consiste probablement en ce que son manomètre n'a pas été parfaitement vide d'air³, et, peut-être, à ce qu'il semble, en ce qu'il n'a pas prêté une attention spéciale à la surfusion de l'eau⁴.

M. W. Fischer⁵ et MM. W. Ramsay et S. Young⁶ ont fait presque simultanément plusieurs séries d'expériences sur le sujet qui nous occupe, et elles font voir un accord presque parfait de la théorie mécanique de la chaleur avec les résultats des observations. La méthode de MM. Ramsay et Young est tout-à-fait différente de celle de M. Fischer, laquelle est essentiellement la même que celle de Regnault.

Les expériences de M. Fischer ne se distinguent de celles de son grand devancier que par le soin extrême qu'il a apporté à expulser la dernière trace d'air du baromètre, et par ce qu'il a mesuré *simultanément et dans des conditions presque identiques* la force élastique de la vapeur émise par l'eau liquide et celle de la vapeur émise par la glace. Pour l'eau liquide elles embrassent l'intervalle de température de $4^{\circ}.51$ à $-10^{\circ}.85$ (153 observations), pour la glace, de 0° à $-16^{\circ}.05$ (117 observations). A l'aide de ces observations, j'ai calculé, par la méthode des moindres carrés, les deux formules suivantes.

¹ On sait que Regnault lui-même, en examinant ses observations à l'aide d'une construction graphique, n'a pu découvrir de discontinuité appréciable (Mémoires de l'Institut, T. 26, 5^e partie, pages 751 et suiv.).

² Travaux et mémoires du Bureau international des poids et mesures, T. 1, Paris 1881.

³ Mémoires de l'Institut, T. 21 p. 489.

⁴ L. cit., p. 492 et suiv., où il décrit ses expériences pour déterminer les forces élastiques de la vapeur dans les basses températures, il ne fait nulle part mention du phénomène de surfusion de l'eau, qui, sans doute, aura dû se produire régulièrement au commencement de chaque série d'expériences.

⁵ Ann. de Wied. T. 28 (1886) p. 400 et suiv.

⁶ Philos. Transactions v. 175 (1884) p. 461 et suiv.

Soient

f et f_0 la force élastique de la vapeur émise par l'eau aux températures t° et 0° ;
 α le coefficient de dilatation du gaz parfait ($\alpha = 0.003667$ d'après Regnault);
 a, b, c des constantes déterminées par l'expérience; je pose, avec M. O.-J. Broch¹,

$$\log \frac{f}{f_0} = \frac{at + bt^2 + ct^3}{1 + at} \dots \dots \dots (6)$$

Le calcul donne

$$\begin{aligned} f_0 &= 4^{\text{mm}}.6227 \pm 0^{\text{mm}}.0018, \\ a &= +0.0309220 \pm 0.000625, \\ b &= +0.0007469 \pm 0.000178, \\ c &= -0.0000561 \pm 0.0000235; \end{aligned}$$

les quantités en \pm représentent les erreurs probables.

Posons, de même, pour la vapeur émise par la glace

$$\log \frac{F}{F_0} = \frac{At + Bt^2 + Ct^3}{1 + At} \dots \dots \dots (7)$$

où les majuscules représenteront, pour la glace, ce que les minuscules représentent pour l'eau.
 On obtient

$$\begin{aligned} F_0 &= 4^{\text{mm}}.6304 \pm 0^{\text{mm}}.0039, \\ A &= +0.0353806 \pm 0.0003119, \\ B &= +0.0001073 \pm 0.0000646, \\ C &= +0.000002562 \pm 0.000003369. \end{aligned}$$

Les valeurs de f et de F ne diffèrent que de $0^{\text{mm}}.008$ environ; selon la théorie elles seraient égales; la petite différence est donc due aux erreurs d'observations. Je suppose que leur moyenne est la valeur la plus probable; donc je pose

$$f_0 = F_0 = 4^{\text{mm}}.627^2.$$

Les valeurs de a et de A diffèrent entre elles d'une quantité beaucoup supérieure à l'erreur probable de la différence. Comme on le voit aisément, c'est cette différence qui cause l'inégalité des dérivées de f et de F prises par rapport à t , à zéro, inégalité prévue par la théorie.

Les deux formules (6) et (7) reproduisent à merveille les observations de M. Fischer; mais naturellement elles deviennent de plus en plus incertaines à mesure qu'on s'éloigne au-delà des températures extrêmes des observations. En effet, les formules elles-mêmes indiquent cette incertitude, car les constantes c et C , dont l'erreur probable est fort grande, influent sur le résultat de plus en plus, à mesure que t croît numériquement. Cependant, faute de données plus complètes, je m'en suis servi jusqu'à -30° . Pourtant je ne les crois exactes qu'à -20° ou à -25° tout au plus.

¹ L. cit. M. Broch, en calculant les observations de Regnault, pose dans le numérateur: $at + bt^2 + ct^3 + dt^4 + et^5$, mais les observations de M. Fischer n'ont pas suffi à déterminer plus de trois constantes.

² Dans mon mémoire, j'avais donné

$$\begin{aligned} f_0 &= 4^{\text{mm}}.626939 \pm 0^{\text{mm}}.000802, \\ F_0 &= 4^{\text{mm}}.628365 \pm 0^{\text{mm}}.001625, \end{aligned}$$

qui diffèrent un peu des valeurs données ci-dessus. La différence est due à une petite erreur de calcul.

En les réduisant en table on aura:

Tableau 24.

*Force élastique de la vapeur émise par l'eau liquide et par la glace,
de -30° à 0° C.*

Calculée à l'aide des observations de M. Fischer.

TEMPÉRA- ture, Cels.	FORCE élastique de la vapeur émise par l'eau = f	FORCE élastique de la vapeur émise par la glace = F	DIFFÉ- rence $f - F$	RAPPORT de F à f en centièmes = $100 F : f$
	mm	mm	mm	
-30	0.74	0.32	0.42	43
-29	0.77	0.35	0.42	45
-28	0.80	0.39	0.41	49
-27	0.84	0.43	0.41	51
-26	0.87	0.48	0.39	55
-25	0.92	0.53	0.39	58
-24	0.96	0.58	0.38	60
-23	1.01	0.64	0.37	63
-22	1.07	0.70	0.37	65
-21	1.13	0.77	0.36	68
-20	1.20	0.84	0.36	70
-19	1.27	0.92	0.35	72
-18	1.35	1.01	0.34	75
-17	1.44	1.11	0.33	77
-16	1.53	1.21	0.32	79
-15	1.63	1.32	0.31	81
-14	1.74	1.44	0.30	83
-13	1.86	1.57	0.29	84
-12	1.99	1.71	0.28	86
-11	2.13	1.86	0.27	87
-10	2.28	2.03	0.25	89
-9	2.44	2.20	0.24	90
-8	2.62	2.40	0.22	92
-7	2.81	2.60	0.21	93
-6	3.02	2.83	0.19	94
-5	3.24	3.07	0.17	95
-4	3.48	3.34	0.14	96
-3	3.74	3.62	0.12	97
-2	4.01	3.93	0.08	98
-1	4.31	4.27	0.04	99
0	4.63	4.63	0.00	100

On voit donc qu'au-dessous de zéro la vapeur d'eau jouit de la propriété remarquable que la force élastique présente deux courbes distinctes, qui diffèrent de plus en plus l'une de l'autre, du moins à -11° , et selon toute probabilité encore au-dessous de -20° . Comme la force élastique de la vapeur émise par la glace est plus petite que celle émise par l'eau sur-fondue, il faut que cette vapeur-ci mise au contact de la glace se condense en partie.

On sait que l'eau mise dans des conditions convenables peut se tenir liquide encore à -20° . Les petites globules d'eau, qui constituent les brouillards et les nuages peuvent peut-

être se tenir liquides même au-dessous. Quoi qu'il en soit, la vapeur de la force élastique qui correspond à l'eau liquide pourra bien exister même aux températures les plus basses, où il n'existe plus de l'eau surfondue. Elle doit atteindre cette force élastique, si elle est comprimée ou refroidie sans contact avec de la glace.

On sait l'extrême lenteur de la diffusion d'une vapeur de faible tension dans l'air. Ainsi M. Stefan¹ a fait sur ce sujet le calcul suivant. Soit un tuyau d'un mètre, rempli à demi d'air sec, à demi d'air saturé, à zéro, M. Stefan trouve que la force élastique de la vapeur diffusée jusqu'à l'extrémité occupée par l'air sec,

après ... $\frac{1}{2}$ 1 $\frac{3}{4}$ 2 heures,
n'est que 0.08 0.22 0.31 0.38 de la tension maxima.

Au bout de deux heures la vapeur ne s'est pas encore répartie uniformément.

Aux températures basses la diffusion sera beaucoup plus lente encore, à cause de la faible tension. Il résulte de là que la vapeur d'eau contenue dans l'air à peu de hauteur au-dessus du sol couvert de neige, pourra conserver pendant longtemps une force élastique supérieure à celle de la vapeur émise par la neige.

§ 27. Supposons qu'on plonge dans l'air froid un thermomètre à boule enduite de glace. Si la force élastique de la vapeur d'eau contenue dans l'air est inférieure à celle de la vapeur émise par la glace, le thermomètre, à cause de l'évaporation de la glace, finira par se refroidir au-dessous de la température de l'air. Si la vapeur contenue dans l'air est de la même tension que celle émise par la glace, le régime établi, il n'y aura pas de différence de température entre la boule et l'air ambiant. Enfin si cette tension-là l'emporte sur celle-ci, la vapeur de l'air finira par se condenser sur la glace, et la boule sera réchauffée au-dessus de la température de l'air. Il suit du paragraphe précédent que ce dernier cas se présentera toujours, si l'air est saturé, parce qu'il contient alors de la vapeur de la force élastique f , (tension maxima à la température t) supérieure à F , force élastique de la vapeur émise par la glace à la même température t ; et même si l'air n'est pas saturé, ce cas se présentera, tant que la tension de la vapeur d'eau contenue dans l'air est $> F$, c.-à.-d. l'humidité relative de l'air $> \frac{F}{f}$. C'est l'explication de la différence psychrométrique négative.

Dans le deuxième cas, la différence psychrométrique sera = 0, et l'humidité relative $= \frac{F}{f}$. Or, cette humidité pourra être déterminée très exactement avec l'hygromètre condenseur, pourvu que la surface condensante soit en métal poli et bien sèche². On devra la calculer à l'aide des valeurs de f données dans le tableau 24, mais à l'épreuve on trouvera que les tables de Regnault fournissent à peu près la même valeur, ce qui s'explique par ce que les deux courbes

¹ Sitzungsberichte der K. Akad. der Wissensch. Wien 1871. T. 63, 2. Abth. p. 110.

² Soient, dans le cas général,

t la température de l'air,

x la force élastique de la vapeur contenue dans l'air,

t_1 le point de rosée proprement dit;

un hygromètre condenseur à surface de métal sèche commencera à se couvrir de givre, aussitôt que t_1 correspond à une force élastique maxima $f_1 = x$ donnée par la 2^e colonne du tableau 24 (tables des f).

Mais une surface déjà couverte de glace commencera, dans les mêmes conditions, à condenser de la vapeur à une température T_1 correspondante à $F_1 = x$ selon la 3^e colonne du tableau 24 (tables des F). T_1 est toujours supérieur à t_1 , dans l'air très froid même de plusieurs degrés, comme cela résulte de la table des forces élastiques; t_1 sera toujours inférieur à t , T_1 pourra être supérieur, égal ou inférieur à t selon les circonstances.

sont sensiblement semblables. Je ne crois donc pas nécessaire de refaire le calcul des observations faites avec l'hygromètre Alluard (§ 13) ¹.

Ces remarques suffisent déjà pour vérifier notre théorie. La 5^e colonne du tableau 24 donne les fractions de saturation pour «l'air saturé de vapeur émise par la glace», fractions calculées à l'aide des observations de M. Fischer. L'hygromètre Alluard placé dans cet air doit, dans les limites des observations, nous fournir les mêmes nombres, et les deux thermomètres du psychromètre, observés simultanément, doivent indiquer l'une et l'autre même température.

Le tableau suivant nous fournit cette vérification. Comme je ne dispose que d'un assez petit nombre d'observations où la différence psychrométrique ($t - t'$) a été exactement égale à zéro, j'en ai encore employé quelques-unes, où $t - t'$ a été numériquement $\leq 0^{\circ}2$. Pour ces observations il faut réduire l'humidité relative à ce qu'elle serait si l'on avait $t - t' = 0$. Or l'écart étant petit, cela peut se faire avec assez d'exactitude à l'aide d'une table psychrométrique quelconque. Je me suis servi de celle de Jelinek. Prenant pour arguments la température de l'air et l'humidité relative donnée par l'expérience de contrôle, j'ai cherché, par proportionnement, la variation de l'humidité relative qui correspondait à la valeur donnée de $t - t'$. Cette variation prise en signe contraire m'a servi de correction.

Il importe de démontrer que la théorie se vérifie également bien pour toutes les observations authentiques, exécutées par un observateur quelconque et dans un lieu quelconque. Pour cela j'ai ajouté quelques observations empruntées à la publication de la station norvégienne à Bossekop ², et à un mémoire de M. N. Sworykin ³.

Tableau 25.

	PSYCHROMÈTRE		HYGROMÈTRE DE CONTR.		HUMIDITÉ RELATIVE		DIFFÉ- rence. $r_{\text{obs.}} - r_{\text{calc.}}$ (nouvelle théorie)	DIFFÉ- rence selon la vieille théorie	
	t	t'	Thermo- mètre- fronde	Point de rosée	Humidité relative	Observée, réduite à $t - t' = 0$. $r_{\text{obs.}}$			Calculée, tirée de la table pour $100 F:f$. $r_{\text{calc.}}$
Cap Thordsen 1883 Janv.— Avril	— 0.65	— 0.8	— 1.0	— 2.0	93	96	99	—3	— 4
	—11.1	—11.2	—	—12.6	88	91	87	+4	— 9
	—13.5	—13.7	—	—17.3	73	81	83	—2	—19
	—19.5	—19.6	—20.0	—24.85	66	71	71	0	—29
	—19.6	—19.6	—20.3	—23.8	74	74	71	+3	—26
	—21.2	—21.2	—21.3	—24.8	74	74	68	+6	—26
	—21.2	—21.3	—21.4	—26.3	65	71	68	+3	—29
	—22.4	—22.4	—22.2	—28.2	59	59	64	—5	—41
	—24.3	—24.1	—23.6	—25.2	86	68	59	+9	—32
Bossekop ² 1882 Nov.— 1883 Mars	— 9.3	— 9.5	— 9.3	—12.5	77	83	90	—7	—17
	—10.6	—10.7	—10.2	—13.5	77	80	88	—8	—20
	—12.1	—12.2	—12.1	—14.9	80	84	86	—2	—16
	—15.0	—15.0	—15.2	—17.4	83	83	81	+2	—17
St. Pétersbourg ³ , par M. Sworykin	— 4.76	— 5.02	—	—	89	95	95	0	— 5
	— 5.51	— 5.73	—	—	88	94	94	0	— 6

¹ Quant aux observations faites à l'aide de la méthode chimique, je crois qu'on n'en peut pas déduire l'humidité relative pour ces basses températures avec assez de certitude, tant que la densité de la vapeur saturée n'a été déterminée par aucune expérience pour les températures au-dessous de zéro.

² Die internationale Polarforschung 1882—1883. Beobachtungsergebnisse der Norwegischen Polarstation Bossekop in Alten. Christiania 1887, p. 25. L'hygromètre de contrôle était celui d'Alluard.

³ Repertorium für Meteorologie, Vol. 7, No 8, St. Petersburg 1881, p. 12 (Tabelle IV). L'hygromètre de contrôle était celui de Schwackhöfer (hygromètre à volume).

La 7^e colonne contient l'humidité relative observée pour une différence psychrométrique égale à zéro; la 8^e colonne, l'humidité relative calculée à l'aide des observations de M. Fischer; selon la théorie jusqu'ici adoptée, tous les chiffres de cette colonne devaient être remplacés par 100 % (air saturé). La 9^e colonne donne les erreurs d'observations selon la nouvelle théorie, la 10^e, ce qu'elles seraient selon la vieille théorie. Celle-là présente, on le voit, un accord excellent, celle-ci, un désaccord complet.

§ 28. Pendant le mois d'octobre et la première partie de novembre l'hygromètre à cheveu a été de service; il est redevenu maniable en avril et l'est resté en mai. Pour ces mois il n'est donc pas sans intérêt de vérifier cet instrument par une comparaison avec le psychromètre aux observations où celui-ci a donné une différence psychrométrique égale à zéro, en nous appuyant sur la nouvelle théorie. En vue d'une comparaison je donne aussi un nombre d'observations pour la deuxième partie de novembre, pour décembre et mars. Voici le tableau:

Tableau 26.

DATE	HEURE	PSYCHROMÈTRE		HYGRO- mètre à cheveu I	CORREC- tion de l'hygrom. à cheveu	DATE	HEURE	PSYCHROMÈTRE		HYGRO- mètre à cheveu I	CORREC- tion de l'hygrom. à cheveu
		$t = t'$	Hum. relative					$t = t'$	Hum. relative		
1882 Oct. 19	8	- 5.1	95	97	- 2	1882 Nov. 22	14	-16.4	78	51	+ 27
" 19	9	- 4.9	95	100	- 5	" 22	16	-16.9	77	53	+ 24
" 19	10	- 5.5	94	100	- 6	" 23	1	-17.8	75	53	+ 22
" 19	11	- 5.1	95	100	- 5	" 25	6	-18.6	73	48	+ 25
" 21	16	- 6.1	94	100	- 6	" 25	16	-19.2	72	50	+ 22
" 22	11	- 1.9	98	101	- 3	" 25	17	-19.4	71	50	+ 21
" 22	13	- 1.5	98	101	- 3	" 25	23	-19.7	71	50	+ 21
" 24	24	- 1.7	98	102	- 4	" 25	24	-19.5	71	50	+ 21
" 25	5	- 2.7	97	100	- 3	" 26	13	-20.5	69	45	+ 24
" 25	11	- 3.2	97	101	- 4	" 26	15	-19.7	71	46	+ 25
" 28	12	- 9.5	89	90	- 1	" 27	14	-19.5	71	49	+ 22
" 28	15	- 9.2	90	91	- 1	" 27	16	-20.3	69	48	+ 21
" 28	16	- 9.0	90	94	- 4	" 28	2	-20.5	69	45	+ 24
" 28	17	- 8.9	90	95	- 5	" 28	23	-24.5	59	48	+ 11
" 28	22	- 8.4	91	95	- 4	" 29	4	-25.2	58	43	+ 15
" 29	6	- 8.1	92	94	- 2	" 29	21	-23.2	63	47	+ 16
Nov. 3	21	- 2.1	98	95	+ 3	" 29	22	-23.0	63	48	+ 15
" 3	22	- 1.9	98	95	+ 3	" 30	10	-22.2	65	50	+ 15
" 3	23	- 2.6	97	95	+ 2	Déc. 2	6	-15.2	81	54	+ 27
" 4	1	- 3.1	97	95	+ 2	" 3	6	- 7.4	93	60	+ 33
" 4	2	- 3.3	97	95	+ 2	" 3	24	-10.4	88	58	+ 30
" 12	19	-12.1	86	89	- 3	" 4	12	-11.5	87	60	+ 27
" 17	22	- 0.6	99	100	- 1	" 4	19	-10.3	88	61	+ 27
" 17	23	- 0.7	99	100	- 1	" 5	3	-11.9	86	56	+ 30
" 17	24	- 0.6	99	100	- 1	" 7	24	-16.3	78	55	+ 23
" 18	4	- 1.4	99	100	- 1	" 9	2	-10.3	88	58	+ 30
" 18	5	- 1.7	98	100	- 2	" 10	13	-11.0	87	58	+ 29
" 20	17	- 2.3	98	100	- 2	" 12	3	-21.4	67	32	+ 35
" 21	5	- 5.6	94	100	- 6	" 12	18	-20.7	69	36	+ 33
" 22	12	-15.4	80	50	+ 30	" 12	21	-20.2	70	46	+ 24

Suite du Tableau 26.

DATE	HEURE	PSYCHROMÈTRE		HYGRO- mètre à cheveu 1	CORREC- tion de l'hygrom. à cheveu	DATE.	HEURE	PSYCHROMÈTRE		HYGRO- mètre à cheveu 1	CORREC- tion de l'hygrom. à cheveu		
		t = t'	Hum. relative					t = t'	Hum. relative				
1882 Déc.	12	22	-20.0	70	48	+22	1883 Mars	9	8	-17.6	76	85	-9
"	12	24	-20.0	70	52	+18	"	9	23	-24.4	59	38	+21
"	13	22	-28.2	48	33	+15	"	10	11	-22.8	63	35	+28
"	13	23	-28.2	48	35	+13				etc.			
"	13	24	-28.2	48	37	+11	Avril	14	6	-7.0	93	94	-1
"	15	8	-26.0	55	50	+5	"	14	7	-7.2	93	97	-4
"	15	12	-24.7	59	48	+11	"	18	2	-9.1	90	91	-1
"	17	13	-21.4	67	46	+21	"	20	21	-6.3	94	100	-6
"	17	24	-22.0	65	50	+15	"	23	2	-6.1	94	94	0
"	19	15	-15.9	79	50	+29	"	25	20	-18.3	74	70	+4
"	21	3	-18.5	74	51	+23	"	25	21	-18.6	73	72	+1
"	22	21	-5.9	94	57	+37	"	26	5	-20.0	70	70	0
"	22	23	-9.8	89	57	+32	"	27	21	-20.3	69	65	+4
"	22	24	-11.1	87	55	+32	"	27	23	-20.9	68	67	+1
"	23	1	-13.4	84	52	+32	"	28	1	-22.3	64	70	-6
"	24	18	-25.5	57	38	+19	"	28	3	-22.0	65	72	-7
			etc.				"	28	4	-22.0	65	71	-6
							"	28	17	-19.3	71	65	+6
							"	28	22	-20.7	69	68	+1
							"	28	23	-21.0	68	68	0
							"	28	24	-21.3	67	68	-1
							"	29	1	-21.4	67	68	-1
							"	29	2	-21.8	66	66	0
1883 Mars	3	24	-19.0	72	76	-4	Mai	1	23	-14.9	81	76	+5
"	4	1	-19.3	71	77	-6	"	2	1	-15.2	81	82	-1
"	4	23	-15.1	81	85	-4	"	3	1	-7.8	92	83	+9
"	5	5	-18.3	74	84	-10	"	13	24	-14.8	81	82	-1
"	5	9	-18.4	74	79	-5	"	29	6	-1.5	99	100	-1
"	6	5	-22.0	65	75	-10							
"	6	19	-24.4	59	75	-16							
"	7	4	-24.1	60	70	-10							
"	7	18	-25.4	57	73	-16							

Au moins depuis le 22 novembre l'hygromètre à cheveu a été tout à fait dérangé.

Il résulte de ce tableau, comparé aux expériences de contrôle données plus haut, que le psychromètre, calculé d'après une méthode exacte, est beaucoup plus propre à contrôler l'hygromètre à cheveu, que cet instrument-ci ne le sera à contrôler l'autre, pour les températures basses.

§ 29. Regnault dans ses «Études sur l'hygrométrie», en examinant le psychromètre, partit de la formule bien connue d'August. Les formules employées ou proposées par Regnault ne sont en effet que des modifications de celle d'August. Mais Regnault ne tarde pas à reconnaître que la théorie d'August est très imparfaite. Voici ce qu'il en dit¹: «Je ne pense pas que l'on puisse admettre comme base du calcul du psychromètre l'hypothèse fondamentale adoptée par M. August: à savoir, que tout l'air qui fournit de la chaleur au thermomètre mouillé descend jusqu'à la température de celui-ci et se sature complètement d'humidité». — — «Enfin — — la boule mouillée — — est soumise au rayonnement de l'enceinte, dont l'influence sera

¹ Ann. de Chimie et de Physique, 3^e série (1845) T. 15 p. 212.

Observations faites au cap Thorsen. I. 3.

variable suivant l'état d'agitation de l'air». Les expériences nombreuses de Regnault justifient complètement cette critique de la théorie, et l'on ne peut que s'étonner que les météorologistes aient adopté si généralement et sans faire les expériences auxquelles Regnault les invite, les formules dont il ne s'est servi que préliminairement et faute de mieux.

En effet, la théorie d'August est tout-à-fait artificielle, et il ne peut tenir qu'au hasard qu'elle donne, dans certaines limites, des résultats utilisables. Les principes d'une théorie exacte de cet instrument ont été d'abord énoncés par M. Maxwell¹; M. Stefan² est parti des mêmes principes, et leur a donné un développement plus complet; de plus il corrige une erreur qui s'est glissée dans la formule donnée par M. Maxwell. Plus tard M. Ferrel³ a reproduit cette nouvelle théorie et l'a soumise au contrôle de l'expérience, spécialement pour ce qui est de l'influence de la force du vent (à l'aide des expériences de M. Sworykin⁴).

La chaleur spécifique de l'air à pression constante⁵ n'entre point dans cette nouvelle formule du psychromètre comme dans celle d'August, mais bien la conductibilité calorifique de l'air, la diffusion de la vapeur d'eau dans l'air, la chaleur de vaporisation de l'eau, le rayonnement de la boule mouillée et de l'enceinte, enfin les dimensions de la boule et la force du vent.

MM. Maxwell et Stefan ne s'occupent que du cas où l'eau qui mouille le thermomètre est liquide. M. Ferrel a cherché à appliquer aussi la théorie au cas où cette eau est solide, mais, comme il ne tient pas compte de la différence de la force élastique de la vapeur émise par l'eau liquide avec celle de la vapeur émise par l'eau solide, sa formule devient erronée pour ce cas. Aussi cette formule fait-elle voir un désaccord complet avec les expériences de M. Sworykin⁴.

Tous ces trois savants ont simplifié la formule théorique par des calculs approchés, afin de la réduire à la même forme que la formule simplifiée d'August

$$x = f' - A(t - t')H,$$

où A serait sensiblement constant.

Or, les recherches de plusieurs physiciens et météorologistes éminents ont démontré que A n'est nullement une constante pour le psychromètre ordinaire. Je ne citerai que Regnault, Kämtz et M. A. Angot. Ainsi Regnault a constaté que ce coefficient dépend de $(t - t')$ ⁶. Kämtz, qui, dans les «Bemerkungen über Hygrometrie»⁷ a utilisé les recherches de Regnault, et, de plus, a fait lui-même beaucoup d'observations, donne pour le psychromètre au-dessus de zéro la formule empirique suivante:

$$x = f' - 0.57515(t - t') - 0.005989 f''(t - t') + 0.0026640(t - t')^2 + 0.58899 \frac{745 - H}{745} (t - t').$$

¹ «Theory of the Wet Bulb Thermometer» de C. J. M. dans l'Encyclopædia Britannica, vol. 7, Edinburgh 1877, pages 220 et suiv.

² Theorie des Psychrometers. Nach Maxwell und Stefan. Zeitschrift d. Oesterr. Ges. für Met. Bd 16, Wien 1881, p. 177 et suiv., avec une addition de M. Stefan.

³ «Recent Advances of Meteorology» par W. Ferrel dans le «Annual Report of the Chief Signal Officer 1885», Part 2, Washington 1885, p. 385 et suiv.

⁴ Pour ces expériences, voir le mémoire déjà cité (p. 55, note 3).

⁵ M. Maxwell, de même que M. Ferrel, l'a fait entrer, par mégarde, dans la formule définitive, erreur indiquée par M. Stefan.

⁶ Ann. de Chimie et de Physique, 3^e série (1845), T. 15, p. 226.

⁷ Repertorium für Meteorologie, II. Band. Dorpat 1862, Heft IV, p. 341 et suiv.

M. Angot¹ qui s'est servi d'un grand nombre de comparaisons du psychromètre avec l'hygromètre Alluard, a calculé, également pour le psychromètre au-dessus de zéro, la formule empirique suivante

$$x = f[1 - 0.0159(t - t')] - H(t - t')[0.000776 - 0.000028(t - t')]$$

§ 30. Comme la formule théorique du psychromètre doit comprendre toutes les formules empiriques comme des approximations, on devra la calculer d'abord rigoureusement, et ne faire les approximations qu'en vue des applications pratiques. C'est que j'ai fait dans mon mémoire cité, et je vais reproduire ici cette déduction, essentiellement due à M. Stefan et exposée avec plus de développement par M. Ferrel.

La boule du thermomètre mouillé est entourée d'une couche mince d'air qui y est attachée par adhésion, de sorte qu'elle n'est pas enlevée par la ventilation; elle n'est altérée que peu à peu par l'échange de molécules selon la théorie moderne des gaz. Par une ventilation forte elle s'amincit, par une faible elle s'épaissit, pendant le calme elle devient le plus épaisse; mais dans tous les cas on peut admettre sa limite extérieure à une très faible distance de la boule, à savoir là où l'état physique de l'atmosphère n'est plus sensiblement altéré par la diffusion de la vapeur et le flux de chaleur, passant de la boule en dehors, ou de dehors vers la boule, selon les circonstances. Dans cette couche, l'échange de vapeur et de chaleur se fait donc exclusivement par la diffusion et par la conductibilité de l'air; en outre ce n'est que la radiation thermique qui modifie la température de la boule mouillée.

Supposons que l'état de l'air ambiant se maintienne invariable, jusqu'à ce que l'état permanent s'établisse. Alors il y aura équilibre entre la chaleur perdue et la chaleur gagnée par la boule mouillée, de sorte que sa température se maintiendra également invariable. Pour obtenir la formule psychrométrique voulue, nous n'aurons qu'à exprimer analytiquement cet équilibre.

Considérons comme positive la chaleur qui est fournie à la boule, comme négative celle qui lui est enlevée. Nous aurons à calculer: 1° la chaleur Q_1 fournie ou enlevée dans l'unité de temps par la conductibilité de l'air; elle sera positive, si l'air est plus chaud que la boule, négative dans le cas contraire; 2° la chaleur Q_2 fournie ou enlevée dans l'unité de temps par la diffusion; elle sera positive, s'il y a condensation, négative s'il y a évaporation; 3° la chaleur Q_3 fournie ou enlevée par le rayonnement, également dans l'unité de temps; elle sera positive, si l'enceinte est plus chaude que la boule, négative dans le cas contraire.

La formule psychrométrique sera donnée par l'équation

$$Q_1 + Q_2 + Q_3 = 0 \dots \dots \dots (8)$$

1° *Calcul de Q_1 .*

Imaginons que le réservoir mouillé soit enveloppé d'un système de surfaces isothermes; la surface du réservoir sera elle-même une de ces surfaces; considérons une des lignes de propagation perçant ces surfaces. Soit z la longueur de cette ligne à partir de la surface du réservoir jusqu'à une surface isotherme quelconque; dz représentera la distance de cette surface à la surface infiniment voisine. Soit t la température de la première surface isotherme, $t + dt$ celle de la seconde; le gradient de la température sera $\frac{dt}{dz}$; je me bornerai aux cas où il

¹ «Études sur le psychromètre» dans les Annales du Bureau central météorologique de France, Année 1880, I, Paris 1881.

est constant sur une même surface isotherme. L'aire de la première surface, étant fonction de z , pourra être représentée par $f(z)$. Par conséquent, K désignant le coefficient de conductibilité de l'air, on aura pour la quantité de chaleur qui, dans l'unité de temps, passe par cette surface¹

$$Kf(z)\frac{dt}{dz}.$$

Dès que le régime s'est établi, cette quantité sera constante pour toutes les surfaces isothermes, et par suite, sera égale à Q_1 . Pour en obtenir la valeur, on devra substituer à $f(z)$ sa valeur en z , dépendant des dimensions du réservoir, puis intégrer de $z = 0$ à $z = \beta$, en désignant par β la longueur de la ligne de propagation à partir de la surface du réservoir jusqu'à la limite extérieure de la couche d'air stagnant qui enveloppe le réservoir. Les valeurs correspondantes de t seront la température du réservoir mouillé, soit t' , et celle de l'air ambiant, soit t .

Posons, pour abréger

$$\int_0^\beta \frac{dz}{f(z)} = c, \dots \dots \dots (9)$$

il vient

$$Q_1 = \frac{K}{c}(t - t') \dots \dots \dots (10)$$

La constante c dépend des dimensions du réservoir, et de plus de la ventilation, en tant que celle-ci influe sur l'épaisseur β de la couche d'air stagnant; sa valeur exprimée dans ces dimensions et β s'obtient par l'intégration de (9). Je me bornerai à quelques cas simples.

Si le réservoir est sphérique, les lignes de propagation seront des droites, et les surfaces isothermes, des sphères concentriques. On aura

$$f(z) = 4\pi(a + z)^2,$$

a désignant le rayon du réservoir. Il vient, β étant constant,

$$c = \frac{\beta}{4\pi a(a + \beta)} \dots \dots \dots (11)$$

Si le réservoir est cylindrique et d'une longueur assez considérable pour que l'aire des calottes extrêmes soit négligeable par rapport à l'aire cylindrique, on aura,

$$f(z) = 2\pi b(a + z),$$

b étant la longueur du cylindre, et, β étant toujours constant, il viendra

$$c = \frac{1}{2\pi M} \cdot \frac{1}{b} \log \frac{a + \beta}{a} \dots \dots \dots (12)$$

Supposons que le réservoir soit cylindrique et terminé en bas par une calotte sphérique dont on veut tenir compte; on pourra encore admettre, sans erreur sensible, que les lignes de

¹ Dans le cas général, cette quantité doit être calculée d'après la méthode indiquée dans le Cours de Physique de l'École polytechnique par M. J. Jamin, 3^e éd. Paris 1878, T. 2, 2^e fasc., p. 343' et suiv.

propagation sont des droites, passant par l'axe du cylindre et par le centre de la calotte, et que β est constant. Il vient alors

$$f(z) = 2\pi b(a + z) + 2\pi(a + z)^2,$$

$$c = \frac{1}{2\pi M} \cdot \frac{1}{b} \log \frac{(a + \beta)(a + b)}{(a + \beta + b)a} \dots \dots \dots (13)$$

Dans les formules (12) et (13) \log désigne logarithme vulgaire, M le module. Si l'on suppose a et β négligeables par rapport à b , la formule (13) se réduit à (12), ce qui doit être.

A la rigueur, on devrait tenir compte de la conductibilité de la tige du thermomètre; si toutefois on a eu soin de couvrir de mousseline mouillée la partie de la tige située immédiatement au-dessus du réservoir¹, cette partie prendra sensiblement la température du réservoir, et l'effet de cette conductibilité pourra être négligé.

2° Calcul de Q_2 .

Ce calcul est basé sur une loi démontrée théoriquement et expérimentalement par M. Stefan².

Soit un liquide (ou solide) volatil, dont la vapeur, d'une force élastique f , s'évapore dans une atmosphère stagnante de la pression H ; M. Stefan imagine le corps volatil placé au fond d'un vase cylindrique ouvert en dessus, et qu'on maintienne invariables la température du corps et le niveau de sa surface, pendant que la vapeur diffusée est enlevée de l'extrémité ouverte du vase assez rapidement pour que l'état de l'atmosphère y soit invariable. La quantité m du corps, laquelle s'évapore de l'unité de surface dans l'unité de temps sera

$$m = - \frac{\sigma k}{H - f} \frac{df}{dz}, \dots \dots \dots (14)$$

où

$-\frac{df}{dz}$ = le gradient de la diminution de la pression de la vapeur en aval;

k = le coefficient de diffusion;

σ = la masse (en grammes) de l'unité de volume de la vapeur, supposée réduite à densité normale, c'est-à-dire à 0° et à 760^{mm}.

Le coefficient de diffusion k désigne donc le volume de vapeur à densité normale qui dans l'unité de temps passe par l'unité de surface lorsque le gradient et la pression de l'air sec ($H - f$) sont égaux à l'unité.

Selon la théorie de M. Stefan, le coefficient de diffusion de deux gaz est de la forme générale suivante

$$k = \frac{\text{const. } p_0^2}{\sqrt{d_1 d_2} p} \left(\frac{T}{T_0} \right)^2 \dots \dots \dots (15)$$

La constante ne dépend que de la nature chimique des gaz, d_1 et d_2 représentent leur densités à 0° et à la pression normale p_0 , T la température absolue du mélange, T_0 la température absolue du point de fusion.

¹ Cette précaution est expressément prescrite dans les «General Instructions of observers of the Signal Service», Washington 1887, p. 28.

² Sitzungsberichte der K. Academie der Wiss., Wien 1871, T. 63 p. 63 et suiv., et 1873, T. 68 p. 385 et suiv.

Attribuant à z et à $f(z)$ la même signification que dans 1°, la masse de la vapeur qui dans l'unité de temps passe par la surface isotherme $f(z)$ sera, en vertu de la formule (14),

$$-f(z) \frac{\sigma k}{H-f} \frac{df}{dz} = \sigma k f(z) \frac{d \log(H-f)}{dz}.$$

Supposons d'abord que l'eau qui mouille le réservoir du thermomètre soit liquide, et soit r la chaleur latente d'évaporation de l'eau; on aura

$$Q_2 = -\sigma r k f(z) \frac{d \log(H-f)}{dz},$$

le signe — désignant, conformément à nos conventions adoptées, que la chaleur est enlevée à la boule mouillée. Q_2 étant constant à l'état permanent, intégrons comme dans 1° de $z = 0$ à $z = \beta$; à $z = 0$ correspond une valeur de f égale à la tension maxima de la vapeur d'eau à la température t' , désignons-la par f' ; à $z = \beta$ correspond la tension cherchée de la vapeur de l'atmosphère ambiant, soit x ; alors il vient

$$Q_2 = -\frac{\sigma r k}{c} \log_e \frac{H-x}{H-f'}, \text{ (eau liquide) } \dots \dots \dots (16)$$

où c représente la même quantité que dans 1°, \log_e désigne logarithme népérien.

Supposons en deuxième lieu que l'eau mouillant la boule soit solide; alors il faut remplacer r par la chaleur latente d'évaporation de la glace, soit R , et, de même, remplacer f' par F' , force élastique de la vapeur émise par la glace; donc

$$Q_2 = -\frac{\sigma R k}{c} \log_e \frac{H-x}{H-F'}, \text{ (eau solide) } \dots \dots \dots (17)$$

Dans ce cas, x pourra être supérieur à F' à l'état permanent¹, et alors la valeur de Q_2 sera positive, comme le montre la formule (17). Il y aura donc de la chaleur fournie à la boule mouillée. Cela doit être, car, la force élastique de la vapeur d'eau contenue dans l'air étant plus grande que celle de la vapeur que peut émettre la glace à la même température, le gradient de la tension de la vapeur sera dirigé de l'atmosphère vers la boule. La marche du phénomène sera donc l'inverse de l'ordinaire; la diffusion fera passer la vapeur de l'air ambiant sur la boule glacée, où elle se condensera en forme de glace, en réchauffant la boule. Mais un peu de réflexion nous convaincra que la loi de M. Stefan s'applique encore pour ce cas; il en est de même de la valeur trouvée pour Q_2 .

3° Calcul de Q_3 .

Soient

q la surface de la boule mouillée,

t' la température moyenne de l'enceinte,

$W(t)$ la quantité de chaleur rayonnant dans l'unité de temps de l'unité d'une surface parfaitement noire, à la température t , $W(t)$ étant une fonction déterminée de t ,

ϵ le pouvoir émissif de l'eau, E celui de la glace relatif à celui de la surface parfaitement noire.

¹ Comme cela résulte du § 27.

Supposons d'abord que l'enceinte du psychromètre soit parfaitement close; M. Ferrel démontre¹ que l'enceinte close, quel que soit son pouvoir émissif, rayonne sur un objet enfermé, comme si elle avait le pouvoir émissif d'un corps parfaitement noir.

Par conséquent, on aura pour la quantité de chaleur fournie à la boule dans l'unité de temps

$$Q_3 = q\varepsilon \{W(t'') - W(t)\} \text{ (eau liquide) (18)}$$

où

$$Q_3 = qE \{W(t'') - W(t)\} \text{ (eau solide) (19)}$$

Si le psychromètre est enfermé dans une cage, l'enceinte sera close; mais si le psychromètre lui-même, ou quelque partie de l'enceinte est exposé au rayonnement du ciel libre, une partie de la chaleur rayonnée se dissipera dans l'espace. La quantité de chaleur fournie au psychromètre par le rayonnement sera donc moindre que dans le premier cas. On pourra en tenir compte en prenant pour t'' une température un peu plus basse que la température moyenne de l'enceinte.

On voit déjà que c'est le rayonnement qui trouble les indications du psychromètre. En effet, il est impossible de déterminer t'' , et il faudra y substituer la température de l'air t . Si le psychromètre est enfermé dans une cage en métal mince abritée par des écrans ou par une cage en persiennes de bois convenable, comme celle de M. Wild, la température de la cage intérieure ne pourra pas différer de beaucoup de celle de l'air, et cette substitution doit être permise.

Quant à ε et E , on pourra les remplacer par l'unité, le pouvoir émissif de l'eau et de la glace égalant à peu près celui du noir de fumée.

Pour la fonction $W(t)$ M. Ferrel pose, d'après les recherches de Dulong et Petit

$$W(t) = B\mu'$$

B étant une constante qu'on ne connaît que très imparfaitement, μ étant = 1.0077 (Dulong et Petit).

M. Stefan donne pour la quantité de chaleur en calories de gramme émise dans une seconde par une surface noire de 1cm^2 à une température t

$$W(t) = 0.0067(1 + 0.0036t)^4$$

ou pour les petites valeurs de t

$$W(t) = 0.0067 + 0.000097t = \gamma + \delta t \text{ (20)}$$

valeur que j'accepterai.

Introduisant ces valeurs, de t'' de ε , de E et de $W(t)$ dans les formules (18) et (19), il vient pour toutes les deux

$$Q_3 = \delta q(t - t) \text{ (21)}$$

Substituant les valeurs de Q_1 , Q_2 et Q_3 d'après les formules (10), (16), (17) et (21) dans (8), on aura les formules psychrométriques.

¹ Loco citato, p. 97 et suiv.

Il vient

$$(K + \delta c q)(t - t') = \sigma r k \log_e \frac{H - x}{H - f'} \text{ (eau liquide) } \dots \dots \dots (22)$$

$$(K + \delta c q)(t - t') = \sigma R k \log_e \frac{H - x}{H - F'} \text{ (eau solide) } \dots \dots \dots (23)$$

ou, en résolvant par rapport à x ,

$$x = H - (H - f') e^{\frac{K + \delta c q}{\sigma r k} (t - t')} \text{ (eau liquide) } \dots \dots \dots (24)$$

$$x = H - (H - F') e^{\frac{K + \delta c q}{\sigma R k} (t - t')} \text{ (eau solide) } \dots \dots \dots (25)$$

§ 31. Les formules (22) et (23) ou (24) et (25) permettront de calculer les observations psychrométriques, pourvu qu'on ait déterminé les données physiques qui entrent dans ces formules, de même que la quantité cq . Celle-ci dépend, comme le montrent les formules (11), (12) et (13), des dimensions du réservoir du thermomètre et de β , fonction de la force du vent. Or, cette fonction étant inconnue, elle doit être déterminée par une comparaison du psychromètre lu à des forces de vent différentes, avec un hygromètre de contrôle, comme l'hygromètre condenseur. On pourra même calculer par cette méthode la valeur de la quantité

$$\frac{K + \delta c q}{\sigma r k},$$

laquelle conviendra au psychromètre. Mais les forces élastiques f' et F' doivent nécessairement être fournies par des expériences physiques. Le tableau 24, que j'ai calculé à l'aide des observations de M. Fischer, nous fournit ces valeurs, qui suffisent bien, comme nous l'avons vu, à vérifier la théorie. Mais il faut avouer qu'elles ne suffisent pas à calculer les formules et les tables psychrométriques nécessaires pour réduire nos observations faites au Spitzberg. Car les expériences de ce savant ne s'étendent pas au-dessous de -11° pour f' ni au-dessous de -16° pour F' ; pour les températures inférieures il m'a fallu extrapoler les valeurs. C'est donc uniquement le manque des données physiques purement expérimentales, nécessaires pour l'application de la théorie, qui m'a forcé de renoncer dans ce mémoire à la réduction de nos observations psychrométriques pour les mois d'hiver. Dans les tableaux des observations je donne simplement les observations directes des thermomètres sec et mouillé pour les mois novembre—avril. Pour ce dernier mois je donne encore l'humidité de l'air calculée d'après l'hygromètre à cheveu.

§ 32. Bien que je n'aie pas l'intention d'appliquer à présent les formules théoriques (22), (23), (24) et (25) pour la réduction des observations faites au Spitzberg, il sera utile, pour des applications futures, de discuter les valeurs des constantes physiques qui y entrent.

1°. Coefficient de conductibilité de l'air = K . Il a été déterminé expérimentalement par MM. Narr, Stefan, Kundt, Warburg et Winkelmann, et théoriquement par M. Clausius¹. Les valeurs trouvées varient de

0.000048 à 0.000056 petites calories,

les unités de longueur et de temps étant le centimètre et la seconde. La conductibilité croît avec la température. On a, selon M. Winkelmann

$$K = 0.000052(1 + 0.00277t) \text{ petites calories, } \dots \dots \dots (26)$$

t étant la température en degrés centigrades.

¹ Voir: Jamin, Cours de Physique de l'École polytechnique, 3^{me} édition, Paris 1878, T. deuxième, 2^{ème} fasc. P. 381 et suiv.

2°. Coefficient de diffusion de la vapeur d'eau dans l'air = k .

M. Stefan donne la valeur

$$k = 0,018 \frac{cm^2}{sec},$$

à la température de zéro et à 760^{mm} de pression barométrique. Selon la formule théorique (15) on aura donc, pour une température et une pression barométrique quelconque,

$$k = 0,018 \frac{760}{H} (1 + \alpha t)^2,$$

ou bien, avec une approximation suffisante,

$$k = \frac{13,68}{H} (1 + 0,00733 t) \frac{cm^2}{sec}, \dots \dots \dots (27)$$

H étant la pression barométrique, t la température en degrés de Celsius, α le coefficient de dilatation des gaz.

3°. Chaleurs latentes de vaporisation de l'eau et de la glace (r et R).

On connaît les expériences classiques de Regnault «Sur les chaleurs latentes de la vapeur aqueuse à saturation sous diverses pressions»¹ et «Sur les chaleurs latentes des vapeurs sous diverses pressions»². Regnault a fait un grand nombre (134) d'expériences exactes pour des températures de la vapeur saturée depuis 63°.0 jusqu'à 194°.8. Il trouve pour la chaleur totale λ de la vapeur

$$\begin{aligned} \text{à } t = 100^\circ, \lambda &= 637 \text{ calories,} \\ \text{» } t = 195^\circ, \lambda &= 666 \quad \text{»} \quad , \end{aligned}$$

d'où il déduit la formule

$$\lambda = 606,5 + 0,305 t, \dots \dots \dots (28)$$

qui résume très bien l'ensemble de ces observations. De là il suit

$$r = 606,5 - 0,695 t, \dots \dots \dots (29)$$

qui est la valeur généralement adoptée jusqu'ici par les physiciens³.

Outre lesdites expériences exactes, Regnault a fait aussi, d'après deux méthodes différentes, trois séries d'expériences à températures ordinaires. Il trouve que la formule (28) s'applique aussi à ces températures. L'une de ces séries est contenue dans le Tableau N° IV p. 720 et 721 du premier mémoire cité, les deux autres, aux pages 888 et 889 de son second mémoire. Voici un résumé de la première série d'expériences:

¹ Mém. de l'Institut, T. 21 (1847) p. 635—728.

² Loco citato, T. 26 (1862) p. 761 et suiv.

³ Les météorologistes, par contre, ont gardé, dans la formule psychrométrique, la valeur provisoirement donnée par Regnault dans ses premières Études sur l'hygrométrie

$$r = 610 - t$$

Tableau 27.

Chaleur latente de la vapeur d'eau sous des pressions très faibles, d'après Regnault.

TEMPÉRA- ture moyenne du calori- mètre t	CHALEUR latente de vaporisation de l'eau à t° r_{obs}	NOMBRE des observations	r calculé par la formule (29)	DIFFÉ- rence $r_{\text{obs}} - r_{\text{calc}}$	r calculé par la formule (30)	DIFFÉ- rence $r_{\text{obs}} - r_{\text{calc}}$
6.4	595.1	1	602.1	-7.0	596.0	-0.9
9.5	597.8	2	599.9	-2.1	595.7	+2.1
13.3	599.8	3	597.3	+2.5	594.9	+4.9
16.3	591.1	3	595.2	-4.1	593.8	-2.7
17.5	588.7	2	594.3	-5.4	593.4	-4.7
18.8	594.3	3	593.4	+0.9	592.8	+1.5
20.5	591.1	3	592.3	-1.2	591.9	-0.8
21.3	590.3	2	591.7	-1.4	591.5	-1.2
24.7	591.0	3	589.3	+1.7	589.4	+1.6

Dans ces expériences, un poids déterminé d'eau s'évapora dans le récipient d'un calorimètre, dont on observa le refroidissement. On pourra donc admettre que l'évaporation a eu lieu approximativement à la température moyenne du calorimètre. Toutefois la température de l'eau évaporant a été évidemment un peu plus basse que celle du calorimètre, différence tout-à-fait inconnue. Regnault indique lui-même cette difficulté de l'expérience. De plus il en dit (p. 722): «Il est important de remarquer que les expériences consignées dans ce tableau ont été faites à dessein dans des circonstances très-variées, qui étaient souvent défavorables à l'exactitude des résultats. On aurait certainement trouvé des variations moins grandes dans les chaleurs totales, si l'on avait cherché, au contraire, à se placer toujours dans des circonstances semblables». C'est probablement à cause de ces considérations que Regnault n'a pas consacré de discussion complète à ces expériences. Il admet simplement, comme résultat probable, que la chaleur totale de la vapeur d'eau, laquelle correspond à la température de 10° , est égale à 610 unités, valeur qui s'accorde à peu près exactement avec celle donnée par la formule (28).

Il résulte cependant du résumé que je viens de donner (tableau 27), que les valeurs observées sont plus faibles de plus de 3 calories, en moyenne, que les valeurs calculées par la formule (29) depuis 6° jusqu' 17° , et que l'accord n'a lieu que pour les températures de 19° à 25° . Je crois donc que la formule (29), suffisamment exacte pour les températures au-dessus de 20° , ne l'est plus pour les températures voisines à zéro. Par une construction graphique j'ai déduit des valeurs observées par Regnault les valeurs moyennes suivantes

t	r
6.0	596.0
15.0	594.3
24.0	589.8

De là j'ai calculé la formule

$$r = 595.6 + 0.174t - 0.0173t^2 \dots \dots \dots (30)$$

qui reproduit les valeurs observées avec une approximation suffisante pour toutes les températures de la série d'expériences; voir les 6^e et 7^e colonnes du tableau 27. D'après cette formule,

la chaleur latente de la vapeur aqueuse présenterait un maximum à 5°, et décroîtrait au-dessous de cette température. Je reviendrai tout-à-l'heure sur ce résultat.

Dans les deuxième et troisième séries citées plus haut, Regnault produisit la vaporisation de l'eau par un courant d'air sec. Mais les valeurs obtenues à l'aide de cette méthode sont beaucoup plus incertaines que celles fournies par la première méthode, comme Regnault le fait remarquer loco citato p. 890. En outre elles n'embrassent que les températures de 15° à 18°. Je ne les reproduirai pas.

La théorie mécanique de la chaleur nous fournit des formules pour la chaleur latente de vaporisation de l'eau et pour celle de la glace, qui permettent de les calculer à l'aide de plusieurs constantes physiques et des observations déjà citées de M. Fischer (§ 26 p. 50 et suiv.).

Soient

r et R les chaleurs latentes de vaporisation de l'eau et de la glace;

p et P les forces élastiques mesurées en grammes-poids par cm^2 ;

s et S les volumes spécifiques de la vapeur émise par l'eau et de celle émise par la glace;

σ et Σ les volumes spécifiques de l'eau et de la glace;

T la température absolue;

E l'équivalent mécanique d'une petite calorie;

Clausius¹ a déduit les formules suivantes

$$r = \frac{T(s - \sigma)}{E} \frac{dp}{dT}$$

$$R = \frac{T(S - \Sigma)}{E} \frac{dP}{dT}$$

Pour les températures basses (celles qu'embrassent les observations de M. Fischer) σ et Σ sont tout-à-fait négligeables par rapport à s et à S . De plus, s et S n'ayant pas été déterminées expérimentalement au-dessous de zéro, je les calculerai en admettant les lois de Mariotte et de Gay-Lussac.

Donc

$$\frac{sp}{T} = \frac{s_0 p_0}{T_0}$$

Il vient

$$r = \frac{s_0 p_0}{\alpha E} \cdot \frac{(1 + \alpha t)^2}{p} \frac{dp}{dt}, \dots \dots \dots (31)$$

t étant la température en degrés de Celsius, α le coefficient de dilatation des gaz.

En différentiant la formule (6) du § 26, on aura après quelques réductions simples, M étant le module des logarithmes vulgaires,

$$\frac{(1 + \alpha t)^2}{p} \frac{dp}{dt} = \frac{(1 + \alpha t)^2}{f} \cdot \frac{df}{dt} = \frac{1}{M} \{ a + (2b - \alpha a)t + (3c + \alpha b)t^2 + \dots \}$$

Introduisant cette expression dans la formule (31), on aura

$$r = \frac{s_0 p_0}{M \alpha E} \{ a + (2b - \alpha a)t + (3c + \alpha b)t^2 + \dots \} \dots \dots \dots (32)$$

¹ Die mechanische Wärmetheorie von R. Clausius, p. 129 et suiv.

On déduit, de même, à l'aide de la formule (7) du § 26, S_0P_0 étant égal à s_0p_0 ,

$$R = \frac{s_0P_0}{M\alpha E} \{A + (2B - \alpha A)t + (3C + \alpha B)t^2 + \dots\} \dots \dots \dots (33)$$

J'admettrai pour $f_0 = P_0$ et α les valeurs adoptées dans le § 26, pour la densité du mercure 13.596, pour la densité de la vapeur d'eau par rapport à l'air 0.622, pour la masse de 1 cm³ d'air à zéro et à 760^{mm} 0.001293 g, pour E 43.100 g.cm (grammes-poids)¹. Le calcul numérique donne

$$r = 578.8 + 0.674t - 0.310t^2 \dots \dots \dots (34)$$

$$R = 662.4 + 1.587t + 0.103t^2 \dots \dots \dots (35)$$

Les coefficients de la formule (34) sont de même signe et sensiblement d'égale grandeur que ceux de la formule (30). Les écarts pourraient bien s'expliquer uniquement par l'inégalité des températures auxquelles se rapportent les expériences de Regnault et celles de M. Fischer, mais ils doivent probablement être attribués en grande partie aux erreurs d'observations et aux incertitudes affectant les valeurs de l'équivalent mécanique de la chaleur et de la densité de la vapeur d'eau.

D'après la formule (34) r serait maximum pour une température de 1°. Après tout il me semble très probable que la chaleur de vaporisation de l'eau est une fonction de la température tout-à-fait analogue à la densité de l'eau; elle serait donc maximum à 4°, décroîtrait à partir de cette température, quand l'eau évaporant se dilate soit en se réchauffant, soit en se refroidissant. S'il en est ainsi, la marche du phénomène sera certainement en harmonie avec les considérations de la théorie mécanique de la chaleur².

On tire des formules (34) et (35) pour la température de zéro, $R_0 - r_0 = 83.6$, sensiblement égal à la valeur bien connue de la chaleur latente de fusion de la glace, ce qui doit être.

On voit par là que plusieurs des constantes nécessaires pour l'application de la théorie du psychromètre n'ont pas encore été déterminées avec une exactitude suffisante. Notamment on ne connaît que très imparfaitement r et R pour les températures basses.

CHAPITRE 4.

ANÉMOMÈTRE ET GIROUETTE.

§ 33. Dans l'introduction, nous avons déjà parlé des circonstances qui nous ont obligés de choisir le cap Thorsden pour station d'observation, quoiqu'elle fût très défavorable aux observations sur le vent, et nous avons aussi mentionné le moyen par lequel nous espérons pouvoir remédier à cet inconvénient: l'établissement des appareils apportés pour l'observation du vent sur la montagne située au nord-ouest de la maison d'habitation et leur lecture à l'aide d'une transmission électrique.

¹ Méthode générale d'intégration continue etc. Deux mémoires par MM. Raoul Pictet et Gustave Cellérier, Genève, Bale, Lyon 1879, p. 12.

² [Note postérieure. En vertu de la formule approximative $\frac{dr}{dt} = C_p - c$, où C_p représente la chaleur spécifique de la vapeur surchauffée, à pression constante, et c celle de l'eau, le résultat obtenu ci-dessus paraît inadmissible. Cette formule fait croire que $\frac{dr}{dt}$ est toujours négatif. En effet, les coefficients des deux derniers termes de (30) et de (34) sont très incertains.]

Comme l'exécution des appareils de transmission qu'il fallait fabriquer sur place, exigeait beaucoup de temps et que, d'ailleurs, on devait dans tous les cas observer la direction et la force du vent à l'observatoire même, je fis dresser, le 14 août, près de la cage des thermomètres, un appareil marquant les directions principales, composé d'un mât de 5^m.4 de haut surmonté d'une croix à huit bras et d'une girouette. A l'aide de cette girouette on fit pendant toute la durée de l'Observatoire des observations horaires sur la direction du vent, du moins tant que l'obscurité de la nuit ne l'empêcha pas. Alors l'observateur dut la déterminer par le toucher.

Le point nord de la croix fut d'abord déterminé au moyen de la boussole, dont on connaissait approximativement (à un degré près) la déclinaison. Le 25 septembre, on le détermina de nouveau d'après la direction de l'ombre du mât au vrai midi solaire; alors on trouva que l'appareil avait été tourné dans le sens des azimuts (du nord vers l'est) d'un angle de 14°; il n'avait donc pas été assez solidement fixé dans le sol. On le retourna dans le sens primitif, le fixa au moyen de guettes, et au nord du mât on dressa une perche pour servir de mire, afin de pouvoir contrôler l'immobilité de la croix. Ne sachant pas l'heure où cette erreur s'est présentée, nous ne pouvons songer à la corriger, ce qui, d'ailleurs, ne serait guère possible, parce que nous n'avons observé que 16 directions différentes.

L'anémomètre et la girouette apportés ont été construits d'après les modèles de A. G. Theorell¹, auxquels on a cherché à appliquer quelques améliorations. Les appareils ont été fabriqués d'après les plans de M. Andrée, dans les ateliers de MM. P. M. Sörensen et Lemcke à Stockholm. La planche I montre l'aspect des appareils. Les arbres et les bras des coupes de l'anémomètre sont en acier, et les coussinets en bronze phosphoré. Les godets graisseurs faisant corps avec l'arbre sont fermés à l'exception d'une fente circulaire située à la partie supérieure du godet autour de l'arbre et qui permet d'introduire l'huile à chronomètre destinée au graissage, par l'intermédiaire d'entonnoirs ad hoc et qu'on ferme par des bouchons à vis (non représentés dans la figure). Ainsi les surfaces frottantes se trouvent toujours plongées dans l'huile qui ne peut être projetée en dehors par la force centrifuge. Les coupes de l'anémomètre sont des demi-sphères dont le diamètre est de 30^{cm}. Il a fallu prendre une grandeur aussi considérable, quoiqu'elle ait présenté plusieurs difficultés de construction, afin de satisfaire aux deux conditions suivantes: 1° donner à la couple produite par le vent un moment assez grand pour vaincre facilement le frottement de l'appareil, 2° satisfaire aux conditions théoriques de l'anémomètre Robinson signalées par M. H. Wild d'après les expériences de M. F. Dohrandt sur la détermination des constantes des anémomètres, ce qui exige que le diamètre des coupes soit égal à la distance de leur centre à l'axe de rotation².

¹ Voir «Observations météorologiques de l'Expédition arctique Suédoise 1872—1873, rédigées par Aug. Wijkander», page 13—14 et la planche fig. A, dans les «Kongliga Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar, Band 12, N° 7». Stockholm 1875. P. A. Norstedt & Söner.

² Voir le «Repertorium für Meteorologie herausgegeben von der Kaiserlichen Academie der Wissenschaften redigirt von Dr. H. Wild. Band VI. N° 5. F. Dohrandt, Bestimmung der Anemometerkonstanten. St. Petersburg 1878». Soient v la vitesse du vent en kilomètres par heure, C le nombre de centaines de tours de l'anémomètre par heure, a , b et c des constantes, M. Dohrandt trouve qu'en général il faut se servir de la formule en trois termes

$$v = a + bC + cC^2$$

pour exprimer, avec une approximation suffisante, la vitesse en fonction des tours. De plus, désignant par r la distance du centre des coupes à l'axe de rotation, et par R le rayon des coupes, il établit, en examinant des anémomètres de dimensions diverses, que a , b et c varient avec r et R . Or il a trouvé, pour deux des anémomètres examinés, des valeurs de c très petites et de signes contraires. Pour l'un (N° VIII), où

Comme on n'a donc pas eu le moyen de renforcer la couple en prenant de longs bras, il a fallu augmenter les surfaces des coupes.

§ 34. D'ailleurs, la construction de nos appareils anémométriques était identique à celle des appareils primitifs de Theorell; l'installation et la lecture devaient se faire comme pour ceux-ci. On devait installer les appareils au-dessus du faite de la maison d'habitation, en les fixant aux extrémités supérieures de deux tuyaux de fer forgé longs et grossiers, placés verticalement et pénétrant jusque dans l'intérieur de la maison; l'axe de rotation de chaque appareil devait être prolongé par un tube fin en laiton descendant à l'intérieur du tuyau de fer et transmettant le mouvement jusqu'à l'appareil indicateur renfermé dans un vase de verre suspendu à l'extrémité inférieure du tuyau. Naturellement il nous a fallu modifier cette disposition en installant les appareils sur la montagne et en y appliquant la transmission électrique. Nous avons déjà décrit sommairement ce travail dans l'introduction historique. M. Andrée qui en a conçu le plan et dirigé l'exécution, m'en a aussi remis une description détaillée et accompagnée de plusieurs planches; je la communique ici dans ses traits essentiels en y ajoutant quelques lignes sur les améliorations suggérées par l'expérience et qu'on y a appliquées peu à peu ainsi que sur les procédés de contrôle et d'observation.

TRANSMISSION ÉLECTRIQUE CONSTRUITE PAR M. S.-A. ANDRÉE.

L'appareil transmetteur des indications de l'anémomètre est représenté par les figures 1, 2 et 3 (Pl. 2).

Le courant de la pile, introduit par la poupée B , traverse les spires de l'électro-aimant en fer à cheval E , sort par B' et de là est lancé dans le fil de cuivre isolé E' qu'il parcourt

$$r = 0^m.1507, R = 0^m.0619, \text{ donc } \frac{r}{2R} = 1.22,$$

il trouva

$$v = 0.95 + 0.24909C - 0.0000627C^2;$$

pour un autre (N° IX), où

$$r = 0^m.1506, R = 0^m.0804, \text{ donc } \frac{r}{2R} = 0.937,$$

il trouva

$$v = 0.97 + 0.23890C + 0.0000229C^2.$$

De ces faits il tire la conclusion suivante: «Es muss somit ein gewisses Verhältniss der Armlänge zum Schalenradius geben — und dieses ist zwischen den Fällen VIII und IX gelegen — bei welchem das quadratische Glied = 0 wird findet». Comme cet anémomètre (celui qui admet la formule linéaire $v = a + bC$) est le seul qui permette de calculer le chemin parcouru par un vent de vitesse variable, ou bien la vitesse moyenne de ce vent, du moins à l'aide des enregistrements ordinaires, c'est-à-dire discontinus, on a dû chercher à le réaliser autant que possible, d'après les recherches actuelles, même en sacrifiant la commodité de construction. Faute de recherches plus complètes, on devra admettre, avec M. Wild, que l'anémomètre normal sera réalisé sensiblement par la condition $\frac{r}{2R} = 1$. Les anémomètres Robinson actuellement en usage ont des bras beaucoup plus longs relativement au rayon des coupes que ne l'a cet anémomètre normal, ce qui permet de leur donner un moment de couple considérable avec de petites coupes. Ainsi l'anémomètre construit par Theorell pour l'Expédition arctique Suédoise 1872—1873 avait $r = 0^m.6195$, $R = 0^m.0758$, $\frac{r}{2R} = 4.09$. L'anémomètre de l'Observatoire Météorologique d'Upsala a $r = 0^m.8900$, $R = 0^m.1158$, $\frac{r}{2R} = 3.84$. Or, les petites coupes et les longs bras offrent le double avantage de réduire la pression du vent sur l'appareil et la vitesse de rotation de celui-ci, sans en diminuer la mobilité.

jusqu'à l'anémomètre placé sur la montagne. La figure 2 fait voir les parties de l'anémomètre réunies au fil conducteur; le tube en laiton *a*, suspendu à l'axe de l'anémomètre et tournant avec lui, porte à l'extrémité inférieure la vis sans fin *b* qui engrène avec la roue dentelée *c* tournant autour de l'axe *d*. Les goupilles *e*, *e'* fixées à la roue et entraînées dans son mouvement, viennent à chaque tour rencontrer le ressort métallique *f* qui est supporté par une plaque de buis isolante et mis en communication conductrice avec le fil *L'* dont nous venons de parler. Chaque fois que l'une des goupilles presse contre le ressort, c'est-à-dire deux fois pour chaque tour de la roue, le courant passe par le ressort, la goupille, la roue, la vis sans fin, et la pièce métallique *g* d'où il est lancé dans un second fil conducteur *L* qui le ramène à la pile. Bientôt on modifia cette disposition, à cause du contact imparfait entre la roue, la vis et la pièce *g*; deux ressorts isolés réunis à *L* et *L'* respectivement et fixés à la plaque *h* sont pressés l'un contre l'autre par le jeu des goupilles (fig. 3); deux petits talons d'argent soudés aux ressorts établissent un contact parfait.

Aussitôt que le courant passe, l'électro-aimant *E* attire la petite plaque de fer *A* soudé au levier *H* (fig. 1), qui, à chaque interruption retombe par l'effet de la pesanteur; plus tard on ramena le levier à l'aide d'un petit ressort à boudin dont on pouvait régler à volonté la tension par une vis. L'autre extrémité du levier est travaillée en forme d'une ancre d'échappement, qui à chaque mouvement de va-et-vient fait passer d'un pas la roue *M* munie de 10 goupilles qui viennent successivement buter contre les dents de l'ancre. Les roues *M*, *M'*, *M''*, *M'''* engrènent deux à deux; *M'* marche d'un pas (dixième de tour) pendant que *M* fait un tour entier et ainsi de suite pour *M''* et *M'''*. Le tout est animé d'un mouvement d'horlogerie. Sur la face antérieure de chaque roue sont gravés dix chiffres 0, 1, 2, 9, qui viennent pendant le mouvement se placer successivement en regard de quatre aiguilles fixes (non représentées dans la figure). L'ensemble des roues constitue donc le compteur, dont l'indication est lue directement par l'observateur. D'abord il marquait toutes les dizaines de tours de l'anémomètre; mais bientôt l'appareil fut modifié de façon à ne donner que les vingtaines de tours; on ôta simplement l'une des goupilles *e* (fig. 2).

La pile était composée de 6 éléments de Minotto et, pendant quelque temps, de 4 éléments de pile à charbon au bichromate de potasse. Comme on a dû ménager autant que possible le sulfate de cuivre et le bichromate de potasse, on n'a pu employer plusieurs éléments, ce qui a nécessité une surveillance rigoureuse et continue de la marche du compteur. Ce contrôle se faisait au moyen d'un téléphone dont les pôles étaient réunis à *B* et à *B'*. Une partie du courant passant par cette dérivation, le téléphone fait entendre un bruit sec, à chaque fermeture et à chaque rupture du courant, bruit très distinct même par le courant le plus faible qui ne suffit point à faire marcher le compteur.

Pour obtenir un contrôle régulier et combler les lacunes des observations causées par les irrégularités de marche du compteur d'abord assez nombreuses, aussi bien que pour déterminer la vitesse du vent au moment même de l'observation, l'observateur fut bientôt (dès le 15 octobre 1882) chargé d'observer chaque heure, à l'aide du téléphone, le nombre de secondes écoulées pendant 20 tours (c'est-à-dire l'intervalle de deux fermetures consécutives) s'il faisait un vent faible ou médiocre¹, ou bien le nombre de secondes écoulées pendant 200 tours

¹ Pour un vent très faible il n'était pas toujours possible de déterminer l'intervalle de temps entre deux contacts, qui s'élevait quelquefois à plusieurs minutes. Mais l'observateur devait noter s'il entendait un contact ou non pendant

(l'intervalle de 11 fermetures consécutives) s'il faisait un vent très fort. Le compteur a fonctionné depuis le 4 octobre.

Appareil transmetteur des indications de la girouette. La disposition de l'appareil est mise en évidence par les figures 4, 5, 6 et 7 (Pl. 3 et 4). La fig. 7 est un plan schématique de l'ensemble de l'appareil: V aiguille suspendue à l'axe de la girouette et entraînée dans son mouvement, $m, m \dots m$ «bobines de résistance», L' et L'' fils conducteurs, B pile, G galvanomètre, r rhéostat; V et $m, m \dots m$ constituent le «manipulateur» placé sur la montagne, B, G, r le récepteur placé à la maison. Le circuit ayant été fermé, le courant issu de B traverse L' et V , de là il passe par un nombre de bobines m qui dépend de la direction de V , puis il se rend de L'' et r à G d'où il revient en B . Cela étant, si l'on suppose que la force électro-motrice de la pile et la résistance dans le circuit $L'' r G B L' V$ soient constantes, ce qui est sensiblement vrai¹, l'intensité du courant et par conséquent la déviation de l'aiguille du galvanomètre ne variera qu'avec le nombre des bobines de résistance introduites dans le circuit, nombre déterminé par la direction de la girouette. Dès lors, l'appareil une fois gradué par une expérience préliminaire, on obtiendra immédiatement la direction du vent en observant la déviation de l'aiguille du galvanomètre.

Afin que l'appareil donne des résultats exacts et soit d'un usage commode, il faudra que la résistance des bobines soit convenablement choisie et qu'elle se maintienne sensiblement constante. Comme la seconde de ces conditions n'a pu être réalisée qu'imparfaitement faute de matériaux convenables pour les bobines de résistance (au défaut de fil fin de maillechort on a eu recours au graphite de crayon), l'appareil a laissé à désirer et a exigé un contrôle fréquent.

Les détails de construction du «manipulateur» sont représentés par les figures 4, 5 et 6. La figure 5 montre schématiquement la nature et la disposition des résistances, la figure 4 les fait voir dans le cas actuel. Chaque résistance est fournie par un morceau de crayon dont la tige de graphite est insérée dans le circuit (m fig. 4). Pour cela les extrémités de la tige ont été mises à nu et emboîtées dans une douille de cuivre qu'on a remplie à chaud d'une goutte d'étain se soudant au cuivre et enveloppant le graphite. Les crayons, au nombre de 15, ainsi préparés ont été introduits dans une série de trous forés dans un anneau cylindrique de bois C à section carrée, et on les maintient sur place et les met en communication conductrice par les 16 plaques coudées $k, k \dots k$ de cuivre étamé adaptées à la surface de l'anneau et serrées à l'aide de vis fixées au buis. L'anneau C est fixé, par l'intermédiaire d'un autre anneau de bois E , au manchon FF de tôle vernie soudé à l'extrémité du tuyau de fer D qui supporte tout l'appareil; ainsi l'anneau C se trouve suspendu autour de l'extrémité inférieure du tube A qui forme le prolongement de l'axe de la girouette et qui passe par l'ouverture centrale de l'anneau. L'une des plaques coudées est réunie directement au fil L'' (fig. 4 et 5), à droite elle communique avec toutes les autres par l'intermédiaire des crayons, à gauche il n'y a pas de communication conductrice. Les surfaces extérieures des plaques sont enduites de lames d'argent contre lesquelles presse l'extrémité libre de l'aiguille V (représentée schématiquement, dans la figure 7 et sous sa forme actuelle dans les fig. 4 et 5). Cette aiguille, en forme d'une languette recourbée sur elle-même, est fixée, par l'intermédiaire

l'observation. En cas d'un seul contact, j'ai admis une marche très lente, et j'ai inscrit dans les tableaux la vitesse du vent tout juste suffisante à faire marcher le moulinet ($0^m.8$); en cas d'aucun contact observé j'ai inscrit un calme.

¹ On devra vérifier cette constance de temps en temps et la rétablir au besoin à l'aide du rhéostat r .

d'une plaque de buis isolante, au tambour TT suspendu au tube A et tournant avec lui. Une coupe de buis annulaire fixée sur le tambour autour de ce tube contient du mercure communiquant d'une part avec l'aiguille V par l'intermédiaire du fil I , d'autre part avec le fil L'' (fig. 4) dont l'extrémité amalgamée plonge dans le mercure.

Tout le manipulateur est renfermé dans un vase de verre cylindrique N suspendu, par l'anneau de caoutchouc P , au manchon E . Un peu de chlorure de calcium fondu, contenu dans N , maintient l'air sec à l'intérieur.

Reste à décrire l'appareil récepteur. La partie essentielle en est un galvanomètre d'intensité (de Gaiffé à Paris) par lequel on observe l'intensité du courant passant par le circuit. On aurait pu lire directement la position de l'aiguille du galvanomètre; mais il vaut mieux la ramener toujours à la position la plus sensible, le zéro de l'échelle. La disposition adoptée est indiquée par la fig. 6. NMS est une barre d'acier aimantée que l'observateur déplace dans la rainure UU jusqu'à ramener l'aiguille à zéro (marqué par ψ dans la figure). Alors une échelle tracée sur le bord de la rainure et marquant les 16 rumbes indique immédiatement la direction du vent. C'était la disposition primitive. Plus tard, cette échelle fut remplacée par une échelle divisée en millimètres, et la direction du vent fut déterminée en comparant les observations aux nombres d'échelle obtenus pour les différentes directions par la graduation de l'appareil effectuée au moins une fois par semaine. Pour cela un observateur assisté d'un ouvrier se rendait à la montagne où il faisait tourner la girouette successivement dans toutes les 16 directions, pendant qu'un second observateur resté à la maison lisait les indications du récepteur.

A l'aide de l'une des languettes ss (fig. 6), on ferme le circuit pendant l'observation et le rompt pendant les intervalles. En plaçant transversalement l'une des languettes, on peut aussi fermer le récepteur sur lui-même pour examiner l'état de la pile et régler l'intensité du courant à l'aide du rhéostat r . Plus tard, on a fait une disposition qui permettait à l'observateur du récepteur d'examiner sur place l'intensité du courant dans le circuit $L''rGBL''$ fermé sur lui-même. Pour cela on remplaça, à l'aide d'un commutateur, le fil L'' qui réunit la pile à l'aiguille V par l'un des fils de l'appareil anémométrique L , qu'on avait mis en communication permanente avec la plaque k réunie à L'' (la plaque de moindre résistance). Par une expérience préliminaire on avait constaté que cette communication ne changeait point l'intensité du courant et que la déviation galvanométrique observée après le remplacement était précisément égale à celle observée lorsque l'aiguille V touchait la même plaque, c'est-à-dire que le circuit $L''rGBL''$ était fermé sur lui-même. Ce contrôle fut désormais employé au moins deux fois par jour.

On pourrait croire que les oscillations de la girouette ont rendu l'observation difficile et incertaine. Il n'en est rien; car, les plaques k couvrant toute la surface cylindrique de C à l'exception des fentes minces qui les séparent l'une de l'autre, les variations de l'intensité sont lentes et presque continues, de sorte qu'elles ne font pas osciller sensiblement l'aiguille du galvanomètre, excepté lorsque V oscille entre la plaque de moindre résistance et celle de la plus forte, mais alors les oscillations très vives accusent immédiatement la direction de vent correspondante. L'appareil a fonctionné du 4 au 12 octobre et depuis le 20 octobre 17^b.

Fil de ligne. On n'a pas osé se servir d'une ligne aérienne, ce qui aurait été de beaucoup le plus simple, parce qu'elle aurait été constamment menacée par les sévérités de l'hiver arctique, les tempêtes, les grands froids, les neiges mouvantes, les givres etc. Voici la disposition qu'on a choisie.

La ligne composée de quatre fils de cuivre isolés de 0.^{mm}₈₂ de diamètre a été renfermée dans un tuyau de bois étanche, de 520^m de longueur, reposant sur le sol et conduisant de la maison jusqu'à la montagne. La fig. 8 (Pl. II) représente une section transversale du tuyau en grandeur naturelle; *A* et *B* sont deux lattes jointes à clous, dont la supérieure est creusée à rabot d'une rainure longitudinale renfermant les fils câblés. Tout le tuyau a été enduit de goudron chaud et enveloppé de papier bitumé. Des traverses fixées au tuyau et s'appuyant contre de fortes broches de fer ou de bois enfoncées dans le sol ou la roche s'opposent à tout glissement le long de l'escarpement.

La figure 9 (Pl. II) représente le bâtis de charpente dressé sur la montagne, lequel supporte l'anémomètre et la girouette; à sa base on a construit une petite cabane qui protège les appareils électriques. L'anémomètre et la girouette se trouvent à une hauteur de 6 mètres au-dessus du sol et de 269^m au-dessus du niveau moyen de l'Isfiord. Le point nord de la girouette fut déterminé et contrôlé de la manière déjà décrite pour la girouette à la station.

§ 35.

DÉTERMINATION DES CONSTANTES DE L'ANÉMOMÈTRE.

Avant le départ on a comparé l'anémomètre de l'expédition, décrit plus haut (nous le désignerons dans la suite par la lettre *W*, modèle Wild), avec deux autres, savoir le grand anémomètre fixe de l'Observatoire météorologique d'Upsala (désigné par *A* dans la suite) et un anémomètre portatif (désigné par *E* dans la suite) construit par M. le professeur F. L. Ekman à Stockholm, qui a bien voulu le mettre à notre disposition pour ces comparaisons. Les constantes de l'anémomètre *E* ont été directement déterminées par M. le professeur R. Rubenson aux mois de juin—octobre 1872 à Upsala, à l'aide d'un carrousel; de plus M. Rubenson a déterminé les constantes de *A* à l'aide d'une longue série de comparaisons faites entre *A* et *E*, celui-ci étant placé sur le toit de l'Observatoire à côté de l'autre¹.

Plaçant, de même, les deux anémomètres *W* et *E* à côté de *A* sur le toit de l'Observatoire², j'ai fait des comparaisons semblables au 30 mai et aux 1^{er}, 3 et 7 juin 1882 en lisant les compteurs des appareils simultanément toutes les 15 minutes.

Voici les dimensions des anémomètres et le résultat des comparaisons.

	<i>E</i>	<i>A</i>	<i>W</i>
Rayon des demi-sphères des coupes = <i>R</i> (mètres).....	0.076	0.116	0.150
Distance des centres des coupes à l'axe de rotation = <i>r</i> (mètres)	0.620	0.890	0.300.

Tableau 28.

Nombre de tours des anémomètres *E*, *A* et *W* décrits simultanément en 15 minutes.

<i>E</i>	<i>A</i>	<i>W</i>	<i>E</i>	<i>A</i>	<i>W</i>	<i>E</i>	<i>A</i>	<i>W</i>	<i>E</i>	<i>A</i>	<i>W</i>
32	20	80	80	10	70	96	30	80	108	40	140
64	10	80	80	50	160	100	70	230	108	70	180
76	50	140	80	60	150	108	30	160	108	80	220

¹ Observations météorologiques horaires, exécutées, par une société d'étudiants, à l'Observatoire de l'Université d'Upsal, etc., dirigées et publiées par R. Rubenson, Upsal 1877. Introduction, pages XV—XX; M. Rubenson désigne l'anémomètre de M. Ekman par (*e*), celui de l'Observatoire par (*A*).

² Les distances des axes des appareils étaient aussi grandes que les dimensions de la tour de l'Observatoire le permettait, savoir 3^m.5.

Suite du Tableau 28.

<i>E</i>	<i>A</i>	<i>W</i>	<i>E</i>	<i>A</i>	<i>W</i>	<i>E</i>	<i>A</i>	<i>W</i>	<i>E</i>	<i>A</i>	<i>W</i>
108	80	230	148	120	360	224	210	580	408	350	1000
112	60	190	152	90	250	240	200	610	420	360	1020
112	60	230	152	130	390	240	210	630	420	370	1040
112	80	260	152	140	400	248	230	610	420	370	1080
116	50	170	168	120	380	264	220	650	424	360	1010
116	40	210	168	130	350	280	230	680	472	430	1200
116	90	250	176	110	360	280	250	710	488	420	1170
124	70	210	180	130	400	288	240	720	488	430	1180
124	100	300	196	120	350	288	260	750	488	450	1240
128	50	190	196	140	400	292	270	710	492	430	1210
128	180	310	204	180	540	328	300	830	496	410	1200
128	100	280	208	140	430	352	270	740	496	430	1110
140	70	250	208	190	540	368	320	900	504	480	1320
140	80	270	216	180	520	388	350	990	532	420	1260
148	90	320	220	190	550	392	330	960	536	440	1230
									540	470	1300

Réunissant ces observations, en rejetant la première, en 13 groupes d'après la grandeur des nombres et prenant la moyenne de chaque groupe, on aura les nombres inscrits sous *E*, *A*, *W* dans les 2^{ème}—4^{ème} colonnes du tableau ci-dessous; la 1^{ère} colonne donne le nombre d'observations de chaque groupe.

Tableau 29.

NOM- bre des observa- tions	NOMBRE (<i>h</i>) DE TOURS décrits en 15 minutes par			VITESSE DU vent en mètres par seconde calculée d'après	
	<i>E</i>	<i>A</i>	<i>W</i>	<i>E</i>	<i>A</i>
6	81	35	113	1.45	1.19
6	107	62	193	1.78	1.60
6	114	63	218	1.87	1.62
5	126	100	258	2.02	2.18
7	147	103	320	2.28	2.23
6	181	125	373	2.70	2.57
6	213	182	527	3.10	3.44
4	248	215	625	3.53	3.95
5	286	250	714	4.00	4.48
5	366	314	884	5.00	5.47
5	418	362	1030	5.64	6.20
7	480	429	1187	6.52	7.23
4	528	452	1277	7.01	7.58

Or, d'après la détermination de M. Rubenson, on a pour l'anémomètre *E* la formule

$$v = 0.4472 + 11.18N$$

où *v* signifie la vitesse du vent en mètres par seconde, et *N* le nombre de tours par seconde. De là, en représentant par *h* le nombre de tours en 15 minutes,

$$v = 0.447 + 0.012422h \dots \dots \dots (36)$$

De plus, en employant les mêmes symboles, on a d'après M. Rubenson pour l'anémomètre A

$$v = 0.648 + 13.798 N$$

et par suite

$$v = 0.648 + 0.015331 h \dots \dots \dots (37)$$

En calculant à l'aide des formules (36) et (37) la vitesse du vent correspondant aux nombres h inscrits dans les 2^{ème} et 3^{ème} colonnes, on obtient les deux séries de nombres écrits dans les 5^{ème} et 6^{ème} colonnes du tableau ci-dessus. En combinant l'une de ces séries avec les nombres de tours de W correspondants donnés dans la 4^{ème} colonne, on aura la formule cherchée de cet anémomètre. Faisant ce calcul par la méthode des moindres carrés, nous avons obtenu pour l'anémomètre W les deux formules suivantes (38) et (39) dont la première se rapporte à E , la seconde à A ; v désigne mètres par seconde, h tours d'anémomètre par 15 minutes.

$$v = 0.735 + 0.0048046 h \dots \dots \dots (38)$$

$$v = 0.568 + 0.0054477 h \dots \dots \dots (39)$$

Comme nous ne connaissons pas de raison pour donner la préférence à aucune de ces formules, nous en formerons une nouvelle, en prenant la moyenne des coefficients; il vient

$$v = 0.652 + 0.0051262 h \dots \dots \dots (40)$$

C'est la formule cherchée.

A la vérité, nous n'avons pas employé la formule (40) pour le calcul des vitesses du vent inscrites dans les Tableaux des observations donnés plus loin. Nous nous sommes servi de la formule

$$v = 0.747 + 0.0051479 h \dots \dots \dots (41)$$

obtenue par un calcul un peu moins rigoureux. Or, les valeurs de la vitesse fournies par les formules (40) et (41) ne diffèrent que par des quantités d'un ordre supérieur à celui des erreurs d'observations, il ne vaudrait pas la peine de refaire le calcul des observations inscrites dans les Tableaux.

Cela résulte du petit tableau suivant qui donne la vitesse du vent pour des valeurs différentes de h d'après les formules (38), (39), (40) et (41). En vue d'une comparaison nous avons ajouté la dernière colonne, qui donne la vitesse calculée d'après la formule connue de Robinson: elle donne des vitesses considérablement trop grandes pour les grandes valeurs de h . La vitesse maxima observée à l'Observatoire, calculée d'après la formule (41), n'a pas dépassé 21 mètres.

Tableau 30.

h	v calculé d'après la formule				$v = 6\pi r N^2$
	(38)	(39)	(40)	(41)	
Très petit	0.73	0.57	0.65	0.75	0.00
100	1.21	1.11	1.16	1.26	0.63
500	3.13	3.29	3.21	3.32	3.14
1000	5.53	6.02	5.78	5.90	6.28
2000	10.34	11.47	10.90	11.05	12.57
3000	15.14	16.91	16.03	16.19	18.85
4000	19.95	22.86	21.16	21.34	25.13
5000	24.75	27.80	26.28	26.48	31.42

¹ Formule de Robinson; $h = 900 N$.

Comme le compteur de la transmission électrique, lu une fois par heure a donné le nombre de vingtaines de tours par heure, et comme on a, d'ailleurs, observé chaque heure le nombre de secondes écoulées pendant 20 (ou 200) tours d'anémomètre, nous avons transformé la formule (41) dans les deux suivantes, où n désigne le nombre de vingtaines de tours par heure, et t le nombre de secondes écoulées pendant 20 tours d'anémomètre,

$$v = 0.747 + 0.02574n = 0.747 + \frac{92.664}{t} \dots \dots \dots (42)$$

Ces deux formules réduites en tables ont servi à la réduction des observations anémométriques.

Le coefficient de frottement de l'anémomètre n'est pas très grand, comme on le voit par le terme constant de la formule. Toutefois le frottement de l'appareil a été considérable pendant quelques jours au commencement de janvier et probablement aussi pendant les derniers jours de décembre. Comme le temps était très calme pendant ces jours-là, à l'exception de coups de vent d'un caractère local, nous n'avons pas eu l'occasion d'examiner cette cause d'erreur avant le commencement de janvier. Or, le 4 janvier à 11^h, on constata que l'anémomètre restait immobile quoique la force du vent sur le field fût «Beaufort 2». Après avoir marché pendant quelques heures le 4 janv. au soir, il s'arrêta tout-à-coup à minuit quoiqu'il fit un vent impétueux. On n'a pu découvrir aucun dérangement visible. Le 7 janv. à 18^h l'appareil commença tout-à-coup à tourner, et depuis ce temps le frottement s'est toujours montré extrêmement petit, quand on l'a examiné. La cause de ce défaut est probablement que les coussinets ont été trop étroits, de sorte que, le coefficient de dilatation du bronze étant plus grand que celui de l'acier, le froid les a serrés autour des tourillons. L'usure des surfaces frottantes doit avoir fait cesser le défaut. Nous avons interpolé les observations horaires de la vitesse du vent des 4—7 janvier à l'aide des évaluations de la force du vent d'après l'échelle de Beaufort, dont la valeur anémométrique a été déterminée par le tableau suivant calculé d'après les observations simultanées faites pendant le reste de janvier.

Tableau 31.

1883 janvier.

FORCE DU vent, à la station, Beaufort	VITESSE DU VENT à la montagne, mètres par seconde			NOMBRE des observations
	moy.	max.	min.	
0	1.8	4.6	0.0	22
1	2.7	5.4	0.0	30
2	3.6	6.7	0.8	19
3	5.1	8.2	2.6	19
4	7.7	12.4	0.8	20
5	11.3	14.8	8.2	18
6	14.0	19.3	11.0	33
7	16.0	18.6	12.4	30

Nous avons ajouté le maximum et le minimum de vitesse correspondant à chaque degré Beaufort, afin de montrer le degré d'approximation de cette espèce d'évaluation. Dans ce calcul nous avons rejeté deux vitesses 6.9 et 9.2 correspondant aux degrés Beaufort 0 et 1 et que nous avons jugées inadmissibles. Pour le zéro Beaufort, nous avons cru ne pas devoir suivre cette échelle, et nous l'avons évalué selon les circonstances à 0.0—1.0.

Afin de pouvoir évaluer la vitesse du vent pendant les mois d'août, de septembre et le commencement d'octobre 1882, l'époque avant l'achèvement de l'appareil anémométrique, nous avons calculé des tableaux semblables pour les mois d'août 1883 et d'octobre 1882. Les voici:

Tableau 32.

FORCE du vent, à la station, Beaufort	VITESSE DU VENT A LA MONTAGNE, MÈTRES PAR SECONDE								
	Août 1883				Octobre 1882				Sept. 1882
	Moy.	Max.	Min.	Nombre des observ.	Moy.	Max.	Min.	Nombre des observ.	Moy.
0	1.4	4.3	0.0	196	1.6	8.9	0.0	241	1.5
1	3.4	8.2	0.0	158	3.3	9.2	0.0	105	3.3
2	5.3	10.8	1.5	117	5.6	10.8	2.8	78	5.5
3	7.1	12.4	1.6	54	8.1	13.9	3.2	88	7.6
4	9.7	14.3	3.8	25	9.6	13.0	4.8	66	9.6
5	13.4	13.5	13.3	2	10.6	16.9	6.2	17	10.9
6					12.9	15.2	7.4	20	12.9
7					15.0	18.6	10.7	17	15.0
8					16.5	17.6	14.7	4	16.5
9					19.3	19.3	19.3	2	19.3

De là, en prenant des moyennes convenables, nous avons déduit l'échelle pour Septembre 1882, inscrite dans la dernière colonne du Tableau 32¹.

Pendant toute l'année on n'a jamais évalué la force du vent au-delà de 9 Beaufort. Les irrégularités de cette évaluation, mises en évidence par les tableaux ci-dessus, résultent d'une part de l'équation personnelle des observateurs, d'autre part de ce que le vent à la station venant ordinairement par rafales, a été très inégalement influencé par le local pour les directions différentes. Toute l'évaluation n'a donc qu'une valeur purement locale, d'autant plus qu'elle se rapporte à un vent différent de celui mesuré par l'anémomètre.

¹ Après la composition de ces pages, j'ai trouvé dans la «Meteorologische Zeitschrift, Fünfter Jahrgang 1888» p. 239 une note de M. W. Köppen sur la méthode exacte de comparer l'échelle de Beaufort avec les mesures anémométriques. Je regrette de ne pouvoir plus en tirer parti que dans cette note. M. Köppen fait remarquer qu'on doit classer les observations d'après les vitesses fournies par l'anémomètre, et non pas d'après les forces évaluées en Beaufort, comme je l'ai fait plus haut, conformément à la méthode jusqu'ici généralement adoptée. Cette méthode cause en effet une erreur systématique qui consiste en ce que les valeurs de tous les degrés Beaufort sont trop rapprochées de la vitesse moyenne. Voici ce que j'ai obtenu, au lieu des Tableaux 31 et 32, en appliquant la méthode de M. Köppen:

BEAUFORT	MÈTRES PAR SECONDE		
	Janv. 1883	Août 1883	Oct. 1882
0	0.0	0.0	0.5
1	2.2	3.2	3.4
2	4.3	6.2	5.8
3	6.0	9.9	8.4
4	8.3	13.4	10.8
5	10.9	16.2	12.7
6	13.8	—	14.6
7	17.4	—	16.5
8	—	—	18.4

§ 36.

DÉTERMINATION DES CONSTANTES DE L'ANÉMOMÈTRE DE L'EXPÉDITION ARCTIQUE SUÉDOISE
1872—1873 STATIONNÉE À LA MOSSELBAIE.

Comme le lieu de destination de notre Expédition était celui même de notre devancière, il y a dix ans, il importait de comparer les anémomètres des deux Expéditions. Les constantes de l'anémomètre de la première n'étant pas encore déterminées, j'ai fait cette détermination à l'Observatoire météorologique d'Upsala en le comparant aux mêmes anémomètres *E* et *A* et sous les mêmes conditions que pour l'anémomètre *W*. Ces comparaisons ont été exécutées les 21, 22 et 23 mars 1882. Quoique nous n'ayons pas atteint notre station projetée, nous croyons qu'il sera utile de donner ici le résultat de ces comparaisons.

L'anémomètre de l'Expédition Suédoise de 1872—1873, décrit dans le mémoire de M. Aug. Wijkander déjà cité, et que nous désignerons par la lettre *T* (modèle Theorell) a les mêmes dimensions que l'anémomètre *E*, qui sans doute lui a servi de modèle, même longueur des bras, même diamètre des coupes. Il n'est pas tout-à-fait dans son état primitif, les coupes ayant été réparées plusieurs fois pendant son année de service à la Mosselbaie.

Les trois instruments *E*, *A* et *T* ont été lus simultanément toutes les 15 minutes; ainsi nous avons obtenu 85 observations sur les nombres de tours décrits simultanément par les trois instruments pendant des forces de vent différentes. Les réunissant en 17 groupes, nous avons obtenu les trois séries de chiffres inscrits dans les 2^{ème}—4^{ème} colonnes du tableau suivant.

Tableau 33.

NOMBRE des observa- tions	NOMBRE (n) DE TOURS DÉCRITS en 15 minutes par			VITESSE DU VENT EN mètres par seconde calculée d'après	
	<i>E</i>	<i>A</i>	<i>T</i>	<i>E</i>	<i>A</i>
4	20	20	40	0.70	0.96
10	170	135	180	2.56	2.72
10	243	193	257	3.47	3.61
10	298	243	313	4.15	4.38
4	378	292	375	5.15	5.13
7	422	323	420	5.69	5.60
7	477	355	457	6.38	6.09
4	529	400	512	7.02	6.78
2	618	520	630	8.13	8.63
5	722	585	738	9.42	9.62
7	767	617	800	9.98	10.11
2	828	660	825	10.74	10.77
2	884	755	920	11.43	12.23
2	924	775	970	11.93	12.54
4	971	805	1005	12.50	13.00
4	1018	870	1062	13.10	13.99
1	1104	930	1170	14.16	14.91

Puis à l'aide des deux premières séries, nous avons calculé, par les formules de M. Rubenson déjà citées, les vitesses de vent correspondantes, inscrites dans les 5^{ème} et 6^{ème} colonnes. Enfin, ces vitesses jointes aux nombres de tours de *T* correspondants permettent de calculer la formule

de cet instrument, calcul que nous avons opéré, d'après la méthode des moindres carrés, séparément pour les deux séries de vitesses. Ainsi nous avons obtenu les formules (42) et (43) ci-dessous et dont la première se rapporte à la comparaison de T à E , la seconde, de T à A . Au lieu de h , nombre de tours en 15 minutes, nous avons introduit le symbole m qui désigne le nombre des dizaines de tours par heure, nombre donné dans les Tableaux du mémoire de M. Wijkander déjà cité.

$$v = 0.576 + 0.029\ 677\ m \dots\dots\dots (42)$$

$$v = 0.426 + 0.031\ 345\ m \dots\dots\dots (43)$$

En prenant les moyennes des constantes de ces deux formules on aura la suivante (44), qui sera la forme la plus probable de la formule cherchée

$$v = 0.501 + 0.030\ 512\ m \dots\dots\dots (44)$$

En remplaçant h par m dans la formule (36), celle de l'anémomètre E , elle se réduit à

$$v = 0.447 + 0.031\ 055\ m \dots\dots\dots (45)$$

sensiblement égale à (43) ou (44), ce qui doit être, les moulinets des deux appareils ayant les mêmes dimensions.

Le petit tableau suivant donne les vitesses v du vent correspondant à des valeurs différentes de m d'après les formules (42), (43), (44) et (45) de même que d'après la formule de Robinson

$$v = 6\pi r N = \frac{\pi r m}{60} \dots\dots\dots (46)$$

Tableau 34.

DIZAINES de tours par heure = m	VITESSE DU VENT (= v) CALCULÉE d'après la formule				
	(42)	(43)	(44)	(45)	(46)
Très petit	0.58	0.43	0.50	0.45	0.00
50	2.06	1.99	2.08	2.00	1.62
100	3.54	3.56	3.55	3.55	3.24
500	15.42	16.10	15.76	15.97	16.22
1000	30.26	31.77	31.01	31.50	32.44

On voit que la formule de Robinson s'applique assez bien à cette forme du moulinet jusqu'à une vitesse de 30^m par seconde. La plus grande vitesse moyenne d'une heure observée pendant la durée de la station suédoise à la Mosselbaie 1872—1873 a été celle correspondant à $m=1055$, c'est-à-dire d'après la formule (44), une vitesse = 32^m.7 par seconde.

§ 37. Les recherches qui précèdent sur les constantes de nos anémomètres ne sont pas complètes, car les constantes des deux anémomètres de comparaison E et A n'étant calculées que pour la formule linéaire et les comparaisons ne s'étendant qu'à des vitesses comparative-ment faibles, nous ignorons quelle sera l'influence du dernier terme de la formule

$$v = a + bC + cC^2$$

dont il faudrait se servir, d'après les recherches de M. Dohrandt, pour exprimer, dans le cas général, la relation qui lie la vitesse du vent au nombre des tours du moulinet. Ce ne sera évidemment que pour une construction spéciale de l'anémomètre que la constante c s'annulera.

M. Wild a supposé, comme nous l'avons dit, que ce sera sensiblement le cas si l'on prend $r = 2R$, et c'est d'après la règle de ce savant que nous avons construit l'anémomètre *W*. Mais il aurait fallu en vérifier la justesse par une détermination directe. Car, bien que la théorie de l'anémomètre Robinson ne soit pas faite, il est évident que les constantes de cet appareil ne dépendent pas uniquement du rapport de la longueur des bras au rayon des coupes, mais encore du moment d'inertie de la masse tournante par rapport à l'axe de rotation, puis du frottement et enfin des dimensions absolues de l'appareil, du moins à un certain point de vue. Il paraît probable que ces dimensions n'exerceront pas d'influence sur le rapport de la vitesse du vent à celle des coupes, bien que la relation qui lie la vitesse du vent au nombre des tours du moulinet doive nécessairement changer avec elles. Quant au frottement, on pourra espérer qu'il sera pratiquement négligeable pour un appareil soigneusement travaillé. Mais la grandeur du moment d'inertie aura sans nul doute une influence capitale. Autrement tous les anémomètres semblables présenteraient sensiblement le même rapport de la vitesse du vent à celle des coupes, ce qui n'est pas. Pour le montrer, nous transformerons, suivant l'exemple de M. Dohrandt¹, les formules de nos anémomètres de façon à exprimer la vitesse du vent en kilomètres par heure (soit *V*) en fonction de la vitesse des coupes du moulinet exprimée dans les mêmes unités (soit *K*); on aura pour les quatre anémomètres *E*, *A*, *W* et *T*

$$\begin{aligned}
 V &= 1.61 + 2.870 K \dots\dots\dots (E) \\
 V &= 2.33 + 2.467 K \dots\dots\dots (A) \\
 V &= 2.35 + 2.447 K \dots\dots\dots (W) \\
 V &= 1.80 + 2.820 K \dots\dots\dots (T)
 \end{aligned}$$

Le coefficient de *K* (que M. Dohrandt désigne par B_2) représente, avec l'approximation que comporte la formule linéaire, le rapport de la vitesse du vent à celle des coupes. M. Dohrandt a cherché à l'exprimer, à l'aide de deux formules empiriques, en fonction de *r* et *R*, (page 19 de son mémoire²). La seconde de ces formules nous paraît inadmissible, car elle n'est pas homogène; néanmoins M. Dohrandt la considère comme la plus rationnelle en forme et il la trouve plus concordante à l'observation que l'autre, ce qui ne peut tenir qu'au hasard. C'est en effet le contraire qui a lieu pour nos quatre anémomètres, comme cela résulte du tableau suivant:

NOM de l'ané- momètre	$K = B_2$		
	observé	calculé d'après (1) (2) des formules de M. Dohrandt	
<i>E</i>	2.870	2.730	2.602
<i>A</i>	2.467	2.718	2.437
<i>W</i>	2.447	2.470	4.798
<i>T</i>	2.820	2.730	2.602

¹ Voir le mémoire déjà cité de ce savant, page 18.

² Les formules en question sont

$$B_2 = \alpha + \beta \left(\frac{R}{r}\right)^2 + \gamma \left(\frac{R}{r}\right)^4 \dots\dots\dots (1)$$

et

$$B_2 = \alpha_1 + \beta_1 \frac{R^2}{r} + \gamma_1 \frac{R^4}{r^2} \dots\dots\dots (2)$$

où $\alpha, \beta, \gamma, \alpha_1, \beta_1, \gamma_1$ sont des constantes numériques, calculées par M. Dohrandt d'après les expériences. Dans la

On voit par là que la seconde formule ne fournit même pas une approximation pour l'anémomètre W . Les anémomètres E et A , bien qu'ils soient à peu près semblables, donnent néanmoins des valeurs très différentes pour B_2 , de sorte que la première formule elle-même se montre bien inexacte. Cette différence résulte probablement du grand moment d'inertie de A .

On pourrait chercher à exprimer, de même, les coefficients B_3 et C_3 de la formule plus complète

$$V = A + B_3 K + C_3 K^2$$

en fonction de r et R ; M. Dohrandt n'a pas fait ce calcul pour les anémomètres examinés par lui, et ne possédant pas de ces formules pour nos anémomètres, nous ne le ferons pas non plus; or, cela n'est pas douteux, un calcul de ce genre montrerait encore l'impossibilité d'exprimer les constantes anémométriques en fonction de r et R seuls.

CHAPITRE 5.

OBSERVATIONS SUR LES NUAGES. HYDROMÉTÉORES. EAU TOMBÉE. ÉVAPORATION.

§ 38. Les observations horaires sur l'état du ciel ont embrassé la quantité et l'espèce des nuages, leur marche, leur vitesse angulaire ou relative et leur radiation ou convergence.

Quant à l'évaluation de la quantité et des espèces de nuages, nous avons suivi de très près les procédés de l'Observatoire météorologique d'Upsala. Nous avons évalué la quantité tout simplement en dixièmes de toute la demi-sphère céleste, en ayant autant que possible égard, pour cette évaluation, à l'épaisseur de la couche nuageuse, mais sans évaluer séparément l'épaisseur ou la densité de la couche.

Pour la classification des nuages employée à Upsala nous renvoyons aux travaux suivants de MM. les professeurs R. Rubenson et H.-H. Hildebrandsson: «Observations météorologiques horaires, exécutées, par une société d'étudiants à l'Observatoire de l'université d'Upsal, du 30 mai 1865 au 9 août 1868, etc. dirigées et publiées par R. Rubenson. Upsala 1877»; et «Sur la classification des nuages employée à l'Observatoire météorologique d'Upsala, par H. Hildebrand Hildebrandsson. Photographies de M. Henri Osti. Upsala 1879».

Comme il importe beaucoup de bien définir cette classification telle que nous l'avons conçue et appliquée, et comme, de plus, la formation des nuages au Spitzberg présente quelques particularités, nous insérons ici une description des espèces de nuages observées au Cap Thorsden, de même que des signes d'abréviation employés dans le présent mémoire.

formule (2) R et r seront exprimés en mètres.

M. Dohrandt trouve

$\alpha = 2.8255$	$\alpha_1 = 3.0133$
$\beta = -6.6544$	$\beta_1 = -53.7367$
$\gamma = 20.9257$	$\gamma_1 = 1033.81$

DESCRIPTION DES ESPÈCES DE NUAGES.

NOM DU NUAGE	SIGNE D'ABRÉVIATION	
Stratus.....	Str	ou S
Nimbus.....	Nb	» N
Cumulus.....	Cm	» C
Strato-cumulus.....	Str-Cm	» SC
Alto-cumulus.....	Al-Cm	» AC
Cirro-cumulus.....	cr-Cm	» cC
Cirrus.....	cr	» c
Cirro-stratus.....	cr-Str	» cS
Couverture de nuage indéfinie.....	*	
Ciel parfaitement serein.....	0	

Stratus. Nuage diffus et bas qui repose en flocons détachés sur le sol, la mer ou les fields, ou qui flotte à une faible hauteur au-dessus. Le stratus se distingue du brouillard bas en ce qu'il est formé de flocons ou masses détachées bien qu'à contours diffus, tandis que le brouillard bas s'étale sur la terre ou la mer en formant une masse continue et à peu près dépourvue de contours. Au Spitzberg où les différentes formes de stratus et de brouillards sont très nombreuses et fréquentes, il y a en effet une gradation presque insensible d'une forme à l'autre. Dans les tableaux contenant la «Quantité et espèce de nuages. Marche des nuages inférieurs. Hydrométéores. Eau tombée» nous avons inséré les stratus de même que tout brouillard lointain et localisé dans la colonne des espèces de nuages, tandis que nous avons inscrit dans la colonne des «Hydrométéores» un brouillard enveloppant l'Observatoire même.

Nimbus. Nuages sombres et déchirés d'où il tombe de l'eau, sous forme de pluie, de neige, de grésil, de grêle, ou bien d'où l'on peut s'attendre à une chute d'eau. Au Spitzberg les Nb forment toujours, à ce qu'il nous semble, une couche sombre d'épaisseur presque constante tantôt plus ou moins déchirée, tantôt presque uniforme, et ils ne présentent pas les formes plus ou moins bombées qu'on observe fréquemment sous les climats tempérés. Il n'y a donc guère dans ce pays septentrional de formes intermédiaires entre le nimbus et le cumulus, tandis qu'il y en a beaucoup entre le nimbus, le stratus et le strato-cumulus.

Cumulus. Nuages bien connus, à bases planes et sommités convexes, engendrés par le courant d'air ascendant du jour. Ces nuages sont rares et peu développés au Spitzberg. Pendant les jours beaux et calmes du printemps et de l'été on voit cependant se former parfois quelques très petits cumulus au milieu de l'atmosphère, au-dessus des localités les plus échauffées par le soleil, ou bien les stratus qui reposent sur les fields, tendent à prendre l'aspect bombé des cumulus. Ces nuages n'ont été observés que pendant 12 (ou peut-être 13) jours de la durée de l'Observatoire, soit 29 (ou 30) heures, à savoir 1882 le 15 août 3^h, 14^h et 15^h, le 16 août 4^h, le 20 août 17^h, le 21 août 12^h, le 25 août 4^h, 1883 le 25 mars 9^h—14^h, (le 6 avril 13^h?), le 19 avril 16^h et 17^h (pour 18^h l'observateur fait remarquer: les Str-Cm sont en partie cumulo-formes), le 15 mai 10^h—12^h, le 14 juin 13^h, le 18 juin 11^h—14^h, le 12 août 11^h—13^h et le 17 août 7^h et 8^h. Ces heures-là ont été belles et calmes, à l'exception du 6 avril, où le ciel était couvert de Nb; si l'observation du cumulus pour ce jour n'est pas due à une faute d'écriture, il doit se rapporter à un stratus cumulo-forme reposant sur un des fields.

Strato-cumulus. Un amas de nuages arrondis, assez denses et sombres, séparés par des éclaircies, ou bien une couche de nuages gris-foncé et presque uniforme, ne présentant que quelques ondulations et parfois çà et là de petites éclaircies. Quand cette couche ne couvre qu'une partie du ciel et surtout quand elle est vue de loin tout près de l'horizon, on distingue qu'elle forme une couverture d'épaisseur assez faible et partout égale. Il y a entre le strato-

cumulus et le nimbus, comme nous l'avons déjà dit, des gradations insensibles, et une quantité minime de neige ou de pluie tombant d'une couche de strato-cumulus n'est pas rare. Les formes les plus basses du strato-cumulus se rapprochent beaucoup du stratus. C'est l'espèce de nuage le plus fréquemment observée au Spitzberg pendant toutes les saisons.

Eclairées par le soleil ou la lune, les quatre espèces de nuages qui viennent d'être énumérées, jettent une ombre bien tranchée et l'on distingue toujours sur le nuage même le contraste des ombres et des clairs.

Alto-cumulus. Ce nuage forme la transition du strato-cumulus aux nuages supérieurs, cirri-formes. Il est composé de flocons de nuage plus petits, moins sombres et plus minces que le strato-cumulus, flocons qui ne présentent jamais de différence bien tranchée entre les ombres et les clairs. Le ciel moutonné ou pommelé est formé d'un grand nombre de ces flocons semés sur la voûte céleste. Les nuages irisés, assez fréquents au Spitzberg pendant toute la saison claire, appartiennent ordinairement à cette espèce de nuages; les couronnes solaires et lunaires semblent s'y former de préférence.

Circo-cumulus. Ces nuages sont encore formés de petits flocons ronds, mais qui se distinguent des précédents par leur structure plus fine, leur teinte douce d'un blanc de neige légèrement bleuâtre, sans ombre ni lumière distincte.

Cirrus. Ces nuages sont bien connus et faciles à distinguer malgré la variation presque infinie de leurs formes extérieures: la structure d'un cirrus est toujours la même: un filament tissu ou duvet très fin, d'une teinte douce de blanc de neige mêlé de bleu de ciel sans trace d'ombre ni de jour distinct. Au crépuscule ils prennent souvent une teinte jaune ou rougeâtre et sont éclairés longtemps après que tous les autres nuages ont été couverts d'ombre. L'infinité des formes, les plumes, les houppes, les fils, les bandes polaires etc., est la même au Spitzberg qu'en Suède. Ce n'est que pendant le jour et au clair de lune qu'on distingue facilement les cirrus des nuages plus bas et denses; au crépuscule profond ou à la lumière des étoiles, on ne les distingue parfois que difficilement de certains autres nuages tels que les alto-cumulus et les strato-cumulus. Quelquefois nous avons vu, pendant une aurore boréale, des stries ou fils lumineux ressemblant à s'y méprendre à des rayons auroraux, mais à un examen plus attentif, on les reconnaissait comme de véritables cirrus. La direction et le mouvement des fils, et définitivement leur aspect à l'aube matinale, comparé à celui des rayons véritables d'aurore boréale, observés simultanément, ont révélé leur nature de nuage.

Cirro-stratus. Feutre ou tissu dense de cirrus, qui couvre une partie considérable du ciel. Souvent on voit ce feutre se projeter sur le fond d'une couche mince de nuages cirri-formes d'un blanc grisâtre ou bleuâtre, uniformément répartie sur toute la voûte céleste; c'est le *voile de cirro-stratus*. Parfois on n'observe que le voile seul. La densité soit du feutre, soit du voile de cirro-stratus est très variable, à partir d'un voile à peine perceptible de blanc gris bleuâtre, jusqu'à une couche épaisse de gris cendré, ou même de gris bleu foncé, s'approchant de la teinte et de la structure des nimbus. Pendant l'hiver et le printemps quelques-uns des observateurs au Cap Thorsden ont cru apercevoir une *espèce de cirro-stratus bas* qui planerait seulement à la hauteur des strato-cumulus ou des nimbus. Si cette observation est juste, elle s'expliquerait par ce que, souvent dans cette saison, toute l'atmosphère jusqu'à partir du sol semble remplie d'une infinité d'aiguilles ténues de glace. Aussi le ciel n'apparaît-il presque jamais parfaitement transparent pendant la nuit polaire; ce n'est que rarement qu'on y distingue nettement la voie lactée.

Les remarques, que nous avons faites sur les formes, l'apparence et la teinte des cirrus s'appliquent également aux cirro-stratus. Du reste l'aspect et la fréquence des nuages supérieurs sont les mêmes, à ce qu'il nous semble, au Spitzberg qu'en Suède. Les halos, les parhélies, les parasélènes et autres phénomènes optiques se présentent fréquemment à ces hautes latitudes.

Pour désigner l'aspect du ciel, outre les noms de nuages dont nous venons de décrire la signification, nous avons encore employé l'astérisque (*), placé devant le chiffre indiquant le nombre de dixièmes couverts de la demi-sphère céleste. Il désigne que la couverture a paru tout-à-fait diffuse et indécise. Ainsi:

*10 = ciel uniformément ou parfaitement couvert ¹;

*8 = 0.8 du ciel couvert d'une couche uniforme ou indécise.

Str-Cm *8 = 0.8 du ciel couvert; une partie couverte de Str-Cm, une autre d'une couche uniforme et indécise.

Enfin, pour désigner un ciel parfaitement dépourvu de nuage, nous employons le signe °0. ²

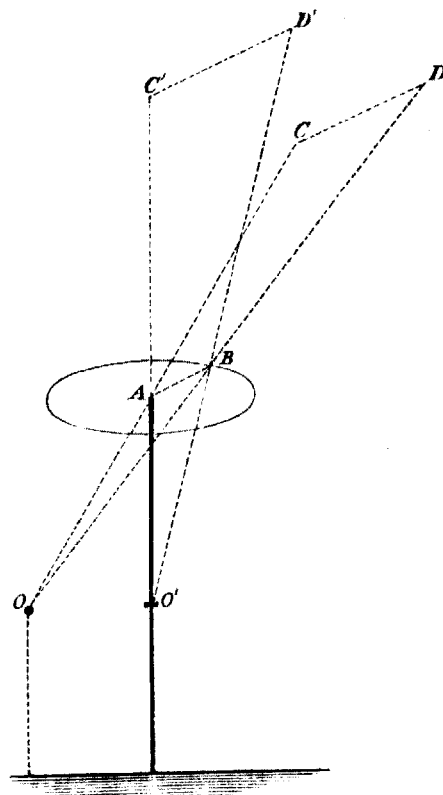
Dans les tableaux d'observations les différentes espèces de nuages observées à une même heure ont été rangées d'après leur altitude relative, depuis la plus basse jusqu'à la plus haute.

§ 39.

DIRECTION ET VITESSE RELATIVE DES NUAGES.

Pour déterminer la direction et la vitesse relative (ou angulaire) des nuages, nous avons employé le mât surmonté d'une croix à huit bras marquant les directions principales déjà mentionnées, lequel a aussi servi pour les observations sur la direction du vent. L'observateur se plaçant debout sur le sol au-dessous de la croix doit observer la direction de la marche du nuage par rapport aux bras de la croix, puis compter le nombre de secondes que le nuage met à passer à travers un anneau de fil de fer de 0^m.3 de rayon, joignant les bras de la croix.

Supposons que le plan de l'anneau et le sol où se place l'observateur soient horizontaux, puis que le point visé du nuage parcoure uniformément une trajectoire droite et horizontale; on obtiendra toujours, quel que soit le point du sol où se place l'observateur, la direction même et le nombre même de secondes qu'obtiendrait un observateur qui, placé debout sur le sol verticalement au-dessous du centre de l'anneau, verrait le point visé, à son altitude actuelle et animé de sa vitesse actuelle, passant par le zénith à travers l'anneau dans une direction parallèle à celle actuellement décrite. En effet, soit *O* l'œil de l'observateur, *A* le centre de l'anneau, *B* un point de sa péripérie, et supposons que l'observateur voie la projec-



¹ C'est le symbole adopté dès 1865 par M. Rubensson et encore employé à l'Observatoire météorologique d'Upsala.

² A l'Observatoire météorologique d'Upsala, on se sert, dans ce but, du symbole °0, qui, pour nos observations, a la signification définie plus haut.

tion du nuage se déplacer de A en B , pendant que celui-ci parcourt actuellement la trajectoire CD . Menons par O et par CD des plans horizontaux. Ils rencontreront la verticale menée par A (l'axe du mât) aux points O' et C'' respectivement. Joignons O' à B , et prolongeons la droite $O'B$ jusqu'à percer le plan CD dans le point D' ; joignons D' à C' .

A l'aide de triangles semblables on obtient aisément

$$C'D' : AB = CD : AB,$$

donc

$$C'D' = CD.$$

De plus, ces deux droites sont parallèles, parce qu'elles sont l'une et l'autre parallèles à AB .

Par conséquent, si deux points partant au même instant l'un de C , l'autre de C' , viennent parcourir, avec une même vitesse, les droites CD , et $C'D'$ respectivement, ils parviendront au même instant à D et à D' , et deux observateurs placés respectivement en O et en O' et regardant ces points mobiles, verront les trajectoires de l'un et l'autre point se projeter suivant AB ; ces observateurs compteront donc le même nombre de secondes pendant le passage des points, du centre à la périphérie de l'anneau, ce qui prouve l'énoncé que nous venons de formuler.

Maintenant, supposons que les points observés C et C' aient une composante de translation verticale; dans le cas actuel elle ne sera que bien faible par rapport à la composante de translation horizontale, de sorte que l'observateur en O' pourra toujours déterminer la composante horizontale de la vitesse du point C' avec une approximation tout-à-fait suffisante; du reste il en déterminera rigoureusement la direction dans tous les cas. Mais il n'en est plus ainsi de l'observateur placé en O ; en général il ne pourra observer ni la vraie direction ni la vraie vitesse de la composante horizontale du mouvement du nuage. C'est pourquoi il faut observer, de préférence, des nuages passant dans le voisinage du zénith. En outre ces nuages-là offrent l'avantage que l'angle parcouru par eux pendant la durée de l'observation, de même que leur vitesse apparente, est beaucoup plus grand que pour les nuages situés près de l'horizon¹.

C'est la théorie de notre «néphoscope à vision directe».

Dans le cas actuel il était loin d'être théoriquement parfait, car le sol était incliné, l'anneau avait une forme octogone, et la taille des observateurs était un peu différente. Quant à la première cause d'erreur, je l'ai diminuée d'abord en recommandant aux observateurs de n'observer la vitesse que dans le voisinage du zénith. Puis, au commencement de mars, le sol autour du mât étant couvert d'une couche épaisse de neige entassée, je l'ai fait aplanir en terrasse horizontale; enfin le 28 mai, la neige se fondant, j'ai fait poser un plancher autour de l'appareil. Pour ce qui est des deux autres erreurs, je n'ai pas jugé nécessaire de les corriger, eu égard au degré d'exactitude que comportent ces mesures.

L'angle AOB (soit α) fut mesuré par moi à l'aide d'un cercle de réflexion, d'abord le 30 septembre, puis le 30 mars et le 22 mai, et enfin après le planchéage.

J'ai trouvé, pour cet angle,

DATE	ANGLE ENTRE		DEMI- angle moy. = α
	deux coins de l'octogone	deux côtés	
1882 Sept. 30.....	9° 5'	8° 41'	4° 26'.5
1883 Mars 30.....	9 45	—	4 47.5
" Mai 22.....	9 39	—	4 44.5
" Dès Mai 28.....	9 51	9 31	4 50.5

¹ Naturellement ces remarques s'appliquent également à tout modèle de néphoscope destiné à observer la direction et la vitesse angulaire des nuages.

Ma taille étant moyenne, j'ai employé ces valeurs de α pour tous les observateurs, ce qui n'introduit guère d'erreur sensible. Pour le temps qui précède le 28 mai, j'ai interpolé la valeur de α en ayant égard à l'épaisseur de la couche de neige.

Les observateurs ont noté le nombre (soit n) de secondes écoulées pendant le passage du nuage à travers l'anneau, nombre qui a varié depuis 2^s jusqu'à 250^s environ, correspondant à une «marche très rapide» et une «marche extrêmement lente» respectivement. Pour une marche lente, on n'observait ordinairement que le passage à travers la moitié ou la quatrième partie du diamètre de l'anneau. Naturellement cette observation aurait été plus exacte et plus commode, si l'appareil avait été muni de deux ou trois anneaux bien circulaires et concentriques.

A l'aide des données α et n nous calculerons la vitesse angulaire du nuage passant par le zénith, nous la mesurerons par l'arc du cercle d'unité parcouru par seconde, ou, ce qui revient au même, la vitesse sera donnée en parties décimales de la hauteur du nuage, parcourues par seconde. Pour plus de commodité, multiplions par 10000 les nombres ainsi obtenus, afin d'éviter les fractions; la vitesse du nuage sera, en définitive, exprimée en dix-millièmes de la hauteur de celui-ci, par seconde. Dès lors si l'on a su mesurer la hauteur du nuage, on obtiendra sa vitesse absolue par une simple multiplication.

En désignant par v la vitesse angulaire ainsi mesurée, par V la vitesse absolue en mètres par seconde et par z la hauteur du nuage, en mètres, on tirera immédiatement de la figure les formules suivantes:

$$\frac{v}{10\,000} = \frac{2 \operatorname{tang} \alpha}{n} \dots \dots \dots (47)$$

$$V = \frac{vz}{10\,000} = \frac{2z \operatorname{tang} \alpha}{n} \dots \dots \dots (48).$$

Ces formules nous serviront pour le calcul des observations. Si le nuage plane à une hauteur de 10000^m, v même représente la vitesse absolue en mètres par seconde¹.

Pour calculer v , j'ai réduit en table la formule (47).

Le nombre total des observations sur la direction du vent, y compris les calmes et les cas d'une marche irrégulière, est de 1467; le nombre total des observations sur la vitesse relative (y compris les calmes) est de 692. Toutes ces observations sont données dans les Tableaux intitulés: «Marche et vitesse relative (mesurée en dix-millièmes de la hauteur du nuage) par seconde, radiation des nuages».

Remarque. C'est à dessein que nous avons choisi cette forme de néphoscope, au lieu d'un néphoscope à miroir. Comparé à celui-ci, il nous semble offrir les avantages suivants:

1° Les contours d'un nuage peu marqué se distinguent plus nettement à la vision directe qu'après s'être réfléchis par un miroir;

2° L'observation de la vitesse est la plus simple possible, parce qu'elle n'exige d'autre lecture que celle d'un nombre de secondes (dans la plupart des cas le plus commode sera de ne faire que compter les battements de la montre);

¹ v représente ce que M. Vettin à Berlin a nommé la «vitesse projetée» du nuage: «Projicirte Geschwindigkeit der Wolken und deren Bestimmung. Von Dr. Vettin» dans la «Zeitschrift der Oesterreichischen Gesellschaft für Meteorologie. XVIII Band (1883) page 92 et suiv. M. Vettin projette les vitesses sur un plan horizontal mené à une altitude d'un mille d'Allemagne = 7500^m.

3° L'appareil est simple et solide, et il ne se déränge jamais par le mauvais temps, la neige, les averses, le givre etc.

D'un autre côté, la position de l'observateur est plus commode en se servant d'un miroir; mais pour nous qui étions toujours chargés de regarder, chaque heure, tout le ciel, cet avantage aurait été de peu de valeur.

§ 40.

DÉTERMINATIONS DE LA HAUTEUR DES NUAGES.

1°. Dans quelques cas nous avons cherché à évaluer la hauteur d'un nuage bas, stratus ou nimbus, en la comparant à celles des montagnes voisines. Ces évaluations qui sont nécessairement peu sûres et peu nombreuses, se trouvent insérées dans le Tableau déjà cité.

2°. Pendant le printemps j'ai fait quelques expériences pour déterminer la hauteur et la vitesse absolue d'un nuage en observant d'un côté la vitesse de son ombre projetée sur la plaine, de l'autre sa vitesse angulaire au moyen du néphoscope ou d'un théodolite Mohn. Cette méthode, pratiquée avec tant d'habileté et de succès par M. Vettin, semble pourtant être de peu de valeur pour notre station septentrionale, où la hauteur du soleil n'excède jamais 35°; c'est que l'obliquité des rayons de l'astre multiplie les erreurs provenant des inégalités du sol et de toute translation verticale du nuage.

Ainsi, le 14 mai à 11^h26^m temps local:

L'ombre d'un Al-Cm se déplace de 136^m pendant 38^s.4; donc $V = 3^m.54$; de plus l'observation donne $v = 45.5$, d'où

$$z = \frac{3.54}{0.00455} = 778^m.$$

Or, la mesure à l'aide des théodolites, d'après la méthode décrite plus loin, a donné pour la hauteur des Al-Cm à 12^h35^m le même jour 2000^m environ.

Une autre observation faite le 27 mai 13^h13^m paraît meilleure. Str-Cm marchant du Sud

$$\left. \begin{array}{l} 1) \text{ de } 600^m \text{ en } 90^s; \\ 2) \text{ » } 610 \text{ » } 75; \end{array} \right\} v = 48$$

donc

$$\begin{array}{l} 1) V = 6^m.7, \quad z = 1400^{m} \\ 2) \quad \quad 8.1, \quad \quad 1690 \\ \text{Moy. } 7.4 \quad \quad 1545. \end{array}}$$

Dans ces observations, nous avons corrigé le chemin de l'ombre pour l'erreur provenant des inégalités du sol, d'après les altitudes connues des extrémités de la trajectoire. Les longueurs ont été déterminées à l'aide d'une carte.

3°. Plusieurs fois nous avons mesuré la hauteur angulaire maxima de l'éclairement des nuages par le soleil avant son lever ou après son coucher, en notant l'heure précise de l'observation. Si l'on savait déterminer la forme de l'ombre jetée dans l'atmosphère par le globe terrestre, ces observations pourraient servir à calculer la hauteur des nuages situés à la limite de cette ombre. Malheureusement ce problème ne peut être résolu que très imparfaitement, parce que l'on ne connaît que grossièrement l'effet de la réfraction, et que les inégalités du sol, les montagnes, les plateaux etc., de même que des nuages lointains peuvent déformer cette

ombre d'une manière tout-à-fait inaccessible au calcul. Notamment les nuages lointains doivent souvent introduire de graves erreurs, car tantôt ils agrandissent l'ombre en interceptant les rayons solaires, tantôt ils la diminuent en les réfléchissant. Ce n'est pas tout. La limite de l'ombre absolue définie mathématiquement doit différer de beaucoup de celle que l'œil saisit tant à cause de l'imperfection de la perception qu'à cause de l'absorption et de la diffusion de la lumière par l'atmosphère. Après tout, il nous semble que cette espèce d'observations sera beaucoup plus propre à étudier la réfraction, les phénomènes crépusculaires etc. après avoir déterminé la hauteur des nuages par une méthode exacte qu'à déterminer la hauteur de celles-ci à l'aide d'une connaissance prétendue de ces phénomènes-là. Comme cependant cette méthode imparfaite de détermination de la hauteur des nuages a été appliquée, non sans succès semble-t-il, par M. Vettin ¹, nous n'avons pas cru devoir la rejeter à priori et nous avons cherché à l'appliquer pour nos observations.

Calculons d'abord l'angle de dépression du bord supérieur du soleil au-dessous de l'horizon. Il faut le corriger pour l'effet de la réfraction. Si le nuage observé plane à une grande hauteur, nous prendrons pour cette correction la réfraction horizontale double, parce que le rayon solaire, avant d'atteindre le nuage, a traversé l'atmosphère à peu près deux fois, d'abord à partir de la limite supérieure de celle-ci jusqu'à raser la surface terrestre, puis à partir de la surface terrestre jusqu'au nuage ².

Désignons par *d* cette dépression corrigée pour la réfraction, par *h* la hauteur angulaire maxima du nuage éclairé, hauteur mesurée dans le vertical du soleil à partir de l'horizon, du côté où se trouve l'astre, par le zénith vers le côté opposé, depuis 0° jusqu'à 180°; par *r* le rayon de courbure du globe qui convient au lieu considéré, et par *z* l'altitude du nuage; on trouve aisément, en négligeant la courbure de l'arc joignant la verticale du nuage à celle de l'observateur,

$$z = \frac{2r \sin^2 \frac{d}{2} \sin h}{\sin (d + h)} \dots \dots \dots (49)$$

Nous prenons *r* = 6397000^m, log *r* = 6.8060 (latitude = 78°30') [Formeln und Hülftafeln für geographische Ortsbestimmungen etc., von Prof. Dr Th. Albrecht, Leipzig 1879, page 200]; la réfraction horizontale moyenne est, d'après Bessel, 34'.9 = 0°.58 [Astronomische Tafeln und Formeln. Herausgegeben von Dr C. F. W. Peters. Hamburg 1871]; rayon apparent du soleil = 0°.27.

Voici maintenant nos observations:

Tableau 35.

Observations sur l'éclaircissement des nuages, au lever et au coucher du soleil.

H = hauteur apparente du centre du soleil (calculée, non corrigée pour la réfraction)

DATE ET HEURE Temps local	DESCRIPTION DU PHÉNOMÈNE	<i>H</i>	<i>d</i>	<i>h</i>	<i>z</i>
1882 Août 25, 22 ^h 29 ^m	Cirrus éclairés jusqu'au zénith.....	-0.03	-1.40	90	—
" 26, 0 33	Cirrus éclairés au N jusqu'à 35° de hauteur.....	-0.89	-0.54	35	—

¹ Höhenbestimmung der Wolken aus der Zeit der Beleuchtung vor Sonnenauf- oder nach Sonnenuntergang. Von Dr Vettin. Zeitschrift der Oesterr. Gesellschaft für Meteorologie. XVIII Band. (1883) p. 162 et suiv.

² M. Vettin (loc. cit. p. 163) fait cette correction en diminuant la dépression calculée de $\frac{1}{2}$ de sa valeur, parce que «l'expérience prouve que la réfraction augmente la vue de $\frac{1}{2}$ environ». M. Vettin a donc négligé la réfraction pendant la première partie du chemin parcouru par le rayon, celle à partir de la limite de l'atmosphère jusqu'au rasement de la surface du globe.

Suite du tableau 35.

DATE ET HEURE Temps local	DESCRIPTION DU PHÉNOMÈNE	H	d	h	z
1882 Sept. 20, 1 ^h 53 ^m	Alto-cumulus éclairés jusqu'au S, 6° de hauteur.....	-8.79	7.36	174	—
» 29, 17 29.....	Cirrus éclairés jusqu'au zénith.....	-1.47	0.04	90	(1.5)
1883 Févr. 1, 9 21.....	Cirro-stratus éclairés au SE à 4° de hauteur, couleur rouge ardent..	-8.62	7.19	4	18 150
» 1, 10 38.....	Alto-cumulus éclairés à 7°20' de hauteur.....	-6.57	5.14	7.3	14 880
» 1, 12 18.....	Alto-cumulus éclairés à 10°50' de hauteur.....	-5.59	4.16	10.8	10 200
» 13, 11 2.....	Voile de cirro-stratus éclairé au S à 2°35' de hauteur, couleur de rose	-2.44	1.01	2.6	719
» 18, 11 35.....	Cirrus éclairés au S à 3°40' de hauteur.....	-2.01	0.58	3.7	284
» 17, 12 13.....	Strato-cumulus éclairés à 3°50' de hauteur.....	-0.47	-0.96	3.8	—
» 25, 9 48.....	Cirrus éclairés à 75°20' de hauteur.....	+0.19	-1.62	75.3	—

L'examen du tableau 35 montre que ces observations sont peu propres à servir à la détermination de la hauteur des nuages. Dans quatre des observations l'angle de dépression du soleil est même négatif, c'est-à-dire l'astre est encore au-dessus de l'horizon, et pourtant le nuage est déjà en partie ombragé, naturellement par les montagnes ou par d'autres nuages. Le 20 sept. à 1^h53^m les alto-cumulus au Sud sont éclairés, quoique l'angle $d + h$ soit $> 180^\circ$, c'est-à-dire que la ligne de visée dirigée vers le nuage est plongée de plus en plus dans l'ombre terrestre à mesure qu'on la prolonge. Or l'observateur, M. Gyllenskiöld, a constaté, à l'aide du spectroscope et du polariscope, que la lumière éclairant le nuage venait du soleil, c'est donc de la lumière solaire réfléchi. Pour les observations où la formule (49) n'est pas tout-à-fait inapplicable, j'ai calculé z , dont la valeur est inscrite dans la dernière colonne. Mais toutes ces valeurs diffèrent tellement de celles trouvées par la méthode exacte que je vais décrire, qu'elles ne méritent aucune confiance. Il en est de même de la méthode d'observation qui les a fournies.

4°. Enfin, nous avons déterminé les positions de même que les mouvements des nuages par des mesures angulaires faites simultanément par deux observateurs stationnés à distance et étant en correspondance téléphonique. Les théodolites ou altazimuts destinés à mesurer les angles ont été construits spécialement pour servir à mesurer la position des aurores boréales. Je les ai déjà décrits dans le Tome I. 1, Introduction historique, page 38—39. Là aussi (p. 13) j'ai sommairement décrit l'installation des théodolites. Après avoir servi pendant l'hiver à plusieurs mesures d'aurores boréales¹, ils ont été employés pendant le printemps et l'été, entre autres, pour lesdites observations sur les nuages. J'ai eu pour collaborateurs dans ces mesures MM. Gyllenskiöld, Solander et Andrée.

Pour la description détaillée des théodolites, ainsi que de la méthode d'observation et de calcul, je renvoie au mémoire «Mesures des hauteurs et des mouvements des nuages par N. Ekholm et K.-L. Hagström (présenté à la Société Royale des sciences d'Upsal le 15 Novembre 1884)» publié dans les Acta Nova Reg. Soc. Sc. Ups. Ser. III, 1885; ce mémoire traite des mesures de nuages faites par M. Hagström et moi à Upsala pendant l'été de 1884, d'après la même méthode et à l'aide des mêmes théodolites qu'au Cap Thordsen pendant l'année précédente. Grâce à l'assistance de ce savant, mon habile collaborateur à Upsala, la méthode de calcul a

¹ Voir le mémoire de M. Gyllenskiöld sur les aurores boréales, Tome II. 1 de cet ouvrage.

reçu un perfectionnement qui augmente beaucoup la précision des résultats, en même temps qu'elle permet de la calculer approximativement.

Les mesures faites pour déterminer les positions des trois théodolites ont été décrites dans mon mémoire sur les observations astronomiques et géodésiques, Tome I. 2 de cet ouvrage. Ces positions désignées par T_1 , T_2 et T_3 sont indiquées sur la carte accompagnant l'Introduction historique, Tome I, 1. Pour les observations sur les nuages, nous avons employé les bases $T_1 T_2$ et $T_1 T_3$. Les positions de T_2 et de T_3 par rapport à T_1 seront déterminées, si l'on connaît les azimuts des plans verticaux menés par les droites $T_1 T_2$ et $T_1 T_3$, et de plus les longueurs de ces droites de même que les angles qu'elles forment avec le plan horizontal, ou bien, ce qui revient au même, les distances horizontales et les différences d'altitude des axes des théodolites.

Soient

b la distance horizontale de T_2 ou de T_3 à T_1 , en mètres

c la hauteur de T_2 ou de T_3 au-dessus de T_1 , » »

e la longueur de $T_1 T_2$ ou de $T_1 T_3$, » »

α l'angle formé par $T_1 T_2$ ou $T_1 T_3$ avec le plan horizontal.

T_1 étant au-dessous de T_2 , au-dessus de T_3 , c et α sont positifs pour la base $T_1 T_2$, négatifs pour la base $T_1 T_3$.

Voici les valeurs des constantes:

	BASE $T_1 T_2$	BASE $T_1 T_3$
Azimut	N 28°.9 W	S 17°.6 E
b	542 ^m .6	287 ^m .3
c	182.9	—21.8
e	572.6	288.2
α	18°.63	—4°.33

Altitude de $T_1 = 81^m.1$

Une partie des observations a été faite dans le vertical commun des deux théodolites, une autre dans un azimut quelconque. Pour ces observations-là on n'a lu que les cercles verticaux des théodolites, pour celles-ci on a encore lu les cercles horizontaux.

Désignons par h_1 , h_2 , h_3 les hauteurs angulaires et par a_1 , a_2 , a_3 les azimuts observés, corrigés pour les erreurs instrumentales.

Pour le premier mode d'observations, nous compterons la hauteur de 0° à 180° à partir du côté de l'horizon vers lequel est dirigée l'extrémité T_1 de la base, par le zénith jusqu'au côté opposé; soit z la hauteur du nuage, en mètres, au-dessus de T_1 , on trouve aisément

$$z = \frac{e \sin(h + \alpha) \sin h_1}{\sin(h_1 - h)} = \frac{e \sin(h_1 + \alpha) \sin h}{\sin(h_1 - h)} + c$$

où h représente h_2 ou h_3 (comparer les formules (7) et (8) page 9 du mémoire précité « Mesure des hauteurs etc. »).

Pour le second mode d'observations, nous compterons les hauteurs angulaires comme d'ordinaire de 0° à 90° , les azimuts à partir du vertical de $T_1 T_2$ ou de $T_1 T_3$ dans le sens des aiguilles d'une montre, de 0° à 360° ; prenons pour origine le point T_1 , pour axe des x la droite horizontale menée par T_1 dans le vertical commun des théodolites, pour axe des y

la droite horizontale menée par T_1 perpendiculairement à celle-là, et pour axe des z la droite verticale menée par le même point, les sens positifs étant comptés vers l'autre théodolite (T_2 ou T_3), vers la droite d'un observateur placé en T_1 et regardant T_2 ou T_3 , et vers le zénith, respectivement. Cela posé, nous pourrions appliquer sans modification les formules du n° 6 du mémoire cité pour calculer les coordonnées du point visé du nuage.

De même, nous calculerons l'erreur moyenne de z d'après la formule (21) du n° 8 du même mémoire. Bien que cela ne soit pas tout-à-fait légitime, vu que la différence d'altitude des appareils a été assez grande au Cap Thorsden, nous n'avons pas jugé nécessaire de nous servir des formules complètes qui sont très compliquées.

Enfin les déductions et les formules des n° 9 et 10 de ce mémoire seront appliquées sans modification pour le calcul de la marche et de la vitesse du nuage.

On trouvera ces observations dans la Deuxième Partie de ce mémoire.

§ 41.

HYDROMÉTÉORES. EAU TOMBÉE. ÉVAPORATION.

Pour la désignation des hydrométéores et d'autres phénomènes nous faisons usage des symboles internationaux, adoptés au Congrès International des Météorologistes réunis à Vienne du 2 au 16 septembre 1873¹, savoir:

NOM SUÉDOIS	NOM FRANÇAIS	SIGNE international	NOM SUÉDOIS	NOM FRANÇAIS	SIGNE international
Regn.....	Pluie.....	☉	Snöyra.....	Bourrasque de neige.....	⚡
Snö.....	Neige.....	✖	Isnålar, Snö i nålar, Fin snö.....	Aiguilles de glace.....	†
Hagel.....	Grêle.....	▲	Ring kring solen.....	Couronne solaire.....	⊕
Trindsnö.....	Grésil.....	△	Solgård.....	Grand halo solaire (de 22° de rayon)	⊙
Dimma, Tjoeka, Is- dimma.....	Brouillard.....	≡	Ring kring månen.....	Couronne lunaire.....	☾
Rimfrost.....	Gelée blanche.....	┌	Mångård.....	Grand halo lunaire (de 22° de rayon)	☾
	Givre.....	∨	Regnbåge.....	Arc-en-ciel.....	(
Dagg.....	Rosée.....	☽	Solrök.....	Brouillard sec.....	∞
Isbark.....	Verglas.....	∞			

Je ne trouve pas dans le rapport cité des définitions de tous ces phénomènes. Bien que la plupart d'entre elles soient bien connues, il y en a pourtant quelques-unes qui ne l'ont pas été, du moins pour nous. Considérons-les.

Quant à la grêle et au grésil, les observateurs au Cap Thorsden ont fait la distinction donnée dans le Rapport cité, p. 40 et 41:

Grésil (△): rond, quelquefois de la grosseur d'un pois, masses peu compactes d'eau congelée, comparables à de petites balles de neige.

Grêle (▲): morceaux plus gros de glace dure et compacte. Cependant nous n'avons jamais observé de grêle véritable au Cap Thorsden.

¹ Rapport sur les travaux du Congrès International etc. — Procès-verbaux et Annexes. Vienne. Publié aux frais du Gouvernement. Imp. impér. et roy. 1874, p. 47 et 48.

Quant au brouillard, les observateurs en ont distingué deux espèces, «brouillard humide» et «brouillard de glace», l'un étant composé de gouttelettes d'eau, l'autre, du moins visiblement, de petits grains de glace. Je les ai désignés l'un et l'autre par =.

Quant à la gelée blanche et au givre, nous ne les avons pas distingués. Notre langue ne connaît pas non plus cette distinction. J'ai en vain cherché dans le rapport cité une définition de ces hydrométéores. Cependant j'ai admis que la gelée blanche désigne une condensation produite par le rayonnement nocturne par un ciel serein, tandis que le givre sera un dépôt ou condensation de brouillard. La distinction faite dans les tableaux d'observations entre les deux signes \sqcup et \sqvee n'a donc pas été suivie par les observateurs; je l'ai faite à la rédaction.

Le verglas, «isbark» selon nous, est une pellicule de glace couvrant tous les objets en dehors et formé par la solidification instantanée d'une pluie probablement surfondue.

Quant à la «bourrasque de neige» \ddagger , nous avons soigneusement distingué «snöyra», c'est-à-dire, chute de neige accompagnée d'un vent fort, et «yrnö», c'est-à-dire neige soulevée du sol par le vent et chassée horizontalement, souvent à une assez grande hauteur. Plusieurs fois l'observateur n'a pu décider d'où venait la neige flottant dans l'air. Dans les remarques sur les hydrométéores, j'ai traduit le mot «snöyra», par «chasse-neige» ou \ddagger , tandis que «yrnö» est désigné par «neige mouvante» (jamais par \ddagger).

En comptant les hydrométéores, j'ai compté \ddagger comme \ast .

Les observateurs n'ont pu trouver de distinction bien définie entre \ast et \leftarrow (le dernier signe n'a pas été employé dans nos cahiers). J'ai désigné par \leftarrow une chute de neige décrite comme «neige en aiguilles fines», phénomène du reste assez rare au Cap Thorsden. Les aiguilles de glaces (\leftarrow) n'ont pas été comptées comme chute de neige, au dépouillement des observations.

Dans les tableaux des hydrométéores, j'ai introduit les symboles des couronnes et des halos. Bien que ces phénomènes ne soient pas des hydrométéores, ils caractérisent très bien les espèces de nuages où ils se forment. C'est pour cette raison que je les donne dans les tableaux.

Le pluviomètre fut placé sur un tonneau fixé dans le sol; son bord supérieur se trouvait à environ un mètre au-dessus du sol.

L'eau tombée était mesurée à minuit. Pendant les mois d'hiver cette mesure était souvent assez incertaine, à cause des chasse-neige et des neiges mouvantes. Ce fut en vain que je fis construire un pluviomètre spécial destiné à recueillir la neige mieux que le pluviomètre ordinaire.

Naturellement une partie de la neige recueillie dans le pluviomètre s'est évaporée pendant la fusion, bien qu'on recouvrit alors le pluviomètre d'un couvercle ou d'une planche. Quand il n'y avait que très peu de neige recueillie, il ne restait parfois presque rien à mesurer après la fusion. Il est donc probable que l'eau tombée pendant l'hiver a été réellement plus grande en quantité que ne l'indiquent les mesures pluviométriques.

L'évaporimètre de Hamberg fut placé près du pluviomètre également sur un tonneau et à la même hauteur, et il fut mesuré simultanément avec le pluviomètre pendant le mois d'août 1882. En 1883 on ne s'en est pas servi.

L'évaporimètre de Wild, placé dans la cage des thermomètres, fut lu quatre fois par jour (3^h, 9^h, 15^h et 21^h) pendant la plus grande partie de l'année, et toutes les heures en été.

Nous avons l'intention de déterminer ainsi la période diurne de l'évaporation. L'appareil installé de cette manière fut cependant fortement troublé par le vent. La balance pendillait souvent de sorte que la lecture devint impossible. Je fis construire une armoire à vitre pour abriter la balance; elle était surmontée d'un manchon en tôle qui enveloppait le bassin et ne laissait libre que sa surface supérieure; toutefois les pendillations ne cessèrent pas pendant un vent impétueux. J'ai donc été forcé de rejeter beaucoup de ces observations. A l'aide des observations utilisables j'ai calculé la somme diurne d'évaporation, de même que la période diurne pour les jours calmes ou à vent peu fort.

§ 42 (Addition aux §§ 35—37).

COMPARAISON DE L'ANÉMOMÈTRE A DE L'OBSERVATOIRE MÉTÉOROLOGIQUE D'UPSALA AVEC CELUI DE LA STATION ALLÉMAGNE À LA GÉORGIE DU SUD.

En vue de faire des comparaisons anémométriques, M. le professeur Hildebrandsson a acheté, en 1887, pour l'Observatoire météorologique d'Upsala, l'anémomètre construite par M. Recknagel, lequel a fonctionné 1882—1883 à la Station de la Royal Bay à la Géorgie du Sud¹).

Cette anémomètre (que je désignerai par *S*) a été placé sur le toit de l'Observatoire à côté de l'anémomètre *A*. La distance des axes des appareils était de 2^m.7. On a fait deux séries de comparaisons. Le moulinet de *S* se trouvait à 0^m.5 au-dessus de celui de *A* pendant la première série (21 oct.—2 nov. 1887), tandis que la hauteur des moulinets était sensiblement égale pendant la seconde série (3—13 nov. 1887).

Les dimensions du moulinet de *S* sont:

$$R = 0^m.0198, r = 0^m.0502, \text{ donc } \frac{r}{2R} = 1.26.$$

La formule de *S* a été déterminée à la «Deutsche Seewarte», à l'aide de l'appareil de rotation de Combe, de même que d'une comparaison avec l'anémomètre normal de cet institut, et l'on a trouvé

$$v = 0.31 + 0.97 N \dots \dots \dots (50)$$

où *v* désigne la vitesse du vent en mètres par seconde et *N* le nombre de tours du moulinet par seconde.

De là on aura, en désignant par *C* le nombre de centaines de tours par heure,

$$v = 0.31 + 0.0269 C \dots \dots \dots (51).$$

Voici le résultat des comparaisons:

¹ Die internationale Polarforschung 1882—1883. Die Beobachtungsergebnisse der Deutschen stationen. Band II. Süd-Georgien etc. Berlin 1886, I. Meteorologische Beobachtungen, p. 6 et suiv.

Tableau 36.

Première série.

NOMBRE des obs.	$C_{\text{obs.}}$ moyenne	VITESSE MOYENNE DU VENT en mètres par seconde d'après			DIFFÉRENCES	
		(51)	(52)	A	A-(51)	A-(52)
4	15	0.71	0.80	0.80	+0.09	+0.00
12	39	1.36	1.43	1.32	-0.04	-0.11
22	77	2.38	2.43	2.44	+0.06	+0.01
39	118	3.48	3.52	3.53	+0.05	+0.01
43	149	4.32	4.33	4.35	+0.03	+0.02
57	188	5.37	5.36	5.42	+0.05	+0.06
33	229	6.47	6.45	6.41	-0.06	-0.04
36	266	7.47	7.42	7.40	-0.07	-0.02
20	297	8.30	8.24	8.31	+0.01	+0.07
3	343	9.54	9.46	9.33	-0.21	-0.13

La vitesse inscrite dans la 5^{ème} colonne est fournie immédiatement par l'appareil enregistreur de A; cet enregistreur donne exactement les mêmes vitesses que la formule (37) p. 76.

A l'aide des observations consignées dans les 2^{ème} et 5^{ème} colonnes, j'ai calculé, par la méthode des moindres carrés, la formule suivante pour l'anémomètre S

$$v = 0.40 + 0.0264 C \dots \dots \dots (52)$$

formule très sensiblement égale à (51).

La 4^{ème} colonne donne les vitesses calculées avec (52). Les deux dernières colonnes font voir les différences des vitesses fournies par les deux anémomètres. On voit qu'ils s'accordent à merveille.

Tableau 37.

Seconde série.

NOMBRE des obs.	$C_{\text{obs.}}$ moyenne	VITESSE MOYENNE DU VENT en mètres par seconde d'après			DIFFÉRENCES	
		(51)	(53)	A	A-(51)	A-(53)
9	20	0.85	1.00	0.60	-0.25	-0.40
26	37	1.31	1.43	1.45	+0.14	+0.02
30	74	2.30	2.38	2.50	+0.20	+0.12
34	108	3.22	3.24	3.42	+0.20	+0.18
29	154	4.45	4.42	4.51	+0.06	+0.09
21	190	5.42	5.33	5.30	-0.12	-0.03
14	227	6.42	6.28	6.30	-0.12	+0.02
2	260	7.30	7.12	7.00	-0.30	-0.12

A l'aide des données des 2^{ème} et 5^{ème} colonnes, j'ai calculé, comme pour la première série, la formule suivante de l'anémomètre S

$$v = 0.49 + 0.0255 C \dots \dots \dots (53).$$

La 4^{ème} colonne donne les vitesses calculées avec (53); les deux dernières font voir les différences. L'accord n'est pas aussi parfait que dans la première série. Mais, les moulinets étant à la même hauteur et à assez peu de distance, il est à craindre que l'air lancé en dehors par le grand moulinet de l'anémomètre *A*, n'ait troublé la marche de *S* pendant cette seconde série.

DEUXIÈME PARTIE.

TABLEAUX DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.



Pression atmosphérique.

Cap Thorsden.

Août 1882.

700^{mm} +.

Altitude = 76.7^m. Réduction au temps moyen local = + 26^m.

R.

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = midi	13	14
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
15	49.3	49.2	49.1	48.9	48.8	48.8	48.8	49.0	49.0	49.2	49.1	49.2	49.2	49.4
16	49.9	49.8	49.8	49.5	49.7	49.7	49.9	50.0	50.1	50.4	50.6	50.6	51.0	50.6
17	49.2	49.3	49.3	49.2	49.2	49.2	49.3	49.6	49.8	50.4	50.3	50.6	50.7	51.1
18	51.9	51.9	52.0	52.0	52.0	52.0	52.1	52.3	52.4	52.6	52.6	52.8	53.0	53.1
19	55.3	55.4	55.4	55.3	55.1	55.5	55.4	55.6	55.7	55.8	55.8	55.8	55.6	55.6
20	53.7	53.5	53.0	53.2	53.0	52.7	52.6	52.4	52.5	52.3	52.5	52.4	52.2	52.2
21	52.6	52.8	52.9	52.7	52.8	52.8	52.9	52.9	52.8	52.9	53.0	53.1	53.1	53.0
22	52.9	52.9	52.3	52.2	52.2	52.2	52.2	52.4	52.5	52.6	52.7	52.6	52.6	52.7
23	53.0	52.8	52.5	52.6	52.7	52.7	52.6	52.6	52.7	52.7	52.8	52.9	53.1	53.1
24	53.6	53.6	53.5	53.6	53.6	53.8	53.8	53.5	53.8	54.0	54.2	54.3	53.7	53.6
25	54.6	54.7	54.8	54.7	54.6	54.7	54.6	54.5	54.7	54.5	54.4	54.5	54.4	54.3
26	53.1	53.2	53.2	53.1	52.8	52.8	52.8	53.0	52.8	53.0	52.9	52.7	52.7	52.6
27	52.0	51.8	51.8	51.7	51.6	51.5	51.6	51.6	51.6	51.4	51.2	51.2	51.2	51.0
28	51.3	51.1	51.1	50.9	50.9	50.9	50.8	50.8	51.0	51.0	50.9	50.8	50.9	50.5
29	48.4	48.1	47.8	47.5	47.0	46.9	46.6	46.3	46.2	46.0	45.7	45.7	45.4	45.6
30	44.5	44.1	44.1	43.6	43.4	43.2	43.0	42.8	42.2	41.8	41.2	40.7	40.2	40.1
31	36.4	36.2	35.9	35.7	35.5	35.5	35.4	35.6	35.7	35.8	35.8	35.8	35.8	35.8
Moy.	50.71	50.62	50.50	50.38	50.29	50.29	50.26	50.29	50.32	50.37	50.34	50.34	50.28	50.25

Septembre 1882.

700^{mm} +.

$\varphi = + 78^{\circ} 28' 27''$.

1	38.1	38.5	39.0	39.2	39.7	40.1	40.5	40.8	41.1	41.2	41.9	42.3	42.8	43.2
2	44.7	44.7	44.7	44.6	44.6	44.6	44.7	44.8	44.9	44.9	45.0	45.0	45.2	45.0
3	44.4	44.2	44.0	43.8	43.5	43.2	43.1	43.0	43.0	42.9	42.8	42.9	42.9	43.0
4	42.9	42.9	42.9	42.9	43.0	43.0	43.2	43.3	43.5	43.4	43.3	43.5	43.4	43.2
5	43.8	44.0	44.1	44.3	44.5	45.0	45.3	45.7	46.2	46.5	47.0	47.3	47.6	47.9
6	49.6	49.4	49.3	49.0	48.8	48.7	48.7	48.6	48.3	48.1	47.9	47.6	47.3	46.9
7	44.3	44.0	43.6	43.0	42.8	42.3	41.9	41.7	41.2	40.7	39.9	39.2	38.7	38.5
8	36.9	36.9	36.7	36.3	36.1	36.1	35.9	35.7	35.2	34.7	34.2	33.4	32.9	32.8
9	32.0	32.0	32.3	32.4	32.8	33.0	33.4	33.8	34.1	34.7	35.2	35.6	36.3	36.9
10	43.1	43.6	44.1	44.7	44.9	45.4	45.8	46.3	47.5	47.9	48.3	48.8	49.0	49.4
11	52.9	53.2	53.3	53.5	53.8	54.3	54.5	55.0	55.5	55.9	56.3	56.4	56.5	56.9
12	58.4	58.3	58.3	58.0	58.1	58.2	58.2	58.3	57.7	58.2	58.0	58.0	57.7	57.6
13	52.7	51.5	50.9	49.4	48.1	46.8	45.9	45.2	44.5	43.9	43.3	42.9	42.4	42.3
14	43.8	44.2	44.6	45.1	45.6	46.0	46.5	47.3	47.7	48.2	48.6	49.1	49.4	49.8
15	51.1	51.2	51.2	51.1	50.7	50.7	50.7	50.8	51.1	51.0	51.0	51.1	51.1	50.9
16	49.6	49.6	49.6	49.6	49.9	50.0	50.3	50.8	51.5	51.9	52.3	52.7	53.0	53.3
17	56.2	56.3	56.4	56.5	56.5	56.6	57.0	57.6	57.6	57.6	57.8	58.1	58.2	58.5
18	58.5	58.2	57.6	57.5	57.4	57.2	57.0	56.9	57.1	56.9	56.5	56.4	55.9	55.5
19	52.3	52.3	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	52.2	52.5	52.8	53.0	53.0	53.2	53.1
20	52.7	52.7	52.4	52.2	52.2	52.1	52.0	52.0	51.9	51.9	51.6	51.3	51.2	51.0
21	49.5	49.4	49.3	49.3	49.3	49.3	49.1	49.3	49.5	49.4	49.4	48.7	48.6	48.3
22	42.3	41.6	40.8	40.2	39.9	39.4	39.0	39.0	38.8	38.7	38.4	38.2	37.9	37.5
23	37.3	37.4	37.5	37.7	37.6	37.5	37.3	37.0	36.6	36.1	35.5	35.0	34.5	33.8
24	31.1	30.6	30.1	30.1	30.6	31.8	33.1	34.1	35.2	36.8	37.7	38.8	39.9	40.6
25	44.0	44.1	44.1	44.2	44.4	44.6	45.2	45.6	46.1	46.2	46.4	46.5	46.9	46.8
26	49.0	49.2	49.2	49.4	49.5	49.8	49.9	50.2	50.1	50.3	50.3	50.1	50.0	50.0
27	50.0	50.0	50.4	50.5	50.8	50.8	51.0	51.1	51.4	51.7	52.1	52.3	52.5	52.6
28	51.7	51.5	51.3	51.2	51.3	51.3	51.5	51.6	52.0	52.1	52.5	52.8	52.9	53.1
29	55.0	55.2	55.3	55.4	55.5	55.7	56.1	56.4	56.6	56.7	56.9	57.2	57.2	57.2
30	57.6	57.6	57.3	57.2	56.9	56.7	56.7	56.7	56.7	56.7	56.6	56.5	56.4	56.4
Moy.	47.18	47.14	47.07	47.01	47.03	47.07	47.18	47.36	47.50	47.60	47.67	47.69	47.72	47.73

Pression atmosphérique.

Correction à la pesanteur normale = + 1.8^{mm} pour 750^{mm}. 700^{mm} +. Août 1882.

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 = minuit	Moy. diurne	Maximum		Minimum		Diffé- rence
											mm	Heure	mm	Heure	
49.3	49.2	49.1	49.3	49.2	49.4	49.7	49.8	49.7	49.8	49.23	49.8	24	48.8	6	1.0
50.7	50.5	50.5	50.3	50.3	50.3	49.8	49.6	49.2	49.0	50.07	51.0	13	49.0	24	2.0
51.0	50.8	50.8	51.0	51.1	51.4	51.4	51.6	52.0	52.0	50.43	52.0	24	49.0	0	3.0
53.3	53.5	53.9	54.0	54.0	54.5	54.8	55.1	55.2	55.5	53.19	55.5	24	51.9	1	3.6
55.4	55.2	54.8	54.9	54.8	54.7	54.5	54.2	54.1	53.8	55.15	55.8	11	53.8	24	2.0
52.0	52.0	52.0	51.9	52.1	52.0	52.2	52.2	52.4	52.5	52.48	53.8	0	52.0	16	1.8
52.7	52.6	52.7	52.5	52.5	52.4	52.7	52.9	53.2	53.2	52.82	53.2	23	52.4	20	0.8
52.7	52.5	52.3	52.5	52.7	52.6	52.7	52.6	52.8	52.6	52.54	53.2	0	52.2	5	1.0
53.2	53.2	53.0	52.9	52.9	53.1	53.2	53.0	53.1	53.3	52.90	53.3	24	52.5	3	0.8
54.4	54.4	54.3	54.3	54.1	54.2	54.2	54.4	54.5	54.6	54.00	54.6	24	53.5	3	1.1
54.1	53.9	53.7	53.6	53.6	53.6	53.4	53.4	53.2	53.1	54.15	54.8	3	53.1	24	1.7
52.3	52.2	52.3	52.2	52.2	52.2	52.2	52.1	52.1	52.1	52.61	53.2	2	52.1	24	1.1
50.9	50.8	50.9	51.0	51.1	51.2	51.4	51.5	51.3	51.2	51.35	52.1	0	50.8	16	1.3
50.1	50.2	50.1	50.0	49.9	49.8	49.4	49.2	49.2	48.6	50.39	51.3	1	48.6	24	2.7
45.4	45.1	45.2	45.0	44.9	44.9	44.9	44.9	44.6	44.8	45.95	48.6	0	44.8	24	3.8
39.6	39.3	38.9	38.5	38.2	37.8	37.6	37.2	36.8	36.6	40.64	44.8	0	36.6	24	8.2
35.9	35.9	36.2	36.3	36.4	36.6	37.1	37.5	37.7	37.8	36.18	37.8	24	35.4	7	2.4
50.18	50.08	50.04	50.01	50.00	50.04	50.07	50.07	50.06	50.03	50.24	51.46	—	49.21	—	2.25

λ = + 15° 42'.3 = + 1^h 2^m 49^s.

700^{mm} +.

Septembre 1882.

43.7	43.9	44.4	44.6	44.9	44.4	44.5	44.6	44.6	44.7	42.20	44.9	19	37.8	0	7.1
45.4	45.5	45.2	45.2	45.1	45.1	44.9	44.7	44.6	44.5	44.90	45.5	16	44.5	24	1.0
42.9	42.9	42.8	42.8	42.8	42.8	42.9	42.9	42.9	43.0	43.14	44.5	0	42.8	18	1.7
42.9	42.9	42.9	42.9	42.7	42.8	42.9	43.2	43.6	43.6	43.12	43.6	24	42.7	19	0.9
48.2	48.3	48.6	48.8	48.9	49.1	49.4	49.7	49.7	49.7	47.07	49.7	23	43.6	0	6.1
46.5	46.4	46.1	45.7	45.6	45.8	45.0	44.9	44.9	44.4	47.20	49.7	0	44.4	24	5.3
38.2	38.0	37.9	37.8	37.7	37.4	37.3	37.2	36.9	36.9	39.88	44.4	0	36.9	24	7.5
32.3	32.1	31.8	31.7	31.7	31.8	31.6	31.6	31.6	31.7	33.82	36.9	0	31.6	22	5.3
37.4	37.7	38.3	38.7	39.2	39.6	40.5	41.1	41.8	42.5	36.30	42.5	24	31.7	0	10.8
49.5	50.1	50.5	50.9	51.3	51.7	52.0	52.3	52.5	52.6	48.44	52.6	24	42.5	0	10.1
57.3	57.3	57.4	57.8	57.8	57.9	58.2	58.2	58.3	58.3	56.10	58.3	24	52.6	0	5.7
57.5	57.3	56.8	56.6	56.2	55.8	55.1	54.7	54.0	53.4	57.10	58.4	1	53.4	24	5.0
41.9	42.0	42.0	42.1	41.9	42.2	42.5	42.7	43.2	43.4	44.74	53.4	0	41.9	15, 19	11.5
50.2	50.2	50.8	51.0	51.0	51.0	51.1	51.1	51.2	51.1	48.52	51.2	23	43.4	0	7.8
50.7	50.5	50.3	50.3	50.2	50.2	49.8	49.9	49.6	49.6	50.62	51.2	2	49.6	24	1.6
53.7	53.9	54.2	54.3	54.8	55.1	55.4	55.7	56.0	56.0	52.63	56.0	24	49.5	3	6.5
58.5	58.5	58.9	58.9	59.0	58.9	58.8	58.8	58.7	58.5	57.88	59.0	19	56.0	0	3.0
55.3	54.9	54.9	54.2	54.1	53.9	53.7	53.3	53.0	52.6	55.77	58.5	0	52.6	24	5.9
53.1	53.1	53.2	53.3	53.3	53.3	53.3	53.2	53.2	53.0	52.77	53.3	19	52.0	6	1.3
50.9	50.7	50.5	50.2	50.2	50.2	50.1	49.8	49.9	49.5	51.22	53.0	0	49.5	24	3.5
47.9	47.3	47.0	46.5	46.3	45.8	45.1	44.3	43.5	43.0	47.71	49.5	0	43.0	24	6.5
37.4	36.8	36.4	36.5	36.8	36.7	36.7	36.5	36.8	37.0	38.30	43.0	0	36.4	17	6.6
33.5	32.8	32.6	32.8	32.8	32.7	32.5	32.5	32.3	31.9	34.88	37.7	4	31.9	24	5.8
41.5	42.4	42.9	43.5	43.4	43.5	43.5	43.5	43.8	43.7	38.01	43.8	23	30.1	3	13.7
46.8	47.3	47.3	47.6	48.0	47.9	48.4	48.3	48.6	48.7	46.44	48.7	24	43.7	0	5.0
50.2	50.1	50.2	50.0	50.2	50.0	49.8	49.8	49.7	49.6	49.86	50.3	10	48.7	0	1.6
53.0	52.9	52.7	52.6	52.8	52.9	52.8	52.6	52.5	52.1	51.84	52.9	20	49.6	0	3.3
53.0	53.1	53.3	53.4	53.6	53.8	54.2	54.3	54.8	54.8	52.70	54.8	24	51.2	4	3.6
57.0	57.3	57.3	57.4	57.5	57.5	57.5	57.6	57.6	57.6	56.70	57.6	23	54.8	0	2.8
56.0	55.7	55.5	55.2	55.0	54.7	54.7	54.5	54.3	54.0	56.07	57.6	0	54.0	24	3.6
47.75	47.78	47.76	47.78	47.83	47.80	47.81	47.78	47.80	47.71	47.53	50.08	—	44.75	—	5.38

Pression atmosphérique.

Cap Thorsden.

Octobre 1882.

700^{mm} +.

Altitude = 76.7^m. Réduction au temps moyen local = +26^m.

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = midi	13	14
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	53.6	53.5	53.1	52.9	52.6	52.3	51.9	51.5	51.3	51.1	51.0	50.3	49.9	49.1
2	43.8	43.0	42.6	42.2	42.1	42.1	42.3	42.3	42.6	43.1	43.5	43.9	44.0	44.2
3	47.0	47.0	47.1	47.2	47.6	47.8	48.2	48.5	48.7	48.8	49.2	49.3	49.5	49.3
4	46.4	45.9	46.1	46.2	45.7	45.8	45.8	45.8	45.9	45.7	44.7	43.6	42.5	41.7
5	38.1	38.4	38.5	38.4	38.3	38.5	38.5	38.5	38.5	38.8	38.9	38.8	38.7	38.8
6	40.9	41.3	41.8	42.4	42.9	43.1	44.5	45.4	46.5	47.2	47.8	48.3	50.1	51.6
7	58.0	58.2	58.2	58.1	58.1	58.6	58.9	59.1	59.3	59.2	59.7	59.7	59.3	59.1
8	57.6	57.5	57.8	58.0	58.4	58.9	59.3	59.9	59.9	60.0	60.2	60.0	60.0	60.0
9	53.1	52.6	52.2	51.8	51.6	51.5	51.5	51.3	51.4	51.4	51.5	51.6	51.7	51.6
10	53.0	53.3	53.6	53.8	54.1	54.5	54.5	54.8	54.9	55.1	55.2	55.2	55.2	55.4
11	54.4	54.3	54.3	54.2	54.0	54.0	54.1	54.1	54.0	54.0	53.8	53.9	54.1	54.0
12	55.5	55.6	55.6	55.6	55.6	55.7	55.7	55.8	55.8	55.8	55.8	55.8	55.6	55.6
13	54.3	54.2	53.7	53.5	53.5	53.0	53.0	52.9	52.6	52.6	52.3	52.1	52.0	51.4
14	46.9	46.8	46.3	45.9	45.5	45.7	45.7	45.9	46.0	46.1	46.2	46.2	46.5	47.2
15	48.3	48.1	45.8	48.8	49.2	49.3	49.7	50.1	50.6	50.8	51.1	51.1	50.7	51.2
16	47.8	47.5	47.6	47.1	46.5	45.9	46.2	46.7	46.9	47.5	48.3	48.9	49.6	50.0
17	54.0	54.5	54.6	54.8	54.8	54.9	55.0	55.0	55.1	54.9	54.9	54.5	54.4	54.2
18	49.2	48.5	47.7	46.9	45.9	45.2	44.8	44.3	44.1	43.9	43.8	43.6	43.6	44.1
19	50.9	51.0	51.0	51.1	50.9	50.4	50.0	49.6	48.9	48.0	46.9	45.9	45.3	45.2
20	54.8	56.1	57.0	57.0	58.1	58.7	59.4	60.1	60.6	61.3	61.7	61.8	62.5	62.6
21	62.2	61.8	61.4	61.1	60.7	60.2	59.7	59.2	59.1	58.5	58.0	57.9	57.5	57.3
22	55.2	55.4	55.2	55.3	55.2	55.2	55.2	55.3	55.3	55.4	55.5	55.6	55.7	55.7
23	55.8	55.8	56.1	56.0	56.2	56.2	56.4	56.6	56.7	56.9	57.4	57.6	57.6	57.8
24	59.4	59.4	59.6	59.7	59.7	59.8	59.9	60.3	60.4	60.6	60.8	60.7	60.9	61.0
25	60.5	60.5	60.1	60.0	59.9	59.9	59.9	59.8	60.0	59.8	59.7	59.4	59.4	59.3
26	57.9	57.7	57.3	57.1	56.8	56.6	56.6	56.6	56.8	56.8	56.6	56.6	56.5	56.4
27	56.6	56.4	56.3	56.2	56.0	56.1	56.2	56.3	56.5	56.5	56.7	56.8	56.9	56.8
28	58.2	58.4	58.4	58.5	58.7	58.9	59.1	59.2	59.3	59.3	59.5	59.5	59.5	59.7
29	59.1	59.0	59.0	58.6	58.3	58.2	58.0	57.7	57.4	57.2	56.9	56.4	55.8	51.7
30	49.6	49.7	49.6	49.2	49.0	48.8	48.8	48.6	48.2	48.3	48.1	47.9	47.6	47.4
31	44.5	44.7	45.0	45.5	45.8	46.1	46.9	47.7	48.2	48.6	49.0	49.7	49.8	50.1
Moy.	52.47	52.45	52.43	52.36	52.31	52.34	52.44	52.55	52.63	52.68	52.73	52.66	52.65	52.66

Novembre 1882.

700^{mm} +.

φ = + 78° 28' 27".

1	53.2	53.0	53.1	53.3	53.5	53.3	53.4	53.7	53.6	53.7	53.7	53.4	52.9	52.7
2	49.1	48.7	48.7	48.8	48.8	48.7	48.7	49.1	49.1	49.1	49.3	49.2	49.0	48.9
3	48.1	47.2	47.5	46.9	46.6	46.2	46.0	45.9	46.0	45.4	45.3	45.0	44.4	43.8
4	43.3	43.3	43.5	43.7	43.8	44.1	44.4	44.4	44.3	44.2	44.0	43.9	43.7	43.7
5	42.6	42.4	42.4	42.2	42.2	42.2	42.5	42.7	43.0	43.2	43.2	43.2	43.3	43.2
6	42.6	42.3	42.1	42.0	41.9	42.0	42.1	42.5	42.7	42.7	42.8	43.2	43.3	43.5
7	46.3	46.5	46.6	46.8	47.0	47.0	47.2	47.3	47.4	47.5	47.4	47.5	47.7	47.5
8	47.4	47.4	47.4	47.2	47.3	47.4	47.4	47.7	48.0	47.9	47.8	47.9	48.0	47.9
9	50.5	50.7	50.9	51.4	51.6	51.7	51.8	52.4	52.5	52.7	53.0	53.2	53.4	53.7
10	54.8	54.7	54.5	54.4	54.2	54.2	54.2	54.1	53.9	53.8	53.7	53.6	53.2	53.1
11	51.0	50.9	50.5	50.3	50.1	49.8	49.3	49.3	49.2	49.2	49.1	49.2	48.9	48.7
12	48.2	48.4	48.5	48.7	48.7	48.8	49.0	49.3	49.4	49.8	49.8	50.2	50.4	50.7
13	51.8	51.8	51.4	51.3	51.2	51.1	50.8	50.8	50.6	50.4	50.2	49.8	49.4	49.1
14	45.7	44.8	43.7	43.1	42.0	41.4	41.1	41.0	41.6	42.0	42.4	43.0	43.3	43.9
15	49.7	49.7	49.8	49.7	49.6	49.3	49.2	49.1	49.2	48.8	49.5	50.4	50.4	50.8
16	49.8	49.4	49.6	49.5	49.2	48.8	48.7	48.7	48.7	48.9	49.0	48.8	49.1	49.2
17	50.1	50.2	49.9	50.4	50.5	50.7	50.4	50.6	50.4	50.1	50.1	49.7	49.6	49.2
18	46.8	46.6	46.2	46.1	46.1	46.4	46.9	47.0	48.1	48.4	49.0	49.1	49.7	49.8
19	51.1	51.1	51.4	51.5	51.5	51.5	51.4	51.6	52.2	52.2	52.5	52.4	52.4	52.4
20	51.0	50.6	50.2	50.0	49.8	49.5	48.8	48.6	48.1	47.7	47.3	46.6	45.9	45.0
21	46.7	46.9	47.1	47.2	47.3	47.3	47.6	48.1	48.5	49.0	49.1	49.4	49.7	50.2
22	52.3	52.4	52.5	52.6	52.8	52.9	53.0	53.3	53.7	53.9	54.1	54.4	54.7	54.8
23	57.9	58.0	57.9	57.8	58.0	58.0	58.0	58.0	58.3	58.5	58.7	58.9	59.1	59.0
24	58.2	58.2	58.1	58.0	58.0	57.7	57.7	57.8	57.8	58.3	58.4	58.4	58.5	58.5
25	58.5	58.4	58.2	57.9	57.7	57.7	57.6	57.8	57.8	57.9	57.9	57.9	58.0	57.9
26	58.4	58.1	58.2	57.9	57.8	57.9	57.8	58.1	58.1	58.3	58.3	58.5	58.6	58.6
27	59.2	59.2	59.2	58.9	58.7	58.7	58.7	58.7	58.7	58.8	59.1	58.8	58.6	58.5
28	57.1	56.9	56.5	56.5	56.3	56.2	56.1	56.0	56.1	56.1	56.1	56.8	55.8	56.0
29	58.1	58.0	58.0	58.1	58.2	58.3	58.5	58.6	59.0	59.1	59.5	59.6	59.8	59.7
30	61.1	61.2	61.0	61.2	61.4	61.4	61.6	61.8	62.0	62.0	62.0	62.0	62.2	62.4
Moy.	51.35	51.26	51.15	51.11	51.06	51.01	51.00	51.14	51.29	51.34	51.41	51.43	51.43	51.43

Pression atmosphérique.

duction à la pesanteur normale == + 1.8^{mm} pour 750^{mm}. 700^{mm} +. Octobre 1882.

duction à la pesanteur normale == + 1.8 ^{mm} pour 750 ^{mm} . 700 ^{mm} +.										Octobre 1882.					
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 == minuit	Moy. diurne	Maximum	Minimum	Diffé- rence		
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Heure	mm	Heure	mm
48.4	47.9	47.3	46.8	46.4	45.6	45.5	45.0	44.6	44.1	44.40	54.0	0	44.1	24	9.9
44.5	45.2	45.4	45.8	46.3	46.3	46.7	46.7	46.7	46.8	44.25	46.8	24	42.1	5, 6	4.7
49.0	49.0	48.8	48.7	48.5	48.0	47.9	48.0	47.6	47.1	48.24	49.5	13	46.8	0	2.7
40.9	40.2	39.4	38.8	38.5	38.0	38.0	38.2	38.1	38.1	42.50	47.1	0	38.0	21	9.1
38.8	38.8	38.9	39.2	39.4	39.7	39.8	40.0	40.4	40.7	38.97	40.7	24	38.1	0	2.6
52.8	53.4	54.1	54.7	55.3	56.0	56.6	57.2	57.5	58.1	49.57	58.1	24	40.7	0	17.4
58.9	58.9	58.7	58.3	57.9	57.7	57.5	57.7	57.5	57.5	58.50	59.7	12	57.5	24	2.2
60.1	58.9	58.6	57.7	56.8	55.8	55.4	54.6	54.1	53.6	58.00	60.2	11	53.6	24	6.6
51.7	51.6	51.8	51.8	51.9	52.3	52.4	52.6	52.6	52.8	51.93	53.6	0	51.3	8	2.3
55.4	55.2	55.3	55.3	55.4	55.4	55.3	55.1	55.0	54.6	54.77	55.4	19	52.8	0	2.6
54.1	54.1	54.1	54.3	54.4	54.6	54.8	55.0	55.2	55.4	54.30	55.4	24	53.8	11	1.6
55.2	55.2	55.2	54.9	54.7	54.6	54.7	54.3	54.2	54.1	55.27	55.8	10	54.1	24	1.7
51.0	50.4	49.8	49.7	49.2	48.9	48.3	47.9	47.6	47.0	51.29	54.3	1	47.0	24	7.3
47.2	47.7	47.7	48.3	48.5	47.9	48.1	48.4	48.4	48.2	46.97	48.4	23	45.5	5	2.9
51.1	51.1	50.9	50.7	50.3	49.6	49.5	48.9	48.2	47.8	49.82	51.2	14	47.8	24	3.4
50.7	51.2	51.8	52.4	52.9	53.3	53.6	53.7	53.9	54.1	49.75	54.1	24	45.9	6	8.2
53.8	53.6	53.0	52.6	52.4	52.1	51.6	50.9	50.3	49.9	53.57	55.1	9	49.9	24	5.2
44.7	45.3	45.8	46.9	47.4	47.9	48.3	49.1	50.0	50.3	46.30	50.3	24	43.6	12	6.7
45.3	45.7	46.4	47.0	48.4	49.1	50.0	51.4	52.4	53.8	48.94	53.8	24	45.2	14	8.6
62.7	62.9	63.1	63.1	63.0	63.1	63.0	63.0	62.9	62.7	60.88	63.1	18	53.8	0	9.3
56.8	56.6	56.2	55.8	55.8	55.3	55.3	55.4	55.3	55.3	58.02	62.7	0	55.3	24	7.4
55.6	55.5	55.5	55.7	55.6	55.5	55.5	55.7	55.6	55.6	55.46	55.7	14	55.2	6	0.5
57.9	58.1	58.1	58.4	58.6	58.8	58.9	58.9	58.9	59.1	57.45	59.1	24	55.6	0	3.5
60.8	61.0	61.0	61.2	61.2	61.3	61.0	61.0	60.9	60.8	60.52	61.3	20	59.1	0	2.2
59.1	58.9	58.6	58.5	58.5	58.5	58.3	58.2	58.1	58.2	59.36	60.8	0	58.1	23	2.7
56.2	56.3	56.3	56.4	56.5	56.5	56.4	56.4	56.5	56.5	56.68	58.2	0	56.2	15	2.0
56.8	56.9	56.8	57.0	57.2	57.3	57.9	58.1	58.1	58.0	56.85	58.1	23	56.0	5	2.1
59.8	59.8	59.8	59.8	59.9	59.9	59.7	59.7	59.5	59.3	59.31	59.9	19	58.0	0	1.9
54.0	53.6	52.6	51.7	50.9	50.4	49.7	49.8	49.7	49.9	54.93	59.3	0	49.7	23	9.6
47.1	46.8	46.5	46.0	45.4	45.0	44.6	44.5	44.3	44.3	47.30	49.9	0	44.3	23	5.6
50.5	50.8	50.9	51.2	51.6	51.9	52.0	52.2	52.6	52.9	49.10	52.9	24	44.3	0	8.6
52.58	52.00	52.53	52.54	52.54	52.46	52.46	52.50	52.47	52.47	52.52	54.98	—	49.79	—	5.19

λ = + 15° 42'.3 = + 1^h 2^m 49^s. 700^{mm} +. Novembre 1882.

λ = + 15° 42'.3 = + 1 ^h 2 ^m 49 ^s . 700 ^{mm} +.										Novembre 1882.					
52.3	51.9	51.5	51.2	50.6	50.3	49.9	49.3	49.4	49.2	52.17	53.7	10	49.2	24	4.5
48.7	48.7	48.8	48.9	48.9	48.9	48.9	48.7	48.5	48.4	48.86	49.3	11	48.4	24	0.9
43.4	43.1	42.7	42.7	42.4	42.3	42.4	42.8	43.0	43.2	44.71	48.4	0	42.3	20	6.1
43.4	43.2	43.0	43.2	43.2	43.1	43.2	43.0	43.0	42.8	43.56	41.4	8	42.8	24	1.6
43.1	43.0	42.9	42.9	42.9	42.8	43.1	43.0	42.8	42.8	42.82	43.3	13	42.2	5	1.1
43.9	44.2	44.6	44.9	45.4	45.4	45.7	45.9	46.1	46.1	43.66	46.1	24	41.0	5	4.2
47.6	47.5	47.5	47.4	47.3	47.4	47.4	47.3	47.3	47.2	47.23	47.7	13	46.1	0	1.6
48.0	48.3	48.4	48.7	48.9	49.2	49.5	49.6	50.2	50.2	48.24	50.2	24	47.2	4	3.0
54.0	54.2	54.2	54.5	54.6	54.6	55.0	54.8	54.8	54.8	53.13	55.0	22	50.2	0	4.8
52.9	52.7	52.5	52.4	52.3	51.9	51.8	51.6	51.3	51.2	53.21	54.8	0	51.2	24	3.6
48.5	48.6	48.4	48.4	48.2	48.0	48.1	48.1	48.1	48.2	49.09	51.2	0	48.0	20	3.2
50.9	51.1	51.5	51.5	51.6	51.8	52.0	52.0	51.9	51.8	50.25	52.0	22	48.2	0	3.8
49.2	49.0	48.7	48.1	47.6	47.2	47.3	47.2	46.6	46.2	49.45	51.8	0	46.2	24	5.6
44.6	45.2	45.8	47.4	48.1	48.7	48.8	49.1	49.3	49.6	44.82	49.6	24	41.0	8	8.6
51.2	51.7	51.8	52.0	51.8	51.8	51.8	51.6	50.6	50.4	50.41	52.0	18	48.8	10	3.2
49.1	49.6	49.8	50.4	50.6	50.5	50.6	50.6	50.7	50.5	49.57	50.7	23	48.7	8	2.0
49.6	49.5	49.4	49.0	48.7	48.2	47.9	47.4	47.3	47.2	49.42	50.7	6	47.2	24	3.5
50.0	50.0	50.0	50.0	49.9	50.2	50.3	50.7	51.0	51.1	48.72	51.1	24	46.1	4	5.0
52.3	52.4	52.2	52.3	52.2	52.0	51.7	51.7	51.5	51.4	51.87	52.5	11	51.1	0	1.4
45.4	45.4	45.2	45.2	45.2	45.3	45.3	45.8	46.1	46.4	47.30	51.4	0	45.2	18	6.2
50.7	51.0	51.2	51.5	51.7	52.0	52.2	52.4	52.5	52.4	49.65	52.5	23	46.4	0	6.1
55.1	55.5	55.7	56.1	56.4	56.7	56.9	57.1	57.2	57.5	54.65	57.5	24	52.3	1	5.2
58.9	58.9	58.9	58.6	58.6	58.6	58.5	58.5	58.5	58.3	58.50	59.1	12	57.5	0	1.6
58.4	58.2	58.2	58.3	58.3	58.6	58.5	58.5	58.5	58.5	58.26	58.6	20	57.7	6	0.9
57.9	57.9	57.9	58.0	58.0	58.1	58.2	58.4	58.2	58.4	58.01	58.3	0	57.6	7	0.9
58.6	58.6	58.6	58.7	59.0	59.2	59.2	59.2	59.2	59.2	58.50	59.2	23	57.8	5	1.4
58.4	58.2	58.1	57.9	57.7	57.7	57.5	57.4	57.4	57.3	58.39	59.2	0	57.3	24	1.9
56.3	56.4	56.4	56.6	56.7	57.1	57.4	57.6	57.7	58.0	56.57	58.0	24	55.8	13	2.2
59.8	59.8	60.1	60.2	60.4	60.4	60.7	60.7	60.9	61.1	59.44	61.1	24	58.0	0	3.1
62.5	62.3	62.5	62.7	62.6	62.9	63.0	63.2	63.3	63.4	62.15	63.4	24	61.0	3	2.4
51.49	51.54	51.56	51.66	51.66	51.70	51.77	51.78	51.76	51.76	51.42	53.10	—	49.78	—	3.32

Pression atmosphérique.

Cap Thorsden.

Décembre 1882.

700^{mm} +.Altitude = 76.7^m.Réduction au temps moyen local = + 26^m.

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = midi	13	14
1	63.6	63.7	63.5	63.7	63.9	63.9	64.3	63.9	64.5	64.7	64.7	64.7	64.8	64.6
2	62.5	62.2	62.2	61.5	61.2	60.7	60.2	60.0	59.7	59.6	59.3	59.1	58.5	58.0
3	53.8	53.4	53.2	53.0	52.7	52.4	52.3	52.4	52.1	51.8	51.7	51.6	51.3	51.2
4	50.1	49.8	49.7	49.7	49.7	49.6	49.8	50.0	50.5	50.7	50.9	51.2	51.2	51.0
5	55.6	55.9	56.1	56.2	56.1	56.1	56.3	56.5	56.7	56.4	55.9	55.5	55.3	55.0
6	52.6	52.4	51.7	50.9	50.6	50.5	50.3	50.2	50.2	49.8	49.8	49.7	49.8	49.4
7	50.5	50.8	51.2	51.6	51.6	52.1	52.6	53.3	53.8	54.5	55.3	55.8	56.2	56.6
8	61.8	61.8	62.1	62.6	62.8	62.9	63.0	63.0	63.2	63.4	63.5	63.3	63.2	62.9
9	62.2	62.1	61.8	61.4	61.8	62.1	62.3	62.6	62.7	63.1	63.3	63.5	63.6	63.7
10	63.2	63.0	62.8	62.5	62.3	61.7	61.5	61.2	60.8	60.6	60.2	59.5	59.0	58.0
11	55.3	55.6	55.8	55.8	56.0	56.4	56.7	57.5	57.9	58.6	58.7	59.2	59.7	59.9
12	63.0	63.5	63.9	63.9	64.0	64.0	64.0	64.2	64.3	64.2	64.1	64.3	64.4	64.0
13	60.0	59.7	59.6	59.2	58.7	58.4	58.2	58.3	58.3	58.2	57.8	57.5	56.8	56.7
14	56.0	56.1	56.4	56.3	56.1	55.8	55.8	56.1	56.1	56.1	56.3	56.3	56.5	56.5
15	56.4	56.3	56.1	56.2	55.9	55.9	55.3	55.3	55.1	55.3	55.2	54.9	54.7	54.1
16	55.7	56.2	56.6	56.9	57.0	57.1	57.5	57.8	58.4	58.8	59.0	59.3	59.4	59.6
17	59.1	59.5	60.2	60.3	60.3	60.6	60.7	60.7	60.9	61.1	61.1	60.9	60.7	60.4
18	60.8	60.8	60.9	60.9	61.2	61.6	61.8	62.0	62.6	63.0	63.1	63.3	63.3	63.3
19	57.2	55.4	54.4	53.4	52.4	52.0	51.7	51.2	50.8	50.8	50.5	50.3	50.1	49.6
20	45.0	44.6	44.5	44.3	44.7	44.7	44.9	45.5	46.1	46.6	47.3	47.9	48.5	48.7
21	53.6	53.9	53.9	53.9	53.9	53.7	53.8	54.1	54.2	53.7	53.3	53.2	53.0	52.5
22	47.5	46.5	45.3	44.0	43.4	42.8	42.0	41.4	41.1	40.4	39.9	39.2	38.8	38.5
23	38.4	39.3	40.1	40.8	41.9	42.8	44.0	44.6	46.0	47.0	47.8	48.5	49.3	49.8
24	54.4	54.6	54.9	54.9	55.1	55.3	55.3	55.7	56.3	56.5	56.6	56.7	56.8	56.8
25	56.8	56.5	56.4	56.0	55.7	55.5	55.2	55.2	55.2	54.8	54.7	54.3	54.1	53.6
26	51.9	51.8	51.5	51.5	51.3	51.3	51.3	51.3	51.7	51.9	51.9	51.9	51.9	51.8
27	51.9	51.7	51.6	51.6	51.5	51.5	51.6	51.5	51.3	51.2	51.1	50.9	50.8	50.6
28	48.9	48.9	48.7	48.7	48.7	48.7	48.7	48.9	48.9	48.9	49.1	49.1	48.8	48.8
29	48.0	47.6	47.7	47.4	47.2	47.0	46.9	46.9	46.5	46.5	46.3	46.4	46.5	46.3
30	46.2	46.4	46.4	46.5	46.7	47.0	47.0	47.2	47.2	47.4	47.4	47.6	47.8	47.9
31	49.1	49.4	49.5	49.5	49.5	49.9	50.1	50.2	50.4	50.4	50.6	50.6	50.7	50.6
Moy.	54.55	54.50	54.47	54.36	54.32	54.32	54.36	54.47	54.64	54.71	54.71	54.71	54.69	54.53

Janvier 1883.

700^{mm} +. $\varphi = + 78^{\circ} 28' 27''$.

1	49.6	49.6	49.3	49.1	48.7	48.4	48.2	48.2	48.1	48.1	48.0	47.5	47.3	47.0
2	44.5	43.9	43.7	43.3	42.7	42.5	42.3	41.9	41.7	41.5	41.4	41.2	40.9	40.8
3	40.0	39.7	39.5	38.7	38.7	38.6	38.1	37.8	37.7	37.6	38.0	39.1	39.6	40.5
4	47.7	47.9	48.2	48.2	48.4	48.9	49.2	49.4	50.1	50.6	51.1	51.5	52.1	52.2
5	53.4	53.2	52.8	52.4	52.1	51.7	51.2	51.1	50.8	50.7	50.0	49.5	48.9	48.6
6	36.4	34.4	32.7	31.7	31.1	30.8	31.0	32.0	33.0	34.1	35.4	36.5	38.1	39.1
7	46.0	46.1	46.3	46.3	46.4	46.7	47.0	47.2	47.6	48.0	47.9	47.9	47.8	47.6
8	44.7	44.3	44.1	44.1	44.0	44.0	44.2	44.5	44.9	45.2	45.8	46.2	47.0	47.6
9	52.5	52.4	52.2	52.1	52.0	52.1	51.9	51.9	51.8	51.6	51.6	51.6	51.5	51.5
10	49.8	49.8	49.5	49.2	48.7	48.7	48.7	48.6	48.8	48.8	48.4	48.4	48.5	48.5
11	51.3	51.4	51.6	51.7	51.8	52.0	52.1	52.3	52.8	53.2	53.5	53.9	53.9	54.5
12	57.8	57.8	57.8	57.8	57.8	57.6	57.6	57.7	57.7	57.7	57.7	57.6	57.1	57.1
13	54.4	53.9	53.6	53.2	52.8	52.3	52.1	51.9	51.7	51.7	51.7	51.6	51.4	51.0
14	46.9	46.5	45.9	45.3	44.8	44.3	43.9	43.8	43.5	43.3	43.5	43.3	43.5	43.7
15	45.1	45.1	45.4	45.4	45.4	45.8	45.9	46.0	46.2	46.1	46.7	47.2	47.4	47.5
16	48.8	48.6	48.6	48.4	48.4	48.4	48.5	48.5	48.5	48.6	48.6	48.3	48.0	47.7
17	42.5	42.3	41.7	41.5	41.1	40.8	40.6	40.2	40.0	39.8	39.6	39.1	38.8	38.4
18	40.4	40.4	40.3	40.2	40.2	40.2	40.0	40.0	40.0	39.9	39.9	39.9	39.6	39.4
19	39.0	38.8	38.6	38.6	38.6	38.6	38.9	39.2	39.3	39.4	39.5	39.9	39.9	40.1
20	43.5	43.6	44.0	44.0	44.1	44.3	45.0	45.2	45.5	45.7	45.9	46.1	46.2	46.6
21	51.3	51.8	52.3	52.9	53.6	54.3	55.0	56.0	57.0	57.8	58.5	59.2	59.7	60.4
22	63.7	63.5	63.5	63.2	62.7	62.4	61.9	61.6	61.3	61.0	60.2	59.7	58.8	57.7
23	42.0	40.7	39.6	38.4	37.6	36.8	36.5	36.4	36.0	35.7	35.7	35.8	35.7	35.7
24	32.1	31.1	30.6	30.3	30.3	30.3	30.5	30.6	31.3	31.8	32.5	33.0	33.7	34.1
25	37.1	37.5	36.8	36.7	36.5	36.3	35.9	35.7	35.4	35.7	35.0	34.5	34.1	33.5
26	25.2	24.0	24.0	23.5	22.5	22.4	22.7	22.5	23.0	22.6	23.9	24.4	24.6	25.1
27	26.2	26.4	26.1	26.7	26.5	27.0	27.0	27.4	28.0	28.6	29.1	29.8	30.4	31.1
28	37.0	37.5	38.0	38.3	38.4	38.6	38.7	39.3	39.4	39.8	39.8	39.9	40.0	40.0
29	40.8	41.0	40.9	40.7	40.9	40.6	40.4	40.5	40.7	40.7	40.7	40.8	40.8	40.6
30	39.4	39.4	39.3	39.2	39.0	38.9	38.8	39.0	39.0	38.8	38.8	39.1	39.1	38.7
31	39.5	39.4	39.4	39.8	39.9	40.2	40.4	40.5	40.9	41.2	41.6	42.1	42.4	42.7
Moy.	44.15	43.94	43.75	43.58	43.42	43.38	43.36	43.46	43.60	43.72	43.86	44.01	44.08	44.16

Pression atmosphérique.

Reduction à la pesanteur normale = +1.8^{mm} pour 750^{mm}. 700^{mm} +.

Décembre 1882.

j	16	17	18	19	20	21	22	23	24 = minuit	Moy. diurne	Maximum		Minimum		Diffé- rence
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Heure	mm	Heure	mm
4.6	64.6	64.6	64.2	64.2	64.0	63.7	63.5	63.0	62.8	64.07	64.8	13	63.4	0	1.4
7.6	57.2	56.9	56.5	55.8	55.6	55.2	55.0	54.6	54.2	58.47	62.8	0	54.2	24	8.6
10.9	50.9	50.9	50.9	50.9	50.9	50.6	50.6	50.6	50.4	51.68	54.2	0	50.4	24	3.8
11.1	51.5	52.3	52.6	53.1	53.4	54.0	54.5	54.9	55.4	51.53	55.4	24	49.6	6	5.8
14.7	54.5	54.2	54.6	54.4	54.1	53.8	53.9	53.5	52.9	55.17	56.7	9	52.9	24	3.8
9.5	49.1	49.0	49.2	49.4	49.8	49.9	49.9	50.1	50.2	50.17	52.9	0	49.0	17	3.9
17.3	57.7	58.4	58.9	59.6	59.9	60.3	60.7	61.1	61.6	59.89	61.6	24	50.2	0	11.4
2.8	62.8	62.7	62.7	62.6	62.7	62.7	62.6	62.4	62.3	62.74	63.5	11	61.6	0	1.9
3.8	63.9	63.8	63.8	63.9	63.9	63.8	63.8	63.6	63.3	63.07	63.9	19	61.4	4	2.5
7.5	57.2	56.7	56.4	56.0	55.7	55.5	55.4	55.1	55.3	59.05	63.3	0	55.1	23	8.2
10.1	60.6	60.7	61.0	61.3	61.7	62.1	62.5	62.8	62.9	59.12	62.9	24	55.3	0	7.6
13.7	63.3	63.2	62.7	62.4	62.3	61.8	61.3	61.0	60.4	63.25	64.4	13	60.4	24	4.0
16.6	56.2	55.9	56.0	56.0	56.1	56.0	56.1	56.2	56.1	57.44	60.4	0	55.9	17	4.5
16.7	56.7	56.8	56.7	56.6	56.6	56.7	56.7	56.7	56.6	56.38	56.8	17	55.8	7	1.0
14.2	54.1	54.1	54.0	54.4	54.4	54.7	55.0	55.1	55.4	55.06	56.6	0	54.0	18	2.6
15.4	59.5	59.4	59.2	59.1	59.1	59.0	58.9	59.0	59.1	58.37	59.6	14	55.4	0	4.2
18.3	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2	60.3	60.6	60.6	60.7	60.42	61.1	10	59.1	0	2.0
18.3	63.3	63.1	62.7	62.5	62.3	61.5	60.2	59.6	58.2	61.89	63.3	14	58.2	24	5.1
19.3	49.1	48.6	48.3	47.7	47.3	47.1	46.2	45.9	45.5	50.20	58.2	0	45.5	24	12.7
19.3	49.8	50.5	50.9	51.3	51.6	52.2	52.4	53.2	53.4	48.25	53.4	24	44.3	4	9.1
12.2	51.7	51.7	51.3	50.8	50.4	49.9	49.6	48.9	48.2	52.31	54.2	9	48.2	24	6.0
17.7	37.4	36.9	36.5	36.3	36.2	36.4	36.8	37.3	37.8	40.00	48.2	0	36.2	20	12.0
10.1	51.0	51.6	52.1	52.6	53.1	53.5	54.0	54.3	54.3	47.79	54.3	24	37.8	0	16.5
16.8	57.1	57.3	57.5	57.3	57.4	57.3	57.3	57.2	57.1	56.34	57.5	18	54.3	0	3.2
13.5	53.2	53.0	53.0	52.7	52.5	52.5	52.4	52.2	51.9	54.20	57.1	0	51.9	24	5.2
11.8	51.9	51.8	52.0	51.8	51.9	52.0	51.9	52.0	52.0	51.75	52.0	23	51.3	6	0.7
10.6	50.6	50.2	50.2	50.0	49.7	49.7	49.4	49.3	48.9	50.72	52.0	0	48.9	24	3.1
18.7	48.7	48.8	48.7	48.5	48.5	48.5	48.3	48.3	48.2	48.71	49.1	11	48.2	24	0.9
16.2	46.3	45.9	45.9	46.0	46.0	46.1	46.1	46.1	46.2	46.58	48.2	0	45.9	18	2.3
17.9	48.0	48.0	48.0	48.1	48.2	48.5	48.6	49.1	48.9	47.58	49.1	23	46.2	0	2.9
10.7	50.7	50.5	50.6	50.4	50.3	50.2	49.8	49.8	49.8	50.14	50.7	15	48.9	0	1.8
54.48	54.54	54.44	54.43	54.38	54.38	54.37	54.32	54.31	54.19	54.46	57.04	—	51.92	—	5.12

λ = + 15° 42'.3 = + 1^h 2^m 49^s.

700^{mm} +.

Janvier 1883.

46.7	46.5	46.3	46.1	45.7	45.6	45.4	45.2	44.9	44.5	47.25	49.8	0	44.5	24	5.3
40.5	40.1	40.0	39.7	40.2	39.8	39.8	39.8	40.0	40.0	41.34	44.5	0	39.8	21	4.7
42.3	43.2	44.2	45.0	45.7	46.5	46.9	46.9	46.8	47.3	41.60	47.3	24	37.6	10	9.7
52.6	52.8	52.7	53.0	53.2	53.2	53.6	53.7	53.7	53.7	51.15	53.7	23	47.3	0	6.4
48.0	46.3	46.2	45.2	44.2	43.2	42.2	41.1	39.5	38.1	47.93	53.7	0	38.1	24	15.6
39.8	41.1	41.8	42.1	42.7	43.7	44.4	44.8	45.1	45.4	37.80	45.4	24	30.8	6	14.6
47.2	47.0	46.8	46.6	46.3	46.2	46.1	45.7	45.2	45.1	46.75	48.0	10	45.1	24	2.9
48.5	48.8	49.4	50.3	50.7	51.3	51.7	51.9	52.1	52.4	47.40	52.4	24	44.0	5	8.4
51.2	50.8	50.6	51.0	50.7	50.7	50.7	50.4	50.1	50.1	51.37	52.5	1	50.1	24	2.4
48.4	48.6	48.7	48.9	49.3	49.7	50.2	50.6	50.9	51.0	49.20	51.0	24	48.4	15	2.6
54.9	55.0	55.4	55.7	56.0	56.3	57.0	57.5	57.6	57.6	54.35	57.6	24	51.0	0	6.6
57.1	56.9	56.9	56.6	56.4	55.9	55.7	55.5	55.0	54.8	56.98	57.8	3	54.8	24	3.0
50.8	50.5	50.2	49.7	49.3	48.8	48.4	48.1	47.6	47.2	50.97	54.8	0	47.2	24	7.6
43.5	43.7	43.8	44.0	43.9	44.2	44.4	44.7	44.9	45.0	44.35	47.2	0	43.3	12	3.9
47.5	47.9	48.1	47.9	47.9	48.0	48.5	48.4	48.8	48.8	46.96	48.8	24	45.0	0	3.8
47.1	47.0	46.5	45.9	45.2	44.5	44.2	43.6	43.2	42.8	47.00	48.8	0	42.8	24	6.0
37.9	38.0	38.2	38.2	38.7	38.8	39.1	39.5	39.7	40.1	39.77	42.8	0	37.9	15	4.9
39.4	39.1	38.9	38.9	39.1	38.9	38.5	39.0	39.1	39.0	39.61	40.4	2	38.5	21	1.9
40.5	40.6	40.6	41.3	41.5	41.9	42.2	42.7	42.9	43.3	40.25	43.3	24	38.6	4	4.7
46.8	47.1	47.5	47.9	48.2	48.8	49.2	49.7	50.1	51.0	46.50	51.0	24	43.3	0	7.7
61.1	61.5	61.8	62.1	62.4	62.5	62.9	63.3	63.4	63.7	58.52	63.7	24	51.0	0	12.7
56.6	55.5	54.3	53.1	51.8	50.1	47.9	46.5	45.1	43.4	56.91	63.7	1	43.4	24	20.3
36.3	36.2	36.1	36.2	36.2	35.9	35.4	34.5	33.5	33.1	36.49	43.4	0	33.1	24	10.3
34.3	34.8	35.1	35.3	35.8	36.2	36.7	36.7	37.0	37.3	33.39	37.3	24	30.3	5	7.0
32.7	32.1	31.5	30.6	30.2	29.6	29.0	28.2	27.5	26.4	33.27	37.5	2	26.4	24	11.1
25.4	25.5	25.8	26.0	26.2	26.3	26.3	26.3	26.2	26.1	24.61	26.4	0	22.4	6	4.0
31.6	32.4	33.3	34.0	34.5	35.0	35.4	35.7	36.3	36.8	30.65	36.8	24	26.2	0	10.6
40.0	40.1	40.1	40.0	40.1	40.4	40.5	40.7	40.6	40.5	34.49	40.7	22	36.8	0	3.9
40.3	40.1	39.9	40.0	39.8	40.1	40.0	40.0	39.9	39.5	40.40	41.0	2	39.5	24	1.5
38.9	39.0	38.8	38.9	38.9	38.8	39.1	39.1	39.3	39.5	39.03	39.5	0	38.7	14	0.8
42.8	43.3	43.7	43.8	44.4	44.5	44.7	45.2	45.3	45.9	42.26	45.9	24	39.4	2	6.5
44.22	44.31	44.30	44.33	44.36	44.37	44.39	44.36	44.26	44.18	43.99	47.31	—	40.49	—	6.82

Pression atmosphérique.

Cap Thorsden.

Février 1883.

700^{mm} +.

Altitude = 76.7^m. Réduction au temps moyen local = + 26^m.

R

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = midi	13	14
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	46.3	46.6	46.9	47.3	47.5	47.4	47.8	48.4	48.7	49.3	49.7	49.9	50.0	50.3
2	52.6	52.6	52.6	52.8	52.9	52.9	52.9	52.9	53.0	53.1	52.8	52.6	52.6	52.5
3	51.3	51.0	51.2	50.8	50.5	50.2	49.9	49.3	48.9	48.4	47.8	47.3	46.7	46.7
4	45.4	45.5	45.8	46.2	46.4	46.5	46.5	46.7	47.0	47.1	47.3	47.2	47.2	47.7
5	48.1	48.6	48.7	48.7	48.8	48.8	48.8	48.6	48.9	49.1	49.5	49.8	49.8	50.0
6	49.8	49.3	48.7	48.2	47.4	46.1	44.6	43.3	42.0	41.7	40.7	39.3	38.3	38.3
7	37.9	37.2	36.7	36.7	36.8	37.8	38.6	40.4	42.6	43.5	45.0	45.5	46.2	46.7
8	53.7	54.3	54.6	54.6	55.1	55.7	56.1	56.5	57.1	57.9	58.4	58.4	58.5	58.4
9	57.4	57.3	57.2	56.8	56.7	56.1	55.2	55.2	55.1	54.6	54.2	53.8	53.4	52.9
10	47.9	47.2	46.7	46.0	45.6	45.3	45.1	44.9	44.8	44.3	43.5	43.2	42.7	42.3
11	41.1	41.2	41.2	41.3	41.6	41.4	41.7	41.5	41.6	41.7	41.6	41.3	41.2	41.0
12	34.7	33.9	33.6	33.1	32.7	32.3	31.8	32.0	32.3	32.5	32.9	33.1	33.5	33.6
13	36.4	36.9	37.4	38.1	38.7	39.5	40.5	41.7	43.1	43.4	44.2	44.9	45.9	46.2
14	44.9	44.4	43.6	42.8	42.0	41.3	40.5	40.3	40.0	39.9	39.9	39.5	39.3	39.1
15	40.3	40.5	40.5	40.9	41.2	41.6	42.0	42.5	42.8	43.6	44.0	44.7	45.3	45.7
16	43.2	43.3	42.9	42.8	42.5	42.3	43.1	43.3	43.9	44.4	44.9	45.3	45.8	46.3
17	46.8	47.1	47.4	47.5	47.6	47.5	47.5	47.8	48.3	48.6	48.9	49.2	49.5	49.7
18	49.1	48.5	47.8	47.1	45.2	43.8	42.9	42.0	41.4	41.0	40.3	40.4	40.9	41.2
19	38.7	38.4	38.5	38.1	37.9	37.9	37.5	37.1	36.6	36.3	36.1	35.6	35.3	34.7
20	37.4	37.2	36.7	36.5	36.1	35.3	35.2	34.9	34.7	34.2	33.8	33.2	32.4	31.7
21	26.2	26.4	26.5	26.0	25.3	24.4	23.6	22.7	22.9	23.9	24.2	24.3	24.1	23.7
22	19.9	19.7	19.4	18.9	18.7	18.2	18.5	18.7	18.8	18.9	19.2	19.0	18.8	19.1
23	20.7	21.0	21.5	21.9	22.4	22.8	23.2	23.6	24.4	25.1	26.0	26.4	26.9	27.7
24	32.1	32.7	32.9	33.0	33.1	33.3	33.3	33.4	33.5	33.5	33.8	33.9	33.7	33.7
25	36.5	37.0	37.9	38.3	38.9	39.5	40.1	40.9	41.6	42.2	43.0	43.5	44.2	44.8
26	48.5	48.9	49.2	49.5	49.5	49.6	50.0	50.0	50.0	50.1	50.0	50.0	50.0	49.6
27	42.0	41.7	41.2	40.8	40.1	39.9	40.1	39.9	40.1	39.9	40.0	39.9	40.6	40.2
28	44.9	45.2	45.3	46.0	46.7	46.8	46.8	47.3	47.6	48.1	48.4	48.9	49.2	49.2
Moy.	41.93	41.91	41.88	41.80	41.71	41.58	41.57	41.64	41.85	42.01	42.15	42.15	42.21	42.25

Mars 1883.

700^{mm} +.

$\varphi = + 78^{\circ} 28' 27''$

1	45.6	44.5	43.1	41.8	40.1	38.7	37.4	36.2	35.0	34.0	32.4	31.6	30.9	29.6
2	28.3	28.2	28.1	28.0	27.4	26.8	26.1	25.3	24.1	22.6	21.2	20.1	19.3	18.3
3	23.8	24.7	25.8	27.1	28.3	29.4	30.8	32.1	33.3	35.2	36.6	38.0	39.1	40.6
4	48.5	48.3	48.1	47.8	46.9	46.5	45.6	45.1	44.0	42.9	42.4	41.0	40.1	39.1
5	37.5	37.8	38.0	38.4	38.7	39.4	39.2	40.4	40.8	41.2	41.8	42.2	42.7	43.1
6	49.6	50.0	50.5	51.0	51.6	51.9	52.7	53.4	54.0	54.7	55.1	55.6	55.9	56.6
7	60.8	61.4	61.9	62.2	62.6	62.9	63.2	63.4	63.7	63.9	63.9	63.7	63.5	63.4
8	60.8	60.6	60.3	59.9	59.8	59.8	59.7	59.3	58.8	58.5	58.1	57.6	56.9	56.4
9	51.3	50.7	50.1	49.7	49.4	49.0	48.8	48.4	48.4	49.1	48.8	49.1	49.5	49.2
10	46.1	46.1	46.2	46.3	46.6	46.9	47.3	47.7	48.4	49.2	50.1	50.7	51.5	52.2
11	56.9	56.7	56.6	56.7	56.4	56.4	56.3	56.2	56.1	56.1	55.9	55.3	55.0	54.8
12	52.5	52.5	52.5	52.5	52.4	52.7	52.9	52.9	53.0	53.1	53.4	53.5	53.6	53.6
13	53.6	53.3	52.9	52.7	52.8	52.8	52.8	52.5	52.5	52.5	52.3	52.4	52.7	52.6
14	51.8	51.9	51.8	51.8	51.8	51.6	51.7	51.6	51.6	51.5	51.4	51.4	51.4	51.2
15	53.0	53.0	53.3	53.6	53.7	54.4	55.1	55.1	55.6	56.0	56.5	56.9	57.4	57.6
16	61.0	61.4	61.3	61.4	61.6	62.0	62.3	62.6	63.1	63.4	63.4	63.8	64.0	64.0
17	66.6	66.6	66.8	66.7	66.7	66.8	67.1	67.1	67.4	67.5	67.6	67.5	67.7	67.7
18	68.9	68.7	68.8	67.9	67.2	66.6	66.3	65.8	64.8	63.5	62.9	62.5	61.2	59.6
19	51.5	51.8	52.3	52.9	53.9	54.6	55.4	56.4	58.0	58.9	60.1	60.7	61.6	62.6
20	68.0	68.3	68.3	68.7	68.6	68.7	68.8	68.7	68.6	68.8	68.9	68.9	68.7	68.5
21	64.6	63.8	63.1	62.5	61.7	61.2	60.6	59.9	59.2	58.4	57.5	56.6	55.6	54.5
22	45.3	44.7	44.2	43.8	42.9	42.5	42.3	41.7	41.9	41.8	41.8	41.4	41.3	41.1
23	36.3	36.3	36.2	36.2	36.3	36.6	36.2	36.8	37.6	38.2	38.9	39.4	40.2	41.2
24	51.5	52.2	53.2	53.9	54.2	54.7	54.9	55.1	55.0	55.1	55.1	54.9	54.8	54.5
25	53.4	53.3	53.5	53.6	53.6	53.7	53.7	53.9	53.9	54.1	54.3	54.5	54.5	54.5
26	55.3	55.3	54.8	54.8	54.6	54.6	54.9	54.8	54.8	54.6	54.6	54.4	54.3	54.2
27	51.7	51.8	51.7	51.6	51.5	51.5	50.9	50.7	50.4	50.4	50.1	49.9	49.5	49.1
28	45.3	45.1	44.8	44.4	44.4	44.4	44.3	43.8	44.0	43.8	43.3	43.4	43.4	43.1
29	41.1	41.4	41.4	41.4	41.3	41.4	41.5	41.8	41.8	41.8	42.0	42.5	42.9	43.3
30	46.2	46.4	46.5	46.6	46.9	47.2	47.7	47.9	48.2	48.8	49.2	49.7	50.1	50.5
31	54.2	54.6	54.8	54.9	55.2	55.6	55.9	55.8	56.1	56.4	56.6	56.7	56.9	56.9
Moy.	51.01	51.01	51.00	50.99	50.94	51.01	51.05	51.05	51.10	51.16	51.17	51.16	51.17	51.08

Pression atmosphérique.

duction à la pesanteur normale = + 1.8^{mm} pour 740^{mm}.

700^{mm} +.

Février 1883.

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 = minuit	Moy. diurne	Maximum	Minimum	Diffé- rence		
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Heure	mm	Heure	mm
50.5	50.6	50.7	51.1	51.2	51.6	51.9	52.2	52.3	52.3	49.60	52.3	24	45.9	0	6.4
52.5	52.4	52.2	52.2	52.1	52.0	52.1	52.1	51.7	51.5	52.48	53.1	10	51.5	24	1.6
46.2	45.7	45.7	45.5	45.4	45.5	45.5	45.8	45.6	45.5	47.77	51.5	0	45.4	19	6.1
47.8	47.8	47.8	47.7	47.8	47.9	48.0	48.1	48.1	48.1	47.15	48.1	24	45.4	1	2.7
50.1	49.9	50.0	49.8	49.9	50.0	49.9	50.0	50.0	50.0	49.41	50.1	15	48.1	0	2.0
38.2	38.4	38.6	38.5	38.6	38.7	39.3	39.4	39.1	38.6	41.88	50.0	0	38.2	15	11.8
47.1	46.9	47.2	47.5	48.6	49.4	50.4	51.5	52.5	53.0	44.40	53.0	24	36.7	4	16.3
58.6	58.6	58.4	58.2	58.1	58.3	58.3	58.2	58.1	58.0	57.17	58.6	15	53.0	0	5.6
52.5	52.1	51.6	51.0	50.3	49.9	49.5	49.0	48.6	48.2	53.37	58.0	0	48.2	24	9.8
41.9	41.8	41.5	41.2	40.7	40.8	40.7	40.8	40.9	40.9	43.36	48.2	0	40.7	21	7.5
40.5	40.0	39.5	39.1	38.6	38.2	37.7	37.2	36.5	35.4	40.09	41.7	10	35.4	24	6.8
33.9	34.1	33.8	33.9	34.1	34.6	35.1	35.7	35.9	36.0	33.71	36.0	24	31.8	7	4.2
46.4	46.6	46.4	46.5	46.5	46.2	46.1	46.3	45.8	45.3	43.29	46.6	16	36.0	0	10.6
38.7	38.4	38.4	38.3	38.3	38.4	38.9	39.4	39.9	40.1	40.26	45.3	0	38.3	18	7.0
45.8	46.1	46.3	46.3	46.2	45.7	45.6	44.9	44.0	43.6	43.75	46.3	18	40.1	0	6.2
46.5	46.6	46.7	46.5	46.7	46.2	46.0	46.0	46.2	46.3	44.90	46.7	17	42.3	6	4.4
50.0	50.3	50.5	50.3	50.5	50.5	50.4	50.1	49.8	49.3	48.96	50.5	20	46.3	0	4.2
41.7	41.9	41.7	41.3	40.7	40.5	40.0	39.6	39.3	39.2	42.40	49.3	0	39.2	24	10.1
34.7	34.5	34.6	34.7	35.0	35.4	36.1	36.4	36.6	37.1	36.41	39.2	0	34.5	16	4.7
31.2	30.6	29.9	29.4	29.0	28.4	28.1	27.7	27.0	26.9	32.31	37.4	1	26.9	24	10.5
23.4	22.7	22.1	21.7	21.1	20.8	20.3	20.3	20.1	19.9	33.19	26.9	0	19.9	24	7.0
19.1	19.0	19.0	19.1	19.3	19.6	19.9	20.3	20.4	20.5	19.25	20.5	24	18.2	6	2.3
28.1	28.5	29.1	29.7	30.2	30.6	31.1	31.3	31.9	32.0	26.50	32.0	24	20.5	0	11.5
33.9	34.0	34.1	34.2	34.3	34.5	34.9	35.5	35.6	35.9	33.87	35.9	24	32.0	0	3.9
45.2	45.7	45.9	46.2	46.3	46.7	47.3	47.5	47.8	48.1	43.13	48.1	24	35.9	0	12.2
49.1	48.9	48.0	47.2	46.2	45.8	45.2	44.1	43.7	43.3	48.20	50.1	10	43.3	24	6.8
41.1	41.3	41.5	41.9	42.1	42.6	42.9	43.3	43.9	44.3	41.30	44.3	24	39.9	10	4.4
49.3	49.4	49.1	48.8	48.7	48.5	48.1	47.8	47.2	46.1	47.64	49.4	16	44.3	0	5.1
42.29	42.24	42.15	42.06	42.02	42.04	42.12	42.16	42.09	41.98	41.99	45.33	—	38.50	—	6.83

λ = + 15° 42'.3 = 1^h 2^m 49^s.

700^{mm} +.

Mars 1883.

29.3	29.4	29.0	28.9	28.8	28.7	28.5	28.5	28.6	28.5	33.71	46.1	0	28.5	24	17.6
17.9	17.7	17.9	18.3	19.2	20.0	20.8	21.5	22.3	23.0	22.60	28.5	0	17.7	16	10.8
41.7	43.0	43.6	44.6	45.2	46.3	47.2	47.7	48.2	48.6	37.54	48.6	24	23.0	0	25.6
38.7	37.9	37.7	37.4	37.3	37.1	37.3	37.3	37.4	37.5	41.75	48.6	0	37.1	20	11.5
43.8	43.9	44.0	44.3	44.8	45.4	46.1	46.8	47.8	49.0	42.38	49.0	24	37.5	0	11.5
57.2	57.8	58.3	58.7	59.0	59.4	59.7	60.2	60.7	60.7	55.60	60.7	24	49.0	0	11.7
62.9	62.7	62.5	62.0	62.2	61.9	61.9	61.6	61.4	61.2	62.53	63.9	11	60.7	0	3.2
56.2	55.5	55.2	54.6	54.0	53.4	52.7	52.8	52.0	51.7	56.86	61.2	0	51.7	24	9.5
49.0	48.6	48.6	48.2	47.6	47.4	47.1	46.6	46.5	46.3	48.64	51.7	0	46.3	24	5.4
53.0	53.3	54.1	54.7	55.1	55.8	56.3	56.6	56.8	56.9	51.16	56.9	24	46.1	2	10.8
54.3	54.0	53.8	53.9	53.8	53.6	53.0	53.0	52.9	52.7	55.02	56.9	0	52.7	24	4.2
53.7	53.8	54.1	54.0	53.8	53.9	53.9	53.6	53.6	53.4	53.29	54.1	17	52.4	5	1.7
52.6	52.6	52.4	52.6	52.7	52.6	52.5	52.3	52.5	52.0	52.63	53.6	1	52.0	24	1.6
51.4	51.6	51.4	51.3	51.4	51.6	51.7	52.2	52.5	52.7	51.68	52.7	24	51.2	14	1.5
58.0	58.4	58.8	59.1	59.4	59.8	60.2	60.6	60.8	61.1	56.98	61.1	24	52.7	0	8.4
64.3	64.5	65.0	65.1	65.3	65.6	66.1	66.1	66.4	66.4	63.75	66.4	24	61.0	1	5.4
67.8	67.7	67.9	67.8	68.0	68.5	68.4	68.8	68.8	68.9	67.00	68.9	24	66.4	0	2.5
58.1	56.7	55.4	54.5	53.6	52.6	52.1	51.2	51.1	51.2	60.47	68.9	0	51.1	23	17.8
63.5	64.0	64.6	65.1	65.8	66.3	66.7	67.2	67.6	67.8	60.39	67.8	24	51.2	0	16.6
68.3	68.3	67.7	67.6	67.2	66.9	66.9	66.2	65.7	65.0	67.93	68.9	11	65.0	24	3.9
53.6	52.5	51.3	50.5	49.6	49.0	48.2	47.2	46.7	45.9	55.57	65.0	0	45.9	24	19.1
40.8	40.5	40.1	39.5	39.0	38.4	38.2	37.9	37.1	36.9	41.05	45.9	0	36.9	24	9.0
41.8	42.7	44.2	45.6	46.6	47.5	48.4	49.4	50.2	50.9	41.40	50.9	24	36.2	3	14.7
54.6	54.3	54.1	54.2	54.0	53.7	53.5	53.5	53.5	53.3	54.08	55.1	10	50.9	0	4.2
54.6	54.7	54.7	55.0	55.2	54.8	55.2	55.3	55.4	55.3	54.86	55.4	23	53.3	2	2.1
54.2	54.3	54.0	54.1	53.7	53.3	53.2	53.1	52.6	52.2	54.20	55.3	0	52.2	24	3.1
48.6	48.3	47.8	47.4	47.0	47.0	46.6	46.2	45.7	45.5	49.20	52.2	0	45.5	24	6.7
42.4	42.3	42.1	41.8	41.5	41.5	41.4	41.1	41.1	41.1	43.07	45.5	0	41.1	24	4.4
43.2	43.6	44.0	44.4	44.7	45.0	45.4	45.5	45.7	45.9	43.04	45.9	24	41.1	0	4.8
50.7	50.9	51.0	51.6	52.2	52.4	53.0	53.3	53.7	53.8	49.77	53.8	24	45.9	0	7.9
57.1	57.2	56.8	56.8	57.0	57.1	56.9	56.9	57.0	56.7	56.25	57.2	16	53.8	0	3.4
51.07	51.05	51.04	51.08	51.12	51.18	51.26	51.30	51.36	51.36	51.11	55.38	—	46.97	—	8.41

Pression atmosphérique.

Cap Thorsden.

Avril 1883. 700^{mm} +. Altitude = 76.7^m. Réduction au temps moyen local = + 26^m.

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = midi	13	14
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	56.7	56.7	56.5	56.0	55.6	55.6	55.2	54.8	55.0	54.6	53.9	53.5	53.1	53.1
2	52.5	52.5	52.5	52.5	52.4	52.4	52.4	52.3	52.5	52.3	52.5	52.6	52.4	52.7
3	51.7	51.6	51.5	51.4	51.4	51.4	51.6	51.9	52.0	52.5	52.6	52.9	53.2	53.3
4	51.1	50.9	50.6	50.4	50.4	50.6	50.8	51.0	51.3	51.8	51.9	52.2	52.8	52.6
5	52.5	52.3	51.9	51.7	51.7	51.6	51.5	51.7	52.0	52.1	52.0	52.1	52.1	52.2
6	52.6	52.9	53.1	53.6	53.9	54.2	54.4	54.4	54.7	54.9	55.0	55.1	55.1	54.9
7	54.9	55.0	54.7	54.8	54.9	54.6	54.6	54.8	54.9	54.5	54.4	54.4	54.1	53.7
8	47.9	47.4	47.0	46.7	46.4	46.4	46.3	46.4	46.8	47.0	47.0	47.2	47.4	47.4
9	48.8	48.7	48.7	49.1	49.3	49.3	49.5	49.8	49.7	49.9	50.0	50.2	50.1	50.1
10	49.8	49.6	49.6	49.3	48.9	48.5	48.2	47.6	47.4	46.9	46.6	46.0	45.3	44.8
11	40.4	40.4	40.2	40.2	40.1	40.4	40.3	40.1	40.0	39.9	40.0	39.9	40.0	39.8
12	40.8	40.9	40.7	40.6	40.8	40.8	40.7	40.7	40.5	40.6	40.8	40.8	41.0	41.0
13	42.0	42.3	42.2	42.2	42.1	42.1	42.1	42.1	42.2	42.2	42.3	42.3	42.3	42.3
14	38.2	37.5	36.6	36.2	35.5	34.8	34.1	33.3	32.9	32.4	31.6	31.5	31.2	31.5
15	31.2	31.2	31.5	31.5	31.9	32.3	33.1	33.4	34.2	34.5	35.5	36.4	37.0	37.7
16	43.7	44.1	44.5	44.7	44.7	45.0	45.2	45.6	45.6	46.1	46.1	46.3	46.4	46.7
17	48.3	48.2	48.3	48.5	48.4	48.3	48.4	48.7	48.9	48.9	48.8	48.8	48.8	48.8
18	49.3	49.4	49.3	49.3	49.4	49.5	49.6	49.8	49.8	49.8	49.9	50.0	50.3	50.3
19	54.2	54.7	55.4	56.2	56.9	57.3	58.0	58.6	59.5	59.9	60.5	61.1	61.5	62.0
20	65.7	65.6	65.8	65.8	65.7	65.7	65.9	66.0	66.1	66.1	65.9	65.7	65.7	65.1
21	63.0	62.7	62.1	61.8	61.6	61.4	60.8	60.5	60.3	59.7	59.3	58.9	58.6	58.5
22	57.4	57.0	57.6	57.8	58.4	58.6	58.9	59.7	60.6	61.3	61.9	62.6	63.0	63.6
23	50.9	50.1	58.1	57.3	56.6	55.9	55.4	55.1	55.2	55.4	55.9	55.9	56.1	56.6
24	59.6	59.5	59.5	59.2	59.2	59.1	58.9	58.8	58.9	58.9	58.8	58.6	58.3	58.3
25	58.7	58.7	58.4	58.4	58.4	58.4	58.6	58.8	58.7	58.9	59.2	59.1	59.3	59.4
26	60.5	60.5	60.7	60.8	60.8	60.8	61.1	61.4	61.5	61.7	61.7	61.8	61.9	61.9
27	63.2	63.1	63.2	63.1	63.1	63.1	63.0	63.0	63.2	63.4	63.5	63.6	63.5	63.4
28	64.3	64.4	64.7	64.9	65.0	65.2	65.4	65.5	65.7	65.9	66.2	66.4	66.4	66.6
29	67.2	67.2	67.3	67.3	67.3	67.4	67.6	67.5	67.7	67.5	67.4	67.3	67.2	67.1
30	67.4	67.6	67.5	67.6	67.5	67.5	67.6	67.7	67.9	67.9	68.1	68.0	67.9	67.7
Moy.	53.12	53.06	52.99	52.96	52.94	52.94	52.97	53.03	53.19	53.25	53.31	53.37	53.40	53.44

Mai 1883.

700^{mm} +.

$\varphi = +78^\circ 28' 27''$.

1	66.8	66.7	66.4	66.1	66.1	66.1	65.9	65.7	65.7	65.2	65.1	65.1	64.7	64.6
2	61.9	61.5	60.9	60.6	60.2	59.9	59.3	59.3	59.0	58.6	58.4	58.2	57.8	57.3
3	54.9	54.7	54.9	54.8	55.0	54.9	54.7	54.9	54.9	55.1	55.2	55.2	55.2	55.1
4	53.3	53.2	53.0	52.8	52.7	52.7	52.7	52.7	52.6	52.7	52.5	52.6	52.6	52.3
5	52.6	52.6	52.6	52.5	52.4	52.2	52.2	52.2	52.6	52.5	52.8	52.8	52.9	53.1
6	54.1	54.1	54.1	54.0	54.0	53.9	54.0	54.1	54.4	54.4	54.4	54.5	54.6	54.7
7	57.8	58.0	58.2	58.4	58.4	58.7	59.4	59.6	60.1	60.6	60.8	61.1	61.1	61.2
8	63.3	63.3	63.3	63.4	63.2	63.2	63.2	63.3	63.4	63.5	63.5	63.4	63.3	63.3
9	62.3	62.0	61.9	62.0	62.0	62.0	62.0	62.1	62.3	62.4	62.4	62.4	62.4	62.3
10	61.4	61.0	60.9	60.6	60.5	60.3	60.2	60.1	60.3	59.9	59.6	59.5	59.1	58.8
11	56.0	55.8	55.6	55.3	54.9	54.7	54.4	54.3	54.1	53.8	53.8	53.8	53.7	53.3
12	53.1	53.3	53.5	53.5	53.8	53.9	54.2	54.7	55.0	55.3	55.6	55.7	56.2	56.3
13	56.7	56.6	56.5	56.5	56.5	56.5	56.5	56.6	56.7	56.7	56.8	56.9	56.9	57.1
14	57.7	57.6	57.6	57.5	57.4	57.5	57.6	57.8	58.0	58.1	58.1	58.1	58.3	58.4
15	60.0	60.1	60.2	60.3	60.3	60.4	60.5	60.4	60.6	60.6	60.8	60.7	60.8	60.7
16	59.4	59.4	59.3	59.0	58.9	58.7	58.7	58.7	58.8	58.8	58.7	58.5	58.3	58.1
17	57.1	57.1	57.3	57.2	57.1	57.0	57.0	57.1	57.2	57.4	57.4	57.4	57.6	57.5
18	58.5	58.6	58.6	58.9	58.8	58.9	58.8	58.9	59.0	59.1	59.3	59.4	59.6	59.7
19	59.2	59.0	59.1	59.1	59.4	59.5	59.6	59.6	59.7	59.9	60.0	60.0	60.0	60.1
20	60.2	60.0	60.1	60.1	60.1	60.3	60.3	60.4	60.6	60.7	60.7	60.7	60.9	60.9
21	60.0	59.8	59.7	59.2	58.9	58.7	58.5	58.5	58.1	58.1	57.8	57.4	57.2	56.9
22	54.6	54.3	54.0	53.8	53.5	53.4	53.4	53.2	53.3	53.2	53.1	52.8	52.7	52.6
23	51.3	51.2	51.2	51.1	51.1	51.1	51.1	51.0	51.0	51.2	51.2	51.3	51.4	51.5
24	52.5	52.5	52.7	52.8	52.7	52.7	52.7	52.7	52.7	52.3	52.3	52.0	51.9	51.3
25	47.7	47.2	46.4	45.9	45.8	44.9	44.6	44.0	44.0	43.6	43.0	41.9	41.7	41.1
26	40.8	41.4	42.0	42.5	43.1	43.7	44.1	44.8	45.6	46.1	46.9	47.0	47.6	48.1
27	50.7	50.6	50.2	49.8	49.6	48.9	49.0	48.4	48.6	48.4	48.4	48.5	48.3	48.3
28	45.0	44.7	44.6	44.5	44.8	44.7	44.6	44.7	44.7	44.7	44.5	44.6	44.8	44.8
29	45.8	46.4	46.7	47.3	48.1	48.6	49.5	50.4	51.4	52.2	52.9	54.0	54.8	55.3
30	56.7	56.3	56.5	56.1	55.8	55.6	55.2	54.8	54.0	53.5	52.9	52.5	51.7	51.0
31	48.8	48.8	48.9	48.6	48.7	48.9	49.1	49.3	49.5	49.8	49.8	50.1	50.3	50.5
Moy.	55.48	55.41	55.38	55.30	55.38	55.24	55.26	55.32	55.42	55.45	55.45	55.43	55.44	55.37

Pression atmosphérique.

duction à la pesanteur normale = + 1.8^{mm}, pour 750^{mm}. 700^{mm} +.

Avril 1883.

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 = minuit	Moy. diurne	Maximum		Minimum		Diffé- rence
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Heure	mm	Heure	mm
53.0	52.9	52.8	52.9	52.9	52.9	53.1	53.0	52.9	52.7	54.14	56.7	0	52.7	24	4.0
52.8	52.9	52.7	52.3	52.5	52.5	52.3	52.4	52.0	51.8	52.45	52.9	16	51.8	24	1.1
52.9	53.0	53.0	52.9	52.7	52.4	52.5	52.1	51.7	51.4	52.23	53.3	14	51.4	5	1.9
52.7	53.0	53.1	52.9	52.9	52.9	53.0	52.8	52.6	52.4	51.95	53.1	17	50.4	5	2.7
52.1	51.9	51.6	51.4	51.3	51.3	51.4	51.4	51.7	52.2	51.86	52.5	1	51.3	20	1.2
54.5	54.0	53.6	53.1	52.7	52.9	53.4	53.5	54.6	54.8	54.00	55.1	12	52.2	0	2.9
53.5	53.1	52.5	52.0	51.6	51.1	50.3	49.4	48.8	48.2	53.12	55.0	2	48.2	24	6.8
7.6	48.0	48.2	48.3	48.2	48.3	48.3	48.5	48.5	48.6	47.49	48.6	24	46.3	7	2.3
50.0	50.1	50.1	50.2	50.0	50.3	50.3	50.2	49.8	49.7	49.75	50.3	21	48.6	0	1.7
53.9	43.2	42.6	42.2	41.8	41.5	41.4	40.9	40.8	40.7	45.31	49.8	1	40.7	24	9.1
39.7	40.1	40.1	40.2	40.5	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6	40.22	40.7	0	39.7	15	1.0
41.0	41.2	41.5	41.5	41.7	41.7	41.7	41.6	41.8	42.0	41.10	42.0	24	40.5	9	1.5
42.1	41.9	41.7	41.3	41.1	40.7	40.1	39.8	39.2	38.8	41.56	42.3	12	38.8	24	3.5
31.3	31.2	30.8	30.6	30.8	30.9	31.0	31.0	31.1	31.1	32.80	38.8	0	30.6	18	8.2
38.5	38.8	39.5	40.1	40.9	41.3	42.0	42.4	42.8	43.3	36.71	43.3	24	31.1	0	12.2
46.7	46.8	47.0	47.0	47.4	47.6	47.8	47.9	48.0	48.2	46.21	48.2	24	43.3	0	4.9
48.4	48.5	48.5	48.5	48.7	48.9	49.0	49.0	49.1	49.4	48.67	49.4	24	48.2	0	1.2
50.4	50.6	50.8	51.1	51.4	51.8	52.3	52.7	53.2	53.7	50.57	53.7	24	49.3	3	4.4
52.7	63.6	63.8	64.0	64.4	64.8	65.1	65.1	65.6	65.6	60.85	65.6	24	53.7	0	11.9
54.9	64.7	64.8	64.5	64.5	64.4	64.2	63.9	63.8	63.3	65.16	66.1	9	63.3	24	2.8
58.3	57.8	57.8	57.9	58.1	58.0	58.0	57.8	57.2	57.5	59.48	63.3	0	57.2	23	6.1
53.7	63.7	63.6	63.5	63.5	63.0	62.8	62.2	61.4	60.7	61.11	63.7	16	57.0	2	6.7
56.8	57.1	57.5	57.8	58.2	58.6	58.9	59.5	59.4	59.6	57.33	60.7	0	55.1	8	5.6
58.2	57.9	57.9	57.9	58.2	58.3	58.3	58.4	58.6	59.2	58.69	59.6	1	57.9	17	1.7
59.5	59.6	59.6	59.7	59.7	59.8	60.1	60.2	60.2	60.4	59.24	60.4	24	58.4	5	2.0
62.2	62.2	62.2	62.4	62.6	62.7	62.9	63.0	63.0	63.1	61.81	63.1	24	60.4	0	2.7
63.4	63.5	63.5	63.3	63.4	63.6	63.9	64.0	64.1	64.2	63.43	64.2	24	63.0	7	1.2
66.5	66.5	66.5	66.8	66.8	66.9	67.2	67.2	67.3	67.4	66.07	67.4	24	64.2	0	3.2
67.0	67.0	66.7	66.9	67.0	66.9	67.1	67.2	67.3	67.4	67.23	67.7	9	66.7	17	1.0
67.7	67.6	67.5	67.3	67.3	67.3	67.3	67.2	67.3	66.9	67.55	68.1	11	66.9	24	1.2
53.40	53.41	53.38	53.35	53.43	53.47	53.54	53.50	53.48	53.50	53.27	55.19	—	51.30	—	3.89

λ = + 15° 42'.3 = 1^h 2^m 49^s.

700^{mm} +.

Mai 1883.

64.3	64.3	64.1	64.0	63.4	63.3	63.0	62.8	62.5	62.4	64.76	66.9	0	62.4	24	4.5
57.1	56.7	56.3	56.2	56.1	55.8	55.7	55.4	55.1	55.2	58.02	62.4	0	55.1	23	7.3
55.1	55.1	55.1	55.1	54.9	54.5	54.1	53.9	53.8	53.6	54.78	55.2	12	53.6	24	1.6
52.6	52.5	52.4	52.4	52.5	52.6	52.5	52.7	52.7	52.7	52.67	53.6	0	52.3	14	1.3
53.3	53.2	53.3	53.4	53.5	53.6	53.8	53.8	53.9	54.0	53.03	54.0	24	52.2	6	1.8
54.8	54.9	55.0	55.2	55.4	55.7	56.2	56.4	56.9	57.3	54.89	57.3	24	53.9	6	3.4
61.2	61.4	61.5	61.6	61.8	62.1	62.5	62.7	62.9	63.1	60.59	63.1	24	57.3	0	5.8
62.9	62.8	62.6	62.5	62.6	62.7	62.6	62.4	62.6	62.3	63.02	63.5	10	62.3	24	1.2
62.2	62.1	62.1	62.0	61.8	61.8	61.7	61.6	61.5	61.3	62.02	62.4	12	61.3	24	1.1
58.5	58.2	58.1	57.5	57.4	57.1	57.0	56.7	56.5	56.2	58.97	61.4	1	56.2	24	5.2
53.0	52.9	52.7	52.7	52.6	52.8	52.8	52.9	53.0	53.0	53.33	56.2	0	52.6	19	3.6
56.2	56.2	56.3	56.4	56.5	56.5	56.4	56.7	56.7	56.7	55.36	56.7	24	53.0	0	3.7
57.0	57.0	57.0	57.2	57.1	57.2	57.5	57.5	57.5	57.7	56.92	57.7	24	56.5	5	1.2
58.6	58.7	58.8	59.0	59.2	59.2	59.6	59.8	59.8	59.9	58.43	59.9	24	57.4	5	2.5
60.7	60.5	60.4	60.2	60.1	60.0	60.0	59.8	59.8	59.6	60.31	60.8	13	59.6	24	1.2
58.1	58.0	58.0	57.9	57.8	57.5	57.4	57.3	57.2	57.3	58.33	59.6	0	57.2	23	2.4
57.7	57.6	57.6	57.6	57.8	57.9	58.1	58.3	58.3	58.4	57.53	58.4	24	57.0	6	1.4
59.7	59.7	59.6	59.5	59.4	59.3	59.5	59.2	59.2	59.4	59.21	59.7	15	58.4	0	1.3
60.1	60.1	60.2	60.1	60.0	59.9	60.1	60.0	60.1	60.2	59.79	60.2	24	59.0	2	1.2
60.9	60.6	60.5	60.4	60.4	60.3	60.3	60.3	60.4	60.2	60.43	60.9	14	60.0	2	0.9
56.6	56.3	56.0	55.7	55.3	55.3	55.4	55.2	54.9	54.6	57.25	60.2	0	54.6	24	5.6
52.4	52.2	52.2	52.1	51.9	51.8	51.7	51.6	51.6	51.6	52.79	54.6	0	51.6	24	3.0
51.5	51.6	51.6	51.9	52.0	52.1	52.3	52.3	52.3	52.4	51.52	52.4	24	51.0	8	1.4
51.3	51.1	50.7	50.4	50.1	49.8	49.1	49.0	48.7	47.9	51.35	52.8	4	47.9	24	4.9
40.8	40.3	40.1	40.5	40.4	40.4	40.2	40.0	39.9	40.6	42.71	47.9	0	39.9	23	8.0
48.4	48.9	49.3	49.5	50.1	50.2	50.4	50.5	50.7	50.7	46.77	50.7	24	40.6	0	10.1
48.0	47.5	47.3	47.0	46.4	46.0	45.8	45.4	45.3	45.1	47.98	50.7	0	45.1	24	5.6
44.7	44.2	44.2	44.1	44.1	43.9	44.0	44.0	44.4	45.4	44.53	45.4	24	43.9	20	1.5
55.9	55.9	56.1	56.4	56.6	56.7	56.4	56.6	56.5	56.6	52.80	56.7	20	45.4	0	11.3
50.7	50.3	49.8	49.8	50.0	49.6	49.8	49.5	49.1	49.0	52.51	56.7	1	49.0	24	7.7
50.1	50.2	50.3	50.3	50.2	50.5	50.6	50.6	50.7	50.8	49.81	50.8	24	48.6	4	2.2
55.30	55.19	55.14	55.12	55.08	55.04	55.04	55.00	54.98	55.01	55.26	57.06	—	53.38	—	3.68

Pression atmosphérique.

Cap Thorsden.

Juin 1883.

700^{mm} +.

Altitude = 76.7^m. Réduction au temps moyen local = + 26^m.

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = midi	13	14
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	50.9	51.1	50.8	50.6	50.2	49.8	49.9	50.2	50.1	50.0	50.0	49.7	49.9	50.1
2	53.9	54.4	54.8	55.0	55.3	55.6	55.9	55.6	55.5	55.3	55.1	54.6	54.2	53.8
3	55.5	55.9	56.2	56.5	56.6	56.9	57.3	57.4	57.4	57.5	57.7	57.9	57.9	57.6
4	56.5	56.2	56.3	55.9	56.0	56.0	55.7	55.7	55.8	55.8	55.8	55.8	56.0	55.7
5	54.7	54.7	54.4	54.5	54.2	54.1	54.0	53.9	53.7	53.5	53.4	53.3	53.4	53.4
6	52.3	52.3	52.6	52.7	52.7	52.8	52.6	52.4	52.3	52.2	52.1	52.1	52.2	52.3
7	53.2	53.4	53.4	53.5	53.3	53.2	53.4	53.4	53.7	53.8	54.0	54.2	54.2	54.2
8	53.2	53.4	54.0	54.3	54.7	54.9	55.1	55.6	55.8	56.4	56.8	56.9	56.9	57.0
9	55.7	55.5	55.1	54.8	54.4	54.2	54.1	54.2	54.2	54.1	54.0	53.9	54.0	54.0
10	52.2	52.1	51.7	51.2	51.0	50.6	50.3	50.1	49.9	49.7	49.5	49.2	49.1	48.4
11	48.8	48.7	48.9	48.9	49.2	49.3	49.2	49.5	49.7	49.5	49.4	49.3	49.3	49.1
12	49.4	49.5	49.7	49.5	49.5	49.5	49.8	49.7	49.4	49.4	49.4	49.5	49.4	49.3
13	48.8	48.9	48.8	48.9	49.1	49.1	49.3	49.4	49.6	49.7	49.7	49.8	49.9	50.0
14	50.3	50.3	50.3	50.3	50.2	50.1	50.2	50.2	50.4	50.4	50.4	50.4	50.3	50.3
15	48.8	48.5	48.3	48.1	48.2	48.1	48.1	48.3	48.1	48.1	48.2	48.3	48.2	48.2
16	48.9	49.0	49.0	48.8	48.8	49.0	49.0	49.1	49.2	49.3	49.3	49.3	49.2	49.3
17	49.7	49.7	49.5	49.4	49.4	49.5	49.6	49.8	49.8	49.8	49.8	49.8	49.8	49.9
18	50.8	50.2	50.2	50.1	49.9	50.0	49.9	49.9	49.9	49.8	49.6	49.5	49.6	49.4
19	48.1	47.9	47.8	47.6	47.3	47.3	47.3	47.3	47.2	47.1	47.0	47.0	46.9	46.8
20	48.3	48.2	48.2	48.3	48.4	48.5	48.8	49.0	49.2	49.1	49.3	49.4	49.5	49.6
21	50.8	50.8	50.9	50.9	51.0	51.0	51.2	51.3	51.5	51.6	51.7	51.9	52.0	51.9
22	53.7	53.9	54.1	54.3	54.4	54.5	54.9	55.3	55.3	55.7	55.8	56.1	56.4	56.7
23	59.6	59.9	60.4	60.6	60.9	61.1	61.4	61.7	62.1	62.3	62.3	62.3	62.7	62.8
24	62.9	62.8	62.6	62.5	62.0	61.7	61.4	61.2	60.8	60.3	59.9	59.6	58.8	58.2
25	52.5	52.3	52.1	51.8	51.6	51.5	51.4	51.1	50.8	50.5	50.1	49.7	49.1	48.7
26	47.5	47.5	47.9	48.0	48.3	48.7	48.9	49.4	50.0	50.2	50.7	51.2	51.6	51.9
27	52.9	53.2	53.2	53.3	53.4	53.4	53.9	53.9	54.1	54.5	54.5	54.9	54.8	54.9
28	55.5	55.4	55.3	55.2	55.3	55.5	55.4	55.7	55.6	55.8	55.8	55.8	56.0	56.0
29	55.9	56.0	56.0	55.8	55.5	55.5	55.7	55.8	55.6	55.8	55.8	55.8	55.7	55.5
30	55.8	55.5	55.4	55.3	55.3	55.3	55.3	55.5	55.7	55.6	55.7	55.7	55.9	55.7
Moy.	52.55	52.57	52.60	52.55	52.54	52.56	52.62	52.72	52.75	52.76	52.76	52.77	52.76	52.69

Juillet 1883.

700^{mm} +.

φ = + 78° 28' 27".

1	55.5	55.3	55.2	55.0	55.0	55.0	55.1	55.1	55.1	55.2	55.2	55.2	55.2	55.1
2	55.6	55.7	55.9	56.1	56.1	56.1	56.1	56.2	56.3	56.5	56.6	56.6	56.6	56.7
3	56.6	56.6	56.6	56.6	56.5	56.4	56.3	56.4	56.5	56.6	56.5	56.6	56.5	56.5
4	57.6	57.6	57.4	57.5	57.5	57.5	57.4	57.4	57.4	57.4	57.4	57.5	57.4	57.2
5	54.3	54.1	53.9	53.5	53.1	52.7	52.4	52.5	52.2	51.9	51.5	51.1	50.9	50.5
6	49.1	49.0	48.9	48.8	48.7	48.7	48.8	49.0	49.2	49.5	49.4	49.7	50.1	50.2
7	53.2	53.4	53.3	53.4	53.6	53.6	53.7	53.8	54.0	54.1	54.2	54.3	54.5	54.5
8	55.7	55.8	55.7	55.5	55.6	55.6	55.6	55.6	55.8	56.0	56.0	55.9	56.0	55.8
9	55.3	55.3	55.2	55.2	55.2	55.2	55.2	55.3	55.3	55.5	55.5	55.3	55.3	55.4
10	55.1	55.4	55.4	55.2	55.2	55.2	55.1	55.1	55.1	55.0	55.0	54.9	54.8	54.6
11	53.6	53.5	53.4	53.3	53.2	53.2	53.1	53.2	53.4	53.4	53.5	53.3	53.4	53.4
12	53.5	53.7	53.6	53.5	53.6	53.5	53.6	53.7	53.7	53.6	53.7	53.5	53.6	53.5
13	52.5	52.4	52.4	52.0	51.9	51.6	51.4	50.8	50.5	50.3	50.1	50.0	49.8	49.6
14	47.6	47.5	47.0	46.8	46.6	46.4	46.1	46.0	45.8	45.8	45.8	45.8	46.0	46.0
15	47.3	47.4	47.7	47.8	48.1	48.3	48.3	48.5	48.9	49.5	49.6	49.9	50.2	50.4
16	53.5	53.7	53.7	53.9	54.1	54.1	54.4	54.6	54.8	55.2	55.1	55.1	55.1	55.0
17	56.8	56.7	56.7	56.7	56.7	56.7	56.8	56.8	56.9	56.9	56.9	56.8	56.7	56.6
18	55.8	55.4	55.1	55.0	54.7	54.5	54.4	54.1	54.0	53.8	53.7	53.7	53.6	53.3
19	52.0	51.9	51.8	51.5	51.6	51.4	51.3	51.2	51.2	51.2	50.7	50.6	50.6	50.4
20	49.2	49.0	48.7	48.6	48.3	48.3	48.3	48.1	48.1	48.0	47.8	47.7	47.5	47.4
21	45.4	45.5	45.5	45.3	45.3	45.2	45.3	45.3	45.3	45.5	45.8	46.0	46.2	46.3
22	48.1	48.2	48.5	48.6	48.7	48.8	49.2	49.2	49.2	49.6	49.7	49.8	50.2	50.2
23	50.5	50.1	49.8	49.6	49.5	49.2	49.0	48.9	48.7	48.6	48.4	48.5	48.6	48.6
24	49.3	49.5	49.8	50.0	50.5	50.7	51.2	51.5	51.9	52.2	52.4	52.6	52.8	53.1
25	52.9	53.1	53.1	53.0	53.1	53.1	53.2	53.7	53.8	53.8	54.1	54.2	54.5	54.7
26	55.9	55.9	55.9	55.8	55.6	55.6	55.3	55.2	54.9	54.6	54.5	54.3	54.1	53.9
27	53.8	53.8	53.9	53.8	53.9	53.9	54.0	54.1	54.3	54.4	54.3	54.3	54.4	54.5
28	54.0	53.6	52.8	51.9	50.9	49.9	48.8	47.8	47.3	46.8	46.7	46.4	46.3	46.7
29	46.4	46.6	46.9	47.4	47.7	47.8	48.2	48.4	48.8	49.0	49.7	50.2	50.6	51.0
30	55.1	55.5	55.5	55.8	55.9	56.3	56.8	56.9	57.3	57.5	57.5	57.7	58.1	58.2
31	60.6	60.9	60.9	61.0	61.0	60.9	61.1	61.3	61.3	61.3	61.4	61.5	61.4	61.4
Moy.	52.97	52.97	52.91	52.84	52.82	52.75	52.76	52.76	52.83	52.87	52.86	52.88	52.93	52.93

Pression atmosphérique.

Reduction à la pesanteur normale = + 1.8^{mm} pour 750^{mm}. 700^{mm} +.

Juin 1883.

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 = minuit	Moy. diurne	Maximum	Minimum	Diffé- rence		
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Heure	mm	Heure	mm
49.8	50.0	50.3	50.4	50.7	51.4	51.8	52.1	53.0	53.5	50.68	53.5	24	49.7	12	3.8
53.4	52.9	53.1	52.7	53.0	53.3	53.6	54.0	54.4	55.0	54.35	55.9	7	52.7	18	3.2
57.4	57.3	57.2	57.0	57.0	57.0	57.0	56.8	56.7	56.6	57.01	57.9	12	55.0	0	2.9
55.7	55.5	55.3	54.9	55.1	55.1	55.0	55.2	55.0	54.9	55.62	56.6	0	54.9	24	1.7
53.3	53.3	53.2	52.9	52.8	52.5	52.4	52.4	52.5	52.3	53.45	54.9	0	52.3	24	2.6
52.3	52.3	52.7	52.7	52.7	52.8	53.0	53.1	53.2	53.3	52.57	53.3	24	52.1	12	1.2
54.1	53.7	53.3	52.9	52.7	52.2	52.0	52.5	52.8	52.9	53.33	54.2	13	52.0	21	2.2
57.0	57.0	56.5	56.3	56.2	56.3	56.2	56.0	56.1	55.8	55.77	57.0	15	52.9	0	4.1
53.8	53.7	53.4	53.2	53.3	53.3	53.2	53.0	52.8	52.5	53.93	55.8	0	52.5	24	3.3
48.4	48.3	48.0	48.1	48.2	48.3	48.4	48.5	48.6	48.6	49.52	52.5	0	48.0	17	4.5
49.1	49.2	48.9	48.8	48.8	48.9	48.9	49.1	49.0	49.2	49.11	49.7	9	48.6	0	1.1
49.3	49.1	48.8	48.7	48.7	48.7	48.8	48.7	48.8	48.9	49.23	49.8	7	48.7	19	1.1
50.0	50.0	50.0	49.9	50.1	50.2	50.2	50.5	50.3	50.2	49.68	50.5	22	48.8	1	1.7
50.1	49.9	49.8	49.7	49.6	49.6	49.3	49.1	49.1	48.9	49.97	50.4	11	48.9	24	1.5
48.2	48.2	48.3	48.4	48.5	48.7	48.8	48.8	48.7	48.9	48.37	48.9	0	48.1	6	0.8
49.3	49.2	49.1	49.0	49.2	49.3	49.3	49.4	49.5	49.6	49.17	49.6	24	48.8	4	0.8
49.9	49.9	49.9	50.0	50.0	50.0	50.2	50.3	50.5	50.3	49.85	50.5	23	49.4	5	1.1
49.3	49.2	48.9	48.7	48.8	48.7	48.6	48.5	48.4	48.4	49.41	50.3	0	48.4	24	1.9
46.9	47.0	47.0	47.0	47.4	47.5	47.6	47.7	47.9	48.1	47.86	48.4	0	46.8	14	1.6
49.8	49.9	50.1	50.0	50.2	50.3	50.5	50.5	50.6	50.7	49.43	50.7	24	48.1	0	2.6
52.0	52.1	52.1	52.3	52.4	52.9	53.1	53.3	53.4	53.6	51.90	53.6	24	50.7	0	2.9
56.9	57.0	57.3	57.6	57.4	57.7	58.4	58.6	59.0	59.4	56.27	59.4	24	53.6	0	5.8
63.0	63.0	63.2	63.3	63.3	63.4	63.2	63.0	63.0	63.0	62.16	63.4	20	59.4	0	4.0
57.7	57.1	56.5	55.8	55.2	54.5	53.7	53.4	53.3	52.9	58.52	63.0	0	52.9	24	10.1
48.0	47.7	47.5	47.2	47.0	47.0	46.9	46.8	47.1	47.2	49.40	52.9	0	46.8	22	6.1
51.9	51.9	52.2	52.5	52.5	52.5	52.7	52.7	52.8	52.8	50.67	52.8	24	47.2	0	5.6
54.9	55.1	54.9	55.0	54.8	54.9	55.2	55.3	55.3	55.4	54.39	55.4	24	52.8	0	2.6
55.8	55.8	55.8	55.8	55.7	55.8	55.9	55.9	56.0	56.0	55.70	56.0	24	55.2	3	0.8
55.6	55.6	55.5	55.5	55.4	55.4	55.4	55.4	55.5	55.6	55.64	56.0	0	55.4	20	0.6
55.6	55.5	55.6	55.4	55.5	55.5	55.5	55.5	55.5	55.6	55.53	55.9	13	55.3	5	0.6
52.62	52.55	52.48	52.39	52.41	52.46	52.49	52.54	52.62	52.67	52.60	53.96	—	51.20	—	2.76

Juillet 1883.

λ = + 15° 42'.3 = 1^h 2^m 49^s. 700^{mm} +.

55.1	55.1	55.1	55.1	55.3	55.4	55.4	55.5	55.5	55.5	55.22	55.6	0	55.0	5	0.6
56.9	56.9	56.9	56.8	56.7	56.7	56.5	56.6	56.5	56.7	56.43	56.9	16	55.5	0	1.4
56.5	56.3	56.3	56.4	56.6	56.7	57.1	57.1	57.1	57.5	56.62	57.5	24	56.3	17	1.2
57.1	56.8	56.6	56.5	56.2	55.9	55.7	55.6	55.3	54.9	56.87	57.6	1	54.9	24	2.7
50.2	50.0	49.8	49.6	49.5	49.3	49.2	49.0	49.1	49.2	51.23	54.9	0	49.0	22	5.9
50.3	50.5	50.7	51.1	51.3	51.6	52.1	52.5	52.9	53.1	50.22	53.1	24	48.7	5	4.4
54.4	54.5	54.6	54.8	54.8	55.0	55.1	55.1	55.4	55.6	54.29	55.6	24	53.1	0	2.5
55.9	55.6	55.6	55.6	55.7	55.7	55.6	55.7	55.7	55.6	55.72	56.0	11	55.5	4	0.5
55.3	55.3	55.3	55.3	55.3	55.4	55.6	55.5	55.4	55.5	55.34	55.6	0	55.2	5	0.4
54.4	54.3	54.2	54.2	54.1	54.1	53.9	53.9	53.8	53.6	54.66	55.5	0	53.6	24	1.9
53.3	53.3	53.4	53.6	53.6	53.6	53.7	53.6	53.5	53.5	53.42	53.7	21	53.1	7	0.6
53.6	53.6	53.6	53.6	53.5	53.3	53.3	52.9	52.7	52.7	53.46	53.7	9	52.7	24	1.0
49.4	49.3	48.9	48.5	48.3	48.1	48.2	48.0	47.6	47.7	49.97	52.7	0	47.7	24	5.0
46.1	46.0	46.1	46.1	46.2	46.2	46.6	46.8	47.0	47.1	46.39	47.7	0	45.8	11	1.9
50.8	51.1	51.2	51.4	51.7	52.0	52.2	52.6	52.8	53.1	50.03	53.1	24	47.1	0	6.0
55.3	55.4	55.5	55.5	55.6	55.7	56.1	56.4	56.4	56.5	55.03	56.5	24	53.1	0	3.4
56.6	56.5	56.4	56.2	56.2	56.1	56.0	55.8	55.9	55.9	56.51	56.9	10	55.8	22	1.1
53.1	52.9	52.7	52.4	52.2	52.2	52.3	52.2	52.3	52.2	53.57	55.9	0	52.2	24	3.7
50.2	49.9	49.7	49.8	49.6	49.6	49.5	49.4	49.2	49.2	50.58	52.2	0	49.2	24	3.9
47.1	47.1	47.0	46.8	46.5	46.5	46.4	46.2	45.9	45.7	47.51	49.2	0	45.7	24	3.5
46.5	46.6	46.7	46.8	46.9	47.1	47.5	47.6	47.7	47.8	46.22	47.8	24	45.2	6	2.6
50.2	50.5	50.5	50.5	50.8	50.8	50.8	50.9	50.8	50.8	49.81	50.9	22	47.8	0	3.1
48.7	48.7	48.6	48.6	48.6	48.7	48.8	48.9	49.0	49.0	48.98	50.8	0	48.4	11	2.4
53.1	53.0	53.2	53.1	53.2	53.2	53.2	53.3	53.3	53.0	52.05	53.3	22	49.0	0	4.3
55.1	55.1	55.2	55.6	55.7	55.8	55.9	56.1	56.0	56.0	54.45	56.1	22	52.9	1	3.2
53.7	53.8	53.8	53.9	53.7	53.8	53.8	53.7	53.7	53.7	54.55	56.0	0	53.7	23	2.3
54.7	54.7	54.8	54.6	54.7	54.8	54.8	54.6	54.3	54.0	54.31	54.8	20	53.7	0	1.1
46.9	47.2	47.2	47.1	47.0	46.8	47.2	47.1	46.9	46.4	48.32	54.0	0	46.3	13	7.7
51.5	51.8	52.2	52.2	52.9	53.3	53.7	53.9	54.3	54.6	50.38	54.6	24	46.4	1	8.2
58.8	59.1	59.3	59.5	59.3	59.5	59.9	60.1	60.2	60.4	57.93	60.4	24	54.6	0	5.8
61.5	61.6	61.6	61.6	61.6	61.5	61.6	61.6	61.5	61.8	61.83	61.8	24	60.4	0	1.4
52.98	52.98	52.99	52.99	53.01	53.05	53.15	53.17	53.17	53.17	52.95	54.53	—	51.54	—	2.99

Pression atmosphérique.

Cap Thorsden.

Août 1883.

700^{mm} +.Altitude = 76.7^m. Réduction au temps moyen local = + 26^m.

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = midi	13	14
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	61.8	61.8	61.7	61.9	61.8	61.5	61.5	61.5	61.6	61.6	61.6	61.5	61.4	61.4
2	61.2	61.2	61.1	61.2	61.1	60.9	60.8	60.9	60.9	60.8	60.9	60.7	60.8	60.7
3	61.6	61.6	61.7	61.9	62.0	62.0	62.1	62.1	62.5	62.5	62.6	62.6	62.6	62.6
4	62.2	61.9	61.8	61.6	61.2	61.0	61.1	60.9	60.9	61.0	60.9	60.8	60.7	60.6
5	60.2	60.2	60.0	59.9	59.8	59.7	59.6	59.4	59.4	59.3	59.1	59.1	58.9	58.9
6	58.4	58.5	58.3	58.3	58.3	58.3	58.3	58.2	58.2	58.2	58.0	58.0	57.9	57.5
7	56.2	56.0	55.8	55.7	55.7	55.7	55.6	55.4	55.5	55.4	55.2	55.1	55.0	55.0
8	54.4	54.4	54.5	54.6	54.4	54.3	54.4	54.4	54.2	54.1	54.1	54.0	54.0	54.0
9	54.1	54.0	54.0	53.8	53.7	53.4	53.2	53.2	53.2	53.2	53.0	52.8	52.6	52.2
10	49.5	49.2	49.1	48.9	48.7	48.6	48.3	48.1	48.0	47.9	47.8	47.8	47.6	47.4
11	46.3	46.1	46.0	45.9	45.7	45.6	45.7	45.7	45.9	46.1	46.1	46.1	46.0	46.0
12	46.4	46.4	46.3	46.4	46.3	46.3	46.3	46.5	46.7	46.9	47.0	47.1	47.2	47.2
13	48.9	49.0	49.2	49.2	49.5	49.6	49.7	49.9	50.1	50.2	50.5	50.6	50.9	50.9
14	51.8	51.7	51.8	51.5	51.5	51.5	51.6	51.8	52.0	52.2	52.3	52.2	52.3	52.2
15	53.1	53.0	53.1	53.1	53.1	53.1	53.1	53.0	53.0	53.0	53.0	53.1	53.2	53.1
16	53.0	53.1	53.1	53.2	53.1	53.1	53.1	53.1	53.1	53.0	53.2	53.2	53.0	53.0
17	52.7	52.7	52.8	52.8	52.8	52.8	52.8	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.1	53.0
18	53.6	53.5	53.3	53.4	53.2	53.2	53.1	53.2	53.4	53.5	53.7	53.9	53.7	53.7
19	52.6	52.6	52.3	52.1	52.0	52.0	51.9	51.8	51.8	51.8	52.1	51.9	51.7	51.6
20	50.7	50.3	50.3	50.2	50.2	50.2	50.3	50.1	50.0	50.2	50.5	50.7	50.8	50.9
21	53.8	54.0	54.3	54.6	54.9	55.4	55.6	55.9	56.4	56.6	57.0	57.2	57.5	57.6
22	59.0	59.0	58.9	58.8	58.6	58.6	58.5	58.5	58.5	58.5	58.4	58.3	58.2	57.9
23	56.3	56.3	56.1	55.9	55.7	55.6	55.5	55.5	55.5	55.5	55.5	55.5	55.4	55.3
Moy.	54.69	54.63	54.59	54.56	54.49	54.45	54.44	54.44	54.51	54.54	54.59	54.57	54.54	54.47

Pression atmosphérique.

Reduction à la pesanteur normale = + 1.8^{mm} pour 750^{mm}. 700^{mm} +.

Août 1883.

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 = minuit	Moy. diurne	Maximum		Minimum		Diffé- rence
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Heure	mm	Heure	mm
61.4	61.3	61.2	61.1	61.0	61.0	61.2	61.1	61.2	61.0	61.42	61.9	4	61.0	19	0.9
60.8	60.7	60.7	60.8	60.9	60.9	61.0	61.3	61.4	61.5	60.97	61.5	24	60.7	16	0.8
62.6	62.5	62.3	62.3	62.3	62.3	62.2	62.2	62.3	62.3	62.24	62.6	13	61.5	0	1.1
60.5	60.2	60.0	59.9	59.9	59.8	60.1	60.2	60.3	60.3	60.74	62.3	0	59.8	20	2.5
58.8	58.7	58.4	58.3	58.1	58.1	58.4	58.4	58.5	58.7	59.08	60.3	0	58.1	19	2.2
57.2	57.0	56.8	56.6	56.3	56.4	56.4	56.5	56.5	56.4	57.52	58.7	0	56.3	19	2.4
54.9	54.8	54.6	54.6	54.5	54.6	54.7	54.7	54.6	54.5	55.16	56.4	0	54.5	24	1.9
54.1	54.1	54.0	54.0	54.1	54.1	54.1	54.2	54.3	54.3	54.21	54.6	4	54.0	13	0.6
51.8	51.4	51.1	50.8	50.9	50.7	50.4	50.2	49.9	49.7	52.22	54.3	0	49.7	24	4.6
47.2	47.1	47.0	46.9	46.7	46.7	46.5	46.5	46.9	46.4	47.68	49.7	0	46.3	23	3.4
46.2	46.3	46.3	46.2	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3	46.4	46.09	46.4	24	45.6	6	0.8
47.2	47.4	47.6	47.6	47.8	47.9	48.3	48.5	48.7	48.6	47.19	48.7	23	46.3	6	2.4
51.1	51.2	51.3	51.3	51.5	51.6	51.5	51.7	51.8	51.9	50.55	51.9	24	48.6	0	3.3
52.5	52.5	52.5	52.6	52.6	52.6	52.6	52.7	52.8	52.8	52.19	52.8	24	51.5	5	1.3
52.9	52.9	52.9	52.9	52.8	52.9	53.0	53.2	53.1	53.1	53.08	53.2	13	52.8	0	0.4
53.0	52.9	52.8	52.8	52.9	52.8	52.9	52.9	52.8	52.8	53.00	53.2	11	52.8	24	0.4
52.8	52.8	52.7	52.9	52.9	53.2	53.4	53.6	53.5	53.5	52.99	53.6	22	52.7	2	0.9
53.6	53.4	53.3	53.1	53.0	53.1	53.2	53.2	53.0	52.8	53.34	53.9	12	52.8	24	1.1
51.4	51.3	51.2	51.0	50.9	50.9	50.9	50.9	50.7	50.7	51.59	52.8	0	50.7	24	2.1
51.0	51.2	51.3	51.5	51.8	52.3	52.6	52.9	53.0	53.2	51.09	53.2	24	50.0	9	3.2
57.6	57.8	58.0	58.2	58.3	58.3	58.5	58.6	58.8	58.8	56.82	58.8	24	53.2	0	5.6
57.6	57.4	57.3	57.1	57.0	57.0	57.0	56.9	56.6	56.6	57.93	59.0	2	56.6	24	2.4
55.1	54.7	54.5	54.3	54.3	54.1	54.1	53.9	53.9	53.5	55.08	56.6	0	53.5	24	3.1
54.40	54.33	54.25	54.21	54.21	54.25	54.32	54.37	54.36	54.34	54.44	55.50	—	53.44	—	2.06

Température de l'air.

Cap Thorsden.

Août 1882.

Degrés de Celsius.

Hauteur du thermomètre au-dessus du sol = 2.0^m.

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = midi	13	14
15	3.8	3.7	3.5	3.4	4.2	4.0	4.7	4.5	4.8	5.5	6.5	4.3	4.9	4.4
16	1.1	0.3	0.4	0.9	1.7	2.0	1.3	1.5	1.4	1.2	0.9	1.1	1.4	1.7
17	2.6	2.5	2.8	2.9	2.9	2.9	3.3	3.5	3.9	5.4	5.4	5.3	5.5	5.9
18	2.5	2.0	2.1	2.5	2.9	3.0	3.0	4.1	4.1	5.1	5.1	5.3	5.1	5.2
19	2.1	2.1	2.7	3.1	2.7	2.8	3.5	3.9	4.1	4.7	4.7	4.8	4.8	4.8
20	3.6	3.9	4.1	4.0	3.7	3.3	3.3	3.3	3.7	4.1	4.5	4.4	5.5	5.5
21	4.4	4.2	4.0	4.4	3.9	4.3	4.5	4.3	4.3	4.7	5.1	4.8	4.1	3.9
22	2.0	1.9	3.1	3.1	3.3	3.3	3.2	3.1	3.6	3.6	3.2	3.5	3.5	3.9
23	2.5	2.8	2.9	3.3	3.0	3.1	3.4	3.6	3.9	4.1	4.2	4.3	4.6	4.6
24	2.7	2.9	2.9	2.8	3.1	2.7	3.3	3.1	3.2	3.5	3.7	4.1	4.1	4.3
25	2.3	1.9	1.3	1.5	1.5	1.9	2.5	2.9	3.7	3.5	4.5	4.5	4.6	4.5
26	1.9	1.7	1.9	1.8	2.1	2.5	2.8	2.8	3.1	3.5	4.6	3.9	5.0	4.2
27	2.9	2.7	2.8	2.7	2.7	2.7	2.7	3.0	3.1	3.5	3.9	4.3	4.1	4.3
28	1.4	1.3	1.1	0.9	0.7	0.9	1.3	1.8	1.8	1.6	1.4	1.7	1.7	1.8
29	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	0.3	0.5	1.0	1.3	1.1	1.5	1.5	1.5	1.4
30	-1.6	-1.9	-1.9	-1.7	-1.1	-0.4	-0.1	0.1	-0.1	0.1	-0.5	-0.6	-0.7	-0.7
31	-3.2	-3.6	-3.3	-3.2	-3.2	-3.1	-3.1	-2.9	-2.9	-2.3	-2.9	-3.0	-2.8	-2.2
Moy.	1.83	1.67	1.78	1.90	2.00	2.13	2.36	2.56	2.76	3.11	3.28	3.19	3.35	3.38

Septembre 1882.

$\varphi = +78^{\circ} 28' 27''$.

1	-4.1	-4.3	-4.5	-4.8	-4.7	-4.3	-4.1	-3.3	-2.9	-2.3	-2.2	-2.2	-2.5	-2.1
2	-1.3	-1.3	-2.1	-2.4	-2.0	-1.5	0.0	0.1	0.3	0.7	0.7	0.9	0.5	0.3
3	0.9	0.9	0.9	1.2	1.2	1.3	1.4	1.6	1.6	1.5	1.1	1.1	1.1	0.6
4	0.9	0.8	0.6	0.6	0.9	0.9	0.7	0.9	1.7	1.6	1.7	1.8	1.8	2.0
5	0.5	0.8	1.1	0.9	1.2	1.4	1.4	1.0	1.6	1.7	1.7	1.9	1.9	1.9
6	-0.5	-0.1	0.5	0.2	0.3	0.2	1.1	0.9	1.2	1.0	2.0	2.2	2.5	2.4
7	3.3	3.5	3.7	3.5	3.7	4.1	4.7	4.7	4.2	3.8	3.7	3.9	3.3	3.9
8	1.0	0.9	0.7	1.0	1.9	1.9	2.4	2.5	2.2	1.8	2.6	3.8	4.4	2.8
9	2.1	2.2	2.0	1.9	2.0	2.5	2.3	2.7	3.0	3.3	3.4	3.7	3.8	2.7
10	-0.3	-0.4	-0.8	-0.7	-0.7	-0.9	-0.3	-0.5	-0.3	-0.4	-0.3	0.8	0.8	0.6
11	-2.7	-3.3	-3.6	-3.9	-4.0	-3.6	-2.9	-3.3	-3.8	-3.7	-4.0	-3.6	-2.9	-2.9
12	-4.1	-4.3	-4.9	-3.8	-3.9	-3.5	-3.3	-3.3	-3.6	-3.5	-3.3	-3.3	-3.4	-3.5
13	-2.9	-2.8	-2.6	-1.8	-1.7	-1.8	-1.3	-1.4	-0.5	-0.1	0.3	0.2	0.3	0.6
14	-0.2	-0.5	-0.5	-1.7	-2.0	-1.4	-1.8	-1.2	-2.1	-2.7	-2.1	-2.8	-2.4	-2.3
15	-3.3	-3.4	-3.4	-3.3	-3.1	-2.7	-2.6	-2.4	-2.4	-2.1	-2.2	-2.0	-1.9	-1.5
16	-1.8	-1.8	-1.9	-1.9	-1.7	-1.7	-1.1	-1.1	-1.5	-1.3	-0.5	-0.1	-0.2	-1.4
17	-4.3	-4.3	-4.5	-4.6	-4.7	-4.7	-4.6	-4.4	-4.7	-4.1	-4.0	-3.9	-3.6	-4.0
18	-4.9	-4.1	-4.0	-4.1	-3.9	-3.7	-3.3	-3.1	-2.9	-2.7	-2.3	-2.1	-1.8	-1.7
19	-0.3	-0.7	-0.5	-0.4	-0.5	-0.4	-0.3	-0.3	0.0	-0.3	-0.3	-0.6	-0.5	-0.7
20	-0.1	-0.1	-0.8	-1.8	-1.7	-1.3	-1.6	-1.7	-1.3	-1.2	-0.8	-0.9	-1.2	-1.7
21	-1.9	-2.1	-2.3	-2.1	-1.7	-1.6	-1.4	-1.1	-0.9	-0.8	-0.6	-0.3	0.0	0.2
22	1.2	1.5	2.0	2.2	2.4	2.5	2.7	2.5	3.4	3.2	3.3	3.3	3.0	2.9
23	1.5	1.3	1.3	0.9	1.5	2.3	1.2	0.7	0.7	0.4	0.4	0.1	1.0	0.3
24	1.2	0.5	-0.5	-0.7	-1.9	-2.3	-2.7	-3.5	-4.4	-5.0	-5.9	-7.3	-7.1	-7.3
25	-6.7	-7.1	-7.3	-8.1	-7.9	-7.6	-8.0	-7.4	-7.0	-6.9	-6.7	-6.3	-5.9	-7.0
26	-9.4	-9.0	-8.9	-8.5	-8.4	-8.3	-8.0	-7.4	-6.9	-6.5	-6.5	-5.9	-5.6	-5.4
27	-3.0	-3.9	-3.9	-3.7	-2.7	-2.9	-2.4	-2.2	-2.3	-2.3	-2.9	-2.8	-3.3	-3.3
28	-0.5	-0.2	0.2	0.1	-0.1	-0.8	-1.0	-2.2	-2.6	-2.9	-2.9	-3.1	-2.9	-2.5
29	-4.5	-5.1	-4.9	-4.9	-4.5	-4.8	-4.4	-4.5	-4.8	-3.8	-3.7	-3.6	-3.8	-3.8
30	-3.3	-3.5	-3.7	-3.1	-3.2	-3.0	-2.9	-2.7	-2.4	-2.2	-1.9	-2.1	-1.9	-2.7
Moy.	-1.58	-1.66	-1.75	-1.79	-1.66	-1.52	-1.34	-1.31	-1.25	-1.19	-1.07	-0.97	-0.88	-1.09

Température de l'air.

Août 1882.

duction au temps moyen local + 28^m.

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 = minuit	Moyenne diurne	Maximum		Minimum		Diffé- rence
											Degré	Heure	Degré	Heure	
4.9	4.6	4.7	3.3	2.3	2.1	1.9	1.6	0.8	1.1	3.73	6.5	11	0.8	23	5.7
2.1	1.7	1.7	1.7	1.4	1.3	1.9	2.1	2.6	2.8	1.51	2.8	24	0.3	2	2.5
5.1	5.1	4.6	4.6	4.6	4.3	3.3	3.4	2.7	2.3	3.95	5.9	14	2.3	24	3.6
4.7	5.1	3.9	4.0	3.6	2.7	2.7	2.5	2.5	2.3	3.58	5.3	12	2.0	2	3.3
4.3	4.5	4.5	4.3	3.6	3.6	3.3	3.0	3.3	3.6	3.70	4.8	13	2.1	1	2.7
5.7	6.2	5.8	5.3	4.9	4.7	4.5	4.6	4.9	4.5	4.50	6.2	16	3.3	7	2.9
4.3	3.9	3.7	3.5	3.5	2.9	2.9	2.7	2.7	2.1	3.88	5.1	11	2.1	24	3.0
3.9	3.7	3.5	3.6	3.1	2.8	2.9	2.6	2.4	2.7	3.15	3.9	15	1.9	2	2.0
4.2	4.4	4.4	4.4	4.1	3.8	3.7	3.3	3.1	3.1	3.70	4.6	13	2.5	1	2.1
4.3	4.1	3.5	3.5	3.7	3.4	3.2	3.2	2.7	2.4	3.35	4.3	15	2.4	24	1.9
4.9	4.9	4.1	3.5	2.9	2.9	2.9	1.9	1.8	1.7	3.02	4.9	15	1.3	3	3.6
3.9	4.1	3.7	3.7	3.5	3.3	3.3	2.9	3.1	3.0	3.18	5.0	13	1.7	2	3.3
4.5	3.9	3.3	3.1	2.5	2.1	2.1	1.9	1.7	1.8	3.01	4.5	15	1.7	23	2.8
1.7	1.3	0.8	0.8	0.7	0.6	0.1	0.3	0.1	0.3	1.09	1.8	9	0.1	23	1.7
1.3	0.9	0.5	0.3	0.3	-1.3	-1.1	-0.6	-1.6	-1.7	0.29	1.5	12	-1.7	24	3.2
-0.7	-1.2	-1.5	-2.2	-2.0	-2.5	-3.0	-3.1	-3.2	-3.1	-1.40	0.1	8	-3.2	23	3.3
-2.3	-2.4	-2.6	-3.1	-3.9	-4.2	-4.1	-4.3	-4.3	-4.1	-3.21	-2.2	14	-4.3	23	2.1
3.34	3.22	2.86	2.61	2.28	1.91	1.79	1.65	1.49	1.46	2.41	3.82	—	0.90	—	2.92

λ = + 15° 42'.3 = + 1^h 2^m 49^s.

Septembre 1882.

-2.7	-2.9	-3.5	-4.5	-3.4	-3.7	-3.1	-2.7	-2.4	-2.0	-3.30	-2.0	24	-4.8	4	2.8
0.5	0.5	0.8	0.5	0.6	0.5	0.8	0.9	0.5	0.7	-0.03	0.9	22	-2.4	4	3.3
0.9	1.0	1.1	0.7	0.7	0.8	0.7	0.9	0.9	0.8	1.04	1.6	9	0.6	14	1.0
2.0	2.1	1.9	2.1	1.7	1.4	1.3	1.0	0.3	0.3	1.29	2.1	16	0.3	24	1.8
1.6	1.8	1.6	1.6	1.4	1.4	1.5	1.4	1.3	1.1	1.40	1.9	13	0.9	0	1.6
2.4	2.5	2.5	2.7	2.7	2.8	3.0	3.1	3.3	3.4	1.76	3.4	24	-0.5	1	3.9
3.7	3.2	2.5	1.3	1.2	1.1	1.1	1.1	1.3	1.5	3.00	4.7	8	1.1	21	3.6
2.8	2.7	2.5	2.3	2.4	2.3	2.0	2.0	2.1	1.9	2.20	4.4	13	0.7	3	3.7
2.7	2.6	2.6	2.2	2.1	1.6	0.7	0.5	0.1	-0.1	2.19	3.8	13	-0.1	24	3.9
0.1	-1.5	-2.0	-2.4	-2.3	-2.3	-2.3	-1.9	-1.9	-2.0	-0.91	0.8	13	-2.4	18	3.2
-3.4	-3.3	-3.3	-3.5	-3.5	-3.6	-3.6	-3.7	-3.9	-4.1	-3.50	-2.0	0	-4.1	24	2.1
-3.5	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.5	-3.2	-3.1	-3.1	-3.1	-3.58	-3.1	24	-4.9	3	1.8
0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.9	0.8	0.8	0.3	0.5	-0.42	0.9	20	-3.1	0	4.0
2.9	-2.5	-2.5	-2.9	-2.9	-2.9	-3.2	-3.5	-3.5	-3.4	-2.25	0.5	0	-3.5	23	4.0
-1.5	-1.5	-1.4	-1.2	-1.3	-1.1	-1.2	-1.0	-1.4	-1.5	-2.06	-1.0	22	-3.4	0	2.4
-1.0	-1.9	-2.4	-2.8	-3.2	-3.5	-3.7	-3.8	-4.0	-4.4	-2.03	-0.1	12	-4.4	24	4.3
-3.7	-4.3	-4.7	-4.9	-4.9	-4.8	-5.0	-5.2	-5.7	-5.5	-4.55	-3.6	13	-5.7	23	2.1
-1.5	-1.3	-1.3	-1.5	-1.3	-1.5	-1.5	-1.1	-0.7	-0.3	-2.36	-0.3	24	-5.5	0	5.2
-0.9	-0.9	-1.0	-1.2	-1.3	-0.9	-0.3	-0.3	-0.3	-0.1	-0.54	0.0	9	-1.3	19	1.3
-1.1	-1.7	-2.5	-2.1	-2.7	-2.3	-2.3	-3.0	-3.0	-2.5	-1.64	-0.1	1	-3.0	23	2.9
0.3	0.2	0.3	-0.1	0.1	-0.1	0.3	0.9	1.1	1.3	-0.51	1.3	24	-2.5	0	3.8
3.1	3.2	3.5	2.9	2.5	2.3	2.3	1.9	2.0	1.7	2.56	3.5	17	1.2	1	2.3
0.2	0.0	0.2	-0.1	-0.1	0.8	0.5	0.5	0.8	1.0	0.72	1.7	0	-0.1	18	1.8
-8.1	-8.3	-8.3	-8.1	-7.7	-7.7	-6.7	-6.5	-5.7	-7.1	-5.02	1.2	1	-8.3	16	9.5
-7.3	-7.9	-8.1	-8.2	-8.4	-8.6	-8.8	-8.9	-9.3	-8.9	-7.68	-5.9	13	-9.3	23	3.4
-5.1	-5.0	-4.9	-4.3	-4.0	-2.9	-2.7	-2.6	-2.0	-2.0	-5.87	-2.0	24	-9.4	1	7.4
-3.0	-2.3	-2.5	-2.3	-2.9	-3.0	-2.9	-2.4	-1.9	-0.6	-2.72	-0.6	24	-3.9	3	3.3
-2.2	-1.9	-2.7	-3.1	-3.1	-3.0	-3.5	-3.5	-4.0	-5.0	-2.22	0.2	3	-5.0	24	5.2
-4.7	-4.8	-4.9	-4.0	-3.7	-4.1	-3.9	-3.9	-3.5	-3.4	-4.25	-3.4	24	-5.1	2	1.7
-3.1	-3.3	-3.9	-3.9	-4.3	-3.7	-4.1	-4.1	-3.6	-4.0	-3.19	-1.9	11	-4.3	19	2.4
-1.16	-1.29	-1.46	-1.60	-1.63	-1.56	-1.57	-1.54	-1.55	-1.53	-1.42	0.23	—	-3.09	—	3.32

Température de l'air.

Cap Thorsden.

Octobre 1882.

Degrés de Celsius.

Hauteur du thermomètre au-dessus du sol = 2.0^m.

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = midi	13	14
1	-4.1	-3.8	-3.5	-3.3	-3.1	-3.7	-3.4	-2.9	-3.1	-3.9	-3.4	-2.6	-2.5	-1.5
2	1.1	1.1	1.1	1.3	0.8	1.3	1.5	1.8	1.8	1.9	1.8	1.5	1.7	1.5
3	4.3	3.7	4.1	4.3	4.4	3.9	4.3	4.7	4.0	4.8	4.1	5.5	6.1	6.4
4	5.1	5.0	5.6	4.5	3.7	3.9	3.4	4.0	3.7	3.6	2.5	2.1	1.6	2.3
5	0.3	0.2	-0.1	0.1	-0.1	0.0	-0.3	-0.9	-0.3	-1.3	-1.0	-0.6	-0.5	-0.6
6	-1.7	-2.7	-4.9	-5.7	-6.5	-6.5	-7.5	-7.9	-8.3	-8.0	-8.2	-8.5	-8.7	-8.5
7	-8.7	-8.8	-9.0	-8.6	-8.3	-8.6	-8.3	-8.2	-7.7	-7.5	-7.1	-6.3	-6.7	-6.5
8	-6.1	-5.7	-5.3	-5.7	-5.2	-4.8	-4.7	-4.6	-4.5	-4.5	-4.3	-4.3	-4.3	-4.4
9	-1.9	-1.8	-1.6	-1.7	-1.8	-1.9	-1.8	-1.6	-2.9	-2.6	-2.1	-2.3	-3.0	-3.2
10	-4.6	-4.2	-3.5	-3.1	-2.5	-2.4	-2.1	-1.9	-1.7	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.5
11	-1.6	-1.6	-1.6	-1.5	-1.3	-1.2	-1.2	-1.1	-0.8	-0.3	-0.5	-0.2	0.0	0.2
12	-2.7	-3.1	-3.1	-3.3	-3.8	-3.9	-4.7	-5.0	-5.1	-5.5	-5.4	-5.9	-5.8	-5.5
13	-3.4	-3.2	-3.1	-2.9	-2.7	-2.3	-1.6	-1.7	-1.7	-1.5	0.3	0.9	1.8	1.9
14	3.7	2.7	2.5	2.2	1.9	1.5	1.7	1.7	1.7	1.7	1.8	1.5	1.3	1.1
15	2.5	2.4	2.3	2.1	2.1	2.0	2.1	2.1	1.9	1.8	1.9	1.7	1.9	1.9
16	2.9	2.7	2.5	2.3	2.3	2.3	2.2	0.9	0.5	0.7	0.5	0.2	0.1	0.2
17	-4.2	-4.2	-4.7	-4.5	-4.4	-4.5	-4.5	-4.5	-4.3	-4.0	-3.7	-3.3	-3.7	-3.8
18	0.6	0.9	1.8	2.0	2.1	2.1	2.1	1.7	0.5	0.3	0.1	-0.1	-0.1	-0.3
19	-6.7	-6.8	-6.9	-6.6	-6.5	-6.0	-5.5	-5.1	-4.9	-5.5	-5.1	-5.0	-4.7	-4.7
20	-10.8	-12.2	-13.3	-12.9	-12.1	-12.3	-12.1	-12.1	-12.7	-13.5	-13.1	-12.7	-14.1	-14.3
21	-12.2	-12.1	-11.8	-11.5	-11.0	-10.7	-9.9	-9.4	-8.6	-7.9	-7.5	-7.2	-7.0	-6.9
22	-2.7	-1.5	-1.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.4	-1.1	-2.1	-1.9	-1.9	-1.7	-1.5	-1.6
23	-1.9	-1.8	-1.8	-1.0	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-1.0	-1.1	-1.8	-1.8	-1.9	-1.6
24	-2.3	-1.7	-2.0	-2.1	-2.0	-1.9	-1.9	-2.2	-2.2	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3
25	-1.3	-1.8	-2.3	-2.3	-2.7	-3.6	-4.1	-4.5	-3.5	-3.1	-3.2	-3.0	-3.0	-3.0
26	-3.6	-3.8	-3.8	-3.8	-4.0	-4.1	-4.2	-4.3	-4.1	-4.2	-4.3	-4.5	-4.5	-4.7
27	-6.2	-6.2	-6.1	-6.4	-6.5	-6.5	-6.7	-6.8	-7.2	-7.5	-7.4	-7.4	-7.5	-7.8
28	-9.5	-9.7	-9.8	-9.8	-10.1	-10.0	-9.9	-9.8	-9.7	-9.7	-9.7	-9.5	-9.4	-9.2
29	-8.2	-8.3	-8.0	-8.0	-7.9	-8.1	-7.9	-7.9	-7.3	-7.7	-7.1	-6.9	-6.1	-5.1
30	-10.5	-11.3	-12.1	-13.0	-13.7	-14.3	-15.1	-15.0	-13.7	-14.5	-14.9	-14.5	-14.3	-15.1
31	-10.2	-9.1	-9.1	-8.4	-7.9	-7.0	-6.1	-6.4	-6.4	-7.5	-6.9	-7.5	-7.7	-7.6
Moy.	-3.37	-3.44	-3.52	-3.54	-3.55	-3.56	-3.53	-3.51	-3.54	-3.61	-3.52	-3.42	-3.42	-3.36

Novembre 1882.

φ = 78° 28' 27".

1	-10.1	-10.1	-10.3	-10.4	-10.5	-10.7	-10.7	-10.7	-10.7	-10.3	-10.0	-10.3	-9.3	-8.6
2	-2.7	-2.8	-3.0	-3.3	-3.7	-3.6	-4.0	-3.7	-3.5	-3.3	-3.1	-3.1	-2.9	-2.6
3	-3.1	-2.9	-3.1	-2.4	-2.1	-2.6	-1.0	-0.9	-0.9	-0.5	-0.5	-0.5	-0.3	-0.3
4	-3.1	-3.3	-1.9	-2.3	-2.5	-2.8	-3.1	-3.4	-3.3	-3.2	-3.4	-3.2	-3.4	-2.2
5	-2.1	-1.9	-1.8	-1.8	-1.4	-1.2	-1.2	-0.9	-1.1	-1.2	-1.0	-0.9	-1.1	-1.3
6	0.1	0.4	-0.3	-0.2	0.1	-0.2	-0.1	-0.6	-0.8	-1.1	-0.8	-1.3	-1.5	-1.2
7	-1.4	-1.5	-1.5	-1.7	-1.3	-1.4	-1.5	-1.3	-1.4	-1.5	-1.9	-2.1	-1.8	-1.7
8	-1.9	-1.9	-2.0	-2.4	-2.2	-2.0	-2.0	-1.9	-1.2	-2.0	-1.7	-1.7	-1.9	-1.3
9	-2.2	-2.5	-1.8	-2.5	-2.0	-2.5	-2.7	-3.4	-2.6	-2.3	-2.3	-2.7	-3.2	-2.9
10	-4.7	-4.5	-4.6	-4.5	-4.7	-5.2	-5.0	-5.1	-5.1	-5.2	-5.3	-5.3	-5.5	-5.3
11	-8.0	-8.2	-8.3	-8.4	-8.5	-8.5	-8.3	-8.3	-8.5	-8.8	-9.2	-10.1	-10.0	-10.1
12	-11.5	-11.3	-11.4	-11.8	-11.9	-12.6	-12.8	-12.6	-12.2	-12.3	-12.5	-12.4	-13.0	-12.8
13	-11.6	-11.6	-11.0	-10.5	-10.2	-9.8	-9.2	-8.8	-7.6	-6.9	-6.6	-6.1	-4.4	-4.1
14	-2.9	-1.9	-1.4	-1.3	-1.1	-1.2	-1.6	-0.8	-1.8	-1.8	-2.2	-3.0	-3.8	-4.0
15	-5.2	-4.4	-4.8	-4.9	-4.7	-4.0	-4.1	-4.6	-4.0	-3.9	-2.1	-1.1	-0.2	-0.4
16	0.2	0.3	0.4	0.4	0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-0.7	-1.0	-1.1	-1.7	-2.6	-2.7
17	-2.9	-1.8	-1.0	-1.4	-1.3	-1.1	-1.0	-1.0	-0.9	-0.4	-0.4	-0.3	-0.1	-0.1
18	-0.7	-1.1	-0.9	-1.4	-1.7	-2.7	-4.1	-5.6	-6.4	-5.9	-5.8	-5.8	-5.8	-5.8
19	-1.9	-1.5	-1.8	-1.3	-1.3	-1.0	-1.0	-0.9	-1.1	-1.2	-0.9	-0.8	-0.6	-1.0
20	-1.8	-2.4	-2.2	-2.2	-1.9	-1.3	-1.0	-0.8	-0.9	-1.3	-1.4	-0.7	-1.2	-1.2
21	-3.6	-4.3	-4.8	-5.2	-5.6	-5.4	-5.6	-6.4	-6.1	-7.1	-7.4	-7.8	-8.0	-8.5
22	-12.6	-12.8	-13.0	-13.1	-13.8	-13.8	-14.1	-14.6	-14.8	-15.2	-15.2	-15.4	-16.0	-16.4
23	-17.8	-17.8	-18.2	-18.4	-18.0	-18.4	-18.1	-18.2	-18.4	-17.6	-17.0	-17.5	-17.4	-17.2
24	-16.1	-16.6	-16.5	-16.7	-16.7	-16.8	-16.9	-17.2	-16.8	-17.2	-17.5	-17.2	-17.1	-17.1
25	-17.9	-17.9	-17.8	-17.8	-18.0	-18.6	-18.5	-18.6	-18.9	-18.4	-18.6	-18.5	-18.4	-18.4
26	-19.8	-19.6	-19.3	-19.7	-19.8	-19.8	-20.4	-20.2	-20.1	-20.9	-20.2	-19.8	-20.5	-19.7
27	-18.3	-18.1	-18.5	-18.1	-18.9	-18.9	-18.8	-19.0	-18.8	-19.2	-19.2	-19.2	-19.4	-19.5
28	-20.5	-20.5	-19.8	-20.9	-19.8	-20.7	-19.7	-19.8	-20.2	-20.4	-20.4	-21.6	-21.6	-22.1
29	-24.5	-25.0	-25.4	-25.2	-24.6	-24.4	-24.5	-24.3	-23.8	-23.7	-24.2	-23.4	-24.6	-24.5
30	-22.6	-22.6	-22.3	-22.2	-21.9	-22.2	-22.3	-22.0	-21.9	-22.2	-22.2	-21.6	-21.5	-20.8
Moy.	-8.37	-8.34	-8.29	-8.39	-8.32	-8.46	-8.45	-8.53	-8.48	-8.53	-8.47	-8.50	-8.57	-8.46

Température de l'air.

Octobre 1882.

duction au temps moyen local = + 28^m.

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 = minuit	Moyenne diurne	Maximum		Minimum		Diffé- rence
											Degré	Heure	Degré	Heure	
1.6	-1.1	-0.8	0.3	2.1	1.0	1.1	1.2	1.1	1.2	1.68	2.1	19	-4.1	1	6.2
1.1	0.9	1.0	1.2	1.3	1.7	1.6	1.3	1.9	2.1	1.43	2.1	24	0.8	5	1.3
6.2	5.3	5.5	5.9	5.7	5.7	5.2	5.7	4.9	4.9	4.98	6.4	14	2.1	0	4.3
4.1	4.4	4.3	4.1	3.7	3.7	2.1	0.8	0.8	0.5	3.31	5.1	1	0.5	24	4.6
0.4	-0.7	-0.7	-0.3	-0.1	0.1	0.1	0.2	-0.1	-0.5	0.31	0.5	0	-1.3	10	1.8
8.6	-8.7	-8.6	-8.5	-8.5	-8.4	-8.4	-8.9	-8.6	-8.7	7.48	-0.5	0	-8.9	22	8.4
6.6	-6.3	-6.3	-5.9	-5.9	-6.1	-6.2	-6.1	-6.3	-5.9	7.16	-5.9	19	-9.0	3	3.1
4.4	-4.4	-4.4	-4.3	-3.3	-2.6	-2.7	-2.5	-2.3	-1.9	4.22	-1.9	24	-6.1	1	4.2
2.9	-3.5	-3.1	-3.3	-3.5	-3.9	-3.7	-3.6	-3.3	-4.5	2.73	-1.6	3	-4.5	24	2.9
2.0	-2.1	-2.1	-2.3	-2.1	-2.1	-1.9	-1.9	-2.0	-1.9	2.21	-1.3	12	-4.6	1	3.3
0.0	-0.3	-0.3	-0.3	-0.9	-1.5	-2.9	-2.7	-3.3	-3.1	1.17	0.2	14	-3.3	23	3.5
5.5	-4.8	-4.6	-4.9	-4.8	-4.4	-4.4	-4.1	-3.5	-3.4	4.47	-2.7	1	-5.9	12	3.2
2.1	2.6	2.3	1.6	1.8	2.3	2.7	2.7	3.3	4.1	0.26	4.1	24	-3.4	0	7.5
0.9	0.8	1.1	1.2	1.4	2.1	2.5	2.3	2.0	2.3	1.82	4.1	0	0.8	16	3.3
2.1	2.1	2.1	2.5	2.6	3.3	3.2	2.4	2.9	3.4	2.29	3.1	24	1.7	12	1.4
0.5	-1.3	-2.1	-2.6	-3.1	-3.7	-3.9	-4.1	-3.7	-3.9	0.36	3.1	0	-3.9	24	7.0
3.6	-3.5	-2.8	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.3	-2.2	-1.9	3.52	-1.9	24	-4.7	3	2.8
0.7	-1.9	-2.7	-4.0	-5.0	-5.6	-5.6	-6.6	-6.1	-6.3	1.28	2.1	6	-6.6	22	8.7
4.3	-4.3	-4.4	-4.5	-6.0	-6.6	-7.6	-7.4	-9.1	-9.7	6.04	-4.3	16	-9.7	24	5.4
13.5	-13.5	-13.6	-13.5	-13.5	-13.3	-12.9	-12.7	-12.9	-12.7	12.93	-9.7	0	-14.3	14	4.6
6.8	-6.1	-5.9	-5.6	-5.3	-4.9	-4.5	-4.4	-4.3	-3.7	7.72	-3.7	24	-12.7	0	9.0
1.5	-1.6	-1.6	-1.5	-0.5	-0.9	-1.3	-1.5	-1.4	-1.7	1.70	-0.5	19	-3.7	0	3.2
1.8	-2.1	-2.9	-2.7	-2.5	-2.6	-2.4	-2.3	-2.5	-2.5	1.78	-0.6	6	-2.9	17	2.3
2.3	-1.7	-1.4	-1.4	-1.6	-1.7	-1.4	-1.3	-1.5	-1.7	1.91	-1.3	22	-2.5	0	1.2
2.8	-2.9	-2.9	-3.0	-3.3	-3.5	-3.5	-3.7	-3.8	-3.6	3.10	-1.3	1	-4.5	8	3.2
4.6	-4.5	-4.7	-5.0	-4.9	-4.9	-5.3	-5.5	-5.6	-5.9	4.53	-3.6	0	-5.9	24	2.3
7.8	-7.9	-8.1	-8.4	-8.6	-8.8	-9.3	-8.9	-9.3	-9.3	7.61	-5.9	0	-9.3	24	3.4
9.2	-9.0	-8.9	-8.6	-8.5	-8.8	-8.6	-8.4	-8.2	-8.2	9.26	-8.2	24	-10.1	5	1.9
4.3	-3.6	-3.2	-2.8	-1.9	-1.6	-4.2	-5.6	-7.1	-8.9	6.15	-1.6	20	-8.9	24	7.3
15.0	-15.7	-16.1	-15.1	-15.5	-14.9	-14.1	-14.1	-13.1	-11.3	14.05	-8.9	0	-16.1	17	7.2
7.7	-8.0	-8.7	-9.1	-8.3	-9.1	-10.1	-9.8	-9.8	-9.8	8.26	-6.1	7	-11.3	0	5.2
-3.29	-3.94	-3.37	-3.33	-3.27	-3.31	-3.52	-3.64	-3.65	-3.64	3.47	-1.25	-	-5.56	-	4.31

λ = + 15° 42'.3 = + 1^h 2^m 49^s.

Novembre 1882.

8.8	-8.7	-7.5	-8.1	-7.0	-6.3	-6.3	-3.3	-3.1	-3.1	8.54	-3.1	24	-10.7	7	7.6
2.6	-2.9	-2.5	-2.5	-2.9	-2.9	-2.9	-2.9	-2.9	-3.3	3.07	-2.5	17	-4.0	7	1.5
0.9	-0.9	-0.7	-1.5	-1.2	-1.6	-2.1	-1.9	-2.6	-3.0	1.56	-0.3	13	-3.3	0	3.0
2.9	-2.3	-2.4	-2.8	-2.8	-2.8	-2.5	-2.3	-2.0	-2.1	2.75	-2.0	23	-3.4	11	1.4
1.0	-0.3	-0.5	-0.6	-0.9	0.0	0.4	1.0	-0.3	0.1	0.87	1.0	22	-2.1	0	3.1
1.1	-1.3	-1.7	-1.5	-1.6	-1.5	-1.6	-1.5	-1.5	-1.6	0.93	0.4	2	-1.7	17	2.1
2.2	-2.5	-2.3	-1.9	-2.1	-1.8	-1.8	-1.7	-1.7	-1.5	1.73	-1.3	8	-2.5	16	1.2
1.3	-1.1	-1.2	-1.3	-1.5	-1.6	-1.7	-1.7	-1.9	-1.3	1.70	-1.1	16	-2.4	4	1.3
3.0	-3.2	-3.6	-3.9	-4.0	-3.9	-4.1	-4.5	-4.3	-4.3	3.10	-1.3	0	-4.5	22	3.2
5.5	-5.8	-6.0	-6.3	-6.3	-6.7	-6.7	-6.9	-7.3	-7.8	5.64	-4.3	0	-7.8	24	3.5
10.1	-10.7	-10.5	-10.0	-10.2	-10.2	-10.0	-10.0	-10.5	-11.4	9.45	-7.8	0	-11.4	24	3.6
12.9	-12.8	-13.1	-12.3	-12.1	-11.8	-11.7	-11.8	-11.8	-11.7	12.21	-11.3	2	-13.0	13	1.7
4.4	-4.2	-4.0	-3.9	-3.4	-3.3	-2.9	-2.8	-3.2	-3.2	6.40	-2.8	22	-11.7	0	8.9
4.9	-5.5	-6.4	-6.6	-6.6	-6.4	-6.6	-6.3	-6.2	-6.1	3.77	-0.8	8	-6.6	19	5.8
0.6	-0.4	-0.9	-0.4	-0.3	0.0	0.0	-0.2	-0.6	0.1	2.15	0.1	24	-6.1	0	6.2
3.3	-4.3	-4.2	-4.8	-5.5	-5.0	-4.6	-4.3	-3.4	-3.2	2.15	0.4	3	-5.5	19	5.9
0.0	-0.1	-0.3	-0.4	-0.3	-0.5	-0.6	-0.6	-0.7	-0.6	0.74	0.0	15	-3.2	0	3.2
6.0	-5.4	-4.6	-3.8	-3.2	-2.4	-1.8	-1.8	-2.2	-1.9	3.62	-0.6	0	-6.4	9	5.8
0.7	-0.6	-0.7	-2.0	-2.4	-1.4	-1.4	-2.3	-2.0	-2.4	1.34	-0.6	16	-2.4	24	1.8
1.5	-2.2	-2.3	-2.2	-3.2	-2.2	-2.5	-2.4	-2.8	-2.8	1.85	-0.7	12	-2.8	24	2.1
9.4	-10.0	-10.6	-11.1	-11.3	-11.7	-12.4	-12.2	-12.4	-12.4	8.30	-2.8	0	-12.4	24	9.6
16.7	-16.9	-17.2	-17.6	-17.7	-17.9	18.1	-18.2	-18.2	-18.0	15.72	-12.4	0	-18.2	22	5.8
16.6	-16.5	-17.3	-16.8	-16.0	-16.4	-15.9	-16.5	-16.5	-16.4	17.29	-16.0	19	-18.4	4	2.4
17.3	-17.2	-17.2	-17.4	-17.8	-17.2	-17.9	-17.8	-17.8	-17.4	17.14	-16.1	1	-17.9	21	1.8
18.6	-19.2	-19.4	-19.3	-19.3	-19.8	-19.6	-19.5	-19.7	-19.5	18.76	-17.4	0	-19.8	20	2.4
19.7	-19.4	-19.2	-19.4	-19.1	-19.1	-18.4	-18.8	-18.4	-18.2	19.58	-18.2	24	-20.9	10	2.7
19.4	-20.3	-19.9	-20.3	-19.6	-19.7	-19.6	-19.7	-19.8	-19.5	19.24	-18.1	2	-20.3	18	2.2
22.2	-22.5	-22.9	-23.3	-23.8	-24.2	-24.4	-24.4	-24.5	-24.6	21.87	-19.5	0	-24.6	24	5.1
24.0	-23.8	-23.8	-23.8	-23.5	-23.2	-23.2	-23.0	-23.3	-22.7	24.02	-22.7	24	-25.4	3	2.7
20.6	-20.5	-20.4	-20.4	-20.2	-20.2	-19.8	-19.8	-20.3	-20.6	21.30	-19.8	21	-22.7	0	2.9
8.61	-8.72	-8.78	-8.87	-8.86	-8.72	-8.69	-8.60	-8.73	-8.68	8.56	-6.72	-	-10.40	-	3.68

Température de l'air.

Cap Thorsden.

Décembre 1882.

Degrés de Celsius.

Hauteur du thermomètre au-dessus du sol = 2.0^m.

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = midi	13	14
1	-21.4	-20.7	-20.4	-21.1	-21.2	-21.5	-21.0	-21.2	-21.0	-20.9	-20.7	-20.2	-20.9	-20.6
2	-17.8	-17.7	-17.0	-16.9	-16.7	-15.2	-14.2	-16.8	-11.9	-12.2	-10.6	-10.3	-9.6	-9.8
3	-7.0	-6.6	-7.7	-7.7	-7.5	-7.4	-6.8	-6.8	-6.6	-6.4	-7.1	-6.9	-6.9	-8.6
4	-10.2	-10.4	-10.2	-11.0	-10.8	-11.1	-10.9	-11.3	-12.2	-12.0	-11.8	-11.5	-10.6	-9.0
5	-11.4	-12.0	-12.0	-12.2	-12.3	-12.2	-12.2	-12.0	-12.1	-12.1	-11.8	-11.7	-11.6	-11.7
6	-13.0	-12.9	-12.9	-12.8	-13.0	-13.1	-12.6	-12.7	-13.2	-12.8	-12.6	-12.7	-12.7	-12.6
7	-14.0	-14.2	-14.2	-14.6	-14.5	-14.7	-14.7	-14.9	-15.1	-15.2	-15.1	-15.7	-15.8	-15.9
8	-16.6	-16.5	-16.7	-16.5	-16.7	-16.2	-16.4	-16.0	-15.8	-15.9	-15.4	-15.1	-15.1	-14.8
9	-12.3	-10.3	-11.2	-9.4	-8.6	-8.9	-9.8	-10.0	-10.0	-10.2	-10.4	-10.8	-11.2	-11.2
10	-11.4	-11.6	-11.5	-11.5	-11.5	-11.3	-11.2	-11.2	-10.8	-10.8	-11.0	-11.0	-11.0	-11.0
11	-10.5	-10.3	-10.6	-11.2	-11.5	-12.4	-12.5	-12.7	-15.0	-15.0	-15.0	-15.4	-16.2	-16.8
12	-20.6	-20.0	-21.4	-21.5	-21.8	-21.6	-21.2	-21.7	-21.6	-21.0	-21.8	-22.2	-21.8	-22.0
13	-19.9	-20.2	-20.3	-20.4	-21.0	-22.2	-23.2	-23.3	-23.6	-23.9	-23.5	-24.5	-23.5	-23.7
14	-28.8	-28.7	-30.0	-29.1	-29.5	-29.9	-28.2	-30.2	-29.1	-29.8	-29.9	-29.8	-29.2	-29.7
15	-26.4	-26.2	-26.2	-26.2	-26.0	-26.5	-26.3	-26.0	-25.8	-25.8	-25.0	-24.7	-24.3	-24.3
16	-19.7	-19.4	-19.3	-19.0	-18.8	-18.5	-18.5	-18.0	-18.4	-18.2	-19.2	-19.0	-19.4	-18.4
17	-19.5	-20.2	-20.7	-21.0	-21.8	-21.8	-21.3	-21.5	-21.4	-21.5	-21.4	-21.4	-21.4	-21.4
18	-21.9	-22.2	-22.2	-23.2	-23.2	-23.7	-23.6	-23.6	-23.6	-24.6	-24.7	-24.1	-24.3	-24.3
19	-21.4	-19.8	-16.9	-15.9	-15.2	-15.0	-15.6	-16.1	-15.9	-16.5	-16.2	-16.6	-16.4	-15.5
20	-12.6	-10.2	-11.5	-12.7	-13.2	-14.2	-13.9	-15.1	-15.3	-15.4	-15.3	-16.2	-16.4	-16.0
21	-18.7	-19.0	-18.5	-18.7	-18.4	-18.7	-18.0	-17.4	-17.7	-17.3	-16.0	-16.5	-16.2	-15.6
22	-11.0	-9.5	-8.3	-6.2	-6.0	-6.0	-5.6	-5.3	-4.6	-4.2	-3.7	-3.2	-3.0	-2.9
23	-13.4	-15.8	-17.1	-18.0	-18.9	-19.2	-21.0	-20.9	-20.1	-20.2	-20.4	-20.2	-20.8	-21.2
24	-22.8	-23.0	-24.4	-23.5	-23.6	-24.2	-24.0	-24.0	-23.9	-24.8	-24.7	-25.0	-24.3	-24.2
25	-25.2	-25.2	-24.5	-23.6	-24.0	-23.5	-23.8	-23.8	-24.0	-23.9	-23.8	-23.8	-23.8	-23.9
26	-20.9	-20.8	-20.7	-20.5	-20.7	-21.1	-20.8	-20.2	-19.6	-19.2	-18.7	-18.5	-18.6	-18.4
27	-18.8	-19.0	-19.3	-19.9	-20.1	-20.2	-20.0	-19.2	-18.4	-18.8	-19.2	-19.7	-19.7	-19.4
28	-22.2	-22.2	-22.3	-23.6	-23.5	-24.2	-25.0	-25.1	-25.4	-25.7	-26.5	-26.8	-25.2	-25.8
29	-29.0	-28.8	-28.6	-27.7	-28.1	-28.1	-28.0	-28.6	-28.1	-28.0	-28.2	-28.2	-27.8	-28.0
30	-30.5	-30.6	-29.8	-30.0	-29.8	-29.0	-28.8	-29.2	-28.9	-28.6	-28.4	-28.5	-27.8	-27.4
31	-26.2	-26.4	-26.2	-26.2	-26.3	-26.1	-26.4	-26.4	-25.8	-25.8	-25.8	-25.4	-25.3	-24.5
Moy.	-18.56	-18.40	-18.47	-18.45	-18.52	-18.64	-18.57	-18.75	-18.55	-18.60	-18.51	-18.57	-18.41	-18.34

Janvier 1883.

$\varphi = +78^\circ 28' 27''$.

1	-26.5	-26.6	-26.8	-27.1	-26.8	-26.6	-26.4	-26.8	-26.9	-28.0	-28.0	-28.7	-28.5	-28.8
2	-29.9	-30.5	-30.5	-30.2	-30.0	-30.4	-31.2	-30.8	-31.1	-32.0	-32.8	-32.8	-32.8	-34.0
3	-34.0	-34.2	-33.0	-32.0	-32.4	-30.6	-31.1	-30.6	-31.4	-30.8	-30.8	-31.2	-32.2	-32.6
4	-27.8	-27.5	-26.6	-25.8	-25.9	-25.7	-24.8	-25.2	-24.8	-24.6	-23.4	-24.0	-24.4	-24.1
5	-23.6	-22.9	-22.4	-22.1	-21.5	-21.2	-22.1	-21.7	-21.2	-21.3	-21.5	-20.2	-20.0	-20.4
6	-17.4	-16.6	-15.3	-14.4	-12.1	-10.7	-11.0	-11.0	-9.5	-12.0	-12.7	-15.0	-16.3	-16.9
7	-18.7	-18.2	-18.4	-18.4	-18.4	-18.5	-17.5	-17.6	-17.3	-17.0	-15.4	-15.0	-14.9	-14.7
8	-16.8	-16.9	-17.0	-16.7	-16.4	-17.0	-17.0	-16.8	-16.8	-16.7	-16.6	-16.7	-17.6	-17.3
9	-16.5	-17.5	-16.2	-15.8	-14.8	-15.0	-14.7	-14.4	-13.7	-13.1	-12.7	-11.9	-9.7	-9.7
10	-10.7	-11.0	-11.0	-11.0	-11.0	-11.0	-11.2	-11.0	-11.2	-11.3	-11.4	-11.8	-11.9	-12.4
11	-18.8	-18.3	-18.4	-19.0	-19.1	-19.0	-19.2	-19.6	-20.8	-20.7	-20.5	-21.0	-20.8	-21.0
12	-21.0	-22.1	-21.6	-21.4	-21.3	-19.6	-19.7	-19.5	-19.8	-19.9	-19.5	-19.6	-19.3	-19.3
13	-17.1	-16.7	-16.2	-16.0	-16.0	-15.4	-14.9	-14.5	-13.5	-12.2	-10.5	-10.2	-10.0	-8.8
14	-5.3	-4.4	-5.5	-5.8	-6.7	-6.4	-5.8	-6.4	-6.4	-6.3	-6.1	-5.9	-5.9	-5.7
15	-11.4	-11.4	-11.8	-11.6	-11.8	-11.8	-12.1	-12.0	-12.0	-12.1	-12.5	-12.9	-12.8	-11.8
16	-10.3	-10.3	-9.8	-9.7	-9.4	-10.1	-10.4	-10.4	-10.0	-10.5	-10.8	-10.5	-10.2	-10.0
17	-9.0	-8.6	-7.0	-7.4	-8.0	-7.4	-6.8	-6.2	-6.1	-6.0	-6.5	-6.0	-5.2	-5.0
18	-9.2	-8.9	-8.9	-8.8	-9.5	-10.2	-10.2	-10.1	-10.0	-10.4	-10.8	-10.7	-10.8	-11.0
19	-13.0	-12.5	-11.9	-12.2	-12.2	-12.6	-12.8	-13.3	-12.9	-12.5	-13.0	-13.3	-13.2	-13.4
20	-16.2	-16.3	-16.4	-16.8	-16.6	-17.2	-17.4	-17.1	-17.7	-17.0	-16.8	-17.2	-16.9	-16.9
21	-17.5	-17.6	-17.1	-17.0	-18.2	-18.9	-19.5	-19.6	-20.6	-20.9	-20.9	-20.6	-20.6	-20.5
22	-18.2	-17.9	-17.5	-17.0	-16.4	-16.0	-15.5	-15.2	14.6	-14.6	-14.3	-14.1	-13.7	-13.2
23	-8.9	-8.0	-8.0	-8.0	-8.0	-8.2	-8.0	-7.7	-7.5	-7.2	-6.6	-6.4	-6.1	-8.3
24	-13.1	-12.8	-12.6	-13.1	-13.1	-13.1	-13.4	-13.5	-13.8	-13.7	-13.4	-13.8	-13.2	-13.4
25	-15.9	-17.0	17.8	-17.7	-18.7	-18.9	-18.9	-18.6	-18.8	-18.8	-17.5	-18.6	-18.0	-16.4
26	11.0	-10.5	-10.6	-9.9	-9.4	-9.4	-9.2	-8.7	-7.9	-5.3	-6.4	-7.0	-7.3	-7.7
27	-7.4	-8.0	-9.4	-9.4	-9.7	-10.6	-10.8	-11.2	-11.5	-11.6	-11.9	-13.2	-13.0	-12.4
28	-15.9	-16.0	-16.2	-16.1	-16.6	-15.8	-15.8	-16.2	-15.5	-16.1	-16.1	-16.8	-16.5	-16.0
29	-17.4	-17.4	-18.8	-18.6	-18.6	-18.5	-18.6	-18.6	-18.4	-18.3	-18.1	-17.9	-18.0	-18.4
30	-17.0	-16.5	-16.3	-16.1	-14.7	-14.7	-15.4	-16.4	-16.2	-16.2	-14.8	-14.8	-15.7	-16.7
31	-13.3	-13.4	-11.9	-12.2	-12.5	-12.8	-12.7	-12.0	-12.4	-12.3	-13.0	-12.8	-13.0	-14.2
Moy.	-16.41	-16.34	-16.16	-16.04	-16.00	-15.91	-15.94	-15.90	-15.82	-15.75	-15.69	-15.81	-15.75	-15.84

Température de l'air.

Décembre 1882.

Reduction au temps moyen local = + 28^m.

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 = minuit	Moy. diurne	Maximum		Minimum		Diffé- rence
											Degré	Heure	Degré	Heure	
-20.6	-20.7	-20.7	-19.5	-19.4	-19.6	-19.5	-19.1	-18.4	-17.8	-20.34	-17.8	24	-21.5	6	3.7
-9.5	-9.6	-9.6	-8.5	-7.4	-7.8	-7.2	-7.3	-7.0	-7.0	-11.57	-7.0	24	-17.8	0	10.8
-7.7	-8.2	-8.0	-9.0	-8.7	-9.5	-9.6	-9.9	-10.3	-10.4	-7.97	-6.4	10	-10.4	24	4.0
-9.4	-9.5	-10.2	-10.4	-10.3	-10.6	-10.9	-11.7	-11.8	-11.5	-10.80	-9.0	14	-12.2	9	3.2
-11.9	-11.8	-12.1	13.8	-13.5	-13.8	-13.8	-14.0	-13.5	-13.2	-12.45	-11.5	0	-14.0	22	2.5
-12.7	-12.8	-12.9	-12.9	-13.1	-13.1	-13.2	-13.4	13.6	-13.8	-12.96	-12.6	14	-13.8	24	1.2
-15.6	-15.7	-15.7	-15.7	-16.5	-16.6	-16.7	-16.7	-16.3	-16.3	-15.43	-13.8	0	-16.7	21	2.9
-14.6	-14.8	-14.6	-14.0	-13.8	-13.7	-13.3	-13.2	-12.8	-12.1	-15.02	-12.1	24	-16.7	3	4.6
-11.3	-11.3	-11.3	-11.8	-11.6	-11.3	-10.9	-11.2	-11.2	-11.0	-10.72	-8.6	5	-12.3	1	3.7
-10.7	-11.1	-11.0	-10.8	-10.8	-10.8	-10.8	-11.1	-10.8	-10.6	-11.05	-10.6	24	-11.6	2	1.0
-17.4	-17.6	-17.0	-18.2	-18.3	-18.7	-19.0	-19.8	-19.8	-20.0	-15.45	-10.3	2	-20.0	24	9.7
-21.6	-20.8	-21.0	-20.7	-20.7	-20.5	-20.2	-20.0	-20.0	-20.0	-21.07	-20.0	24	-22.2	12	2.2
-25.4	-25.4	-26.2	-26.0	-27.0	-27.8	-28.0	-28.2	-28.2	-28.2	-24.32	-19.9	1	-28.2	24	8.3
-29.0	-28.8	-28.4	-28.2	-28.6	-27.8	-27.7	-27.2	-27.2	-26.3	-28.80	-26.3	24	-30.2	8	3.9
-23.8	-24.0	-23.2	-22.8	-22.0	-21.2	-21.2	-21.0	-19.8	-19.9	-24.11	-19.8	23	-26.5	6	6.7
-18.9	-18.6	-18.0	-18.0	-17.5	-17.8	-17.4	-17.1	-17.4	-19.4	-18.50	-17.1	22	-19.9	0	2.8
-22.2	-22.0	-21.2	-21.8	-22.0	-21.3	-21.5	-21.8	-22.0	-22.0	-21.42	-19.4	0	-22.2	15	2.8
-24.7	-24.6	-24.5	-24.5	-24.7	-25.2	-24.4	-22.5	-22.7	-22.4	-23.72	-21.9	1	-25.2	20	3.3
-15.9	-15.9	-15.5	-15.5	-15.2	-15.1	-15.2	-15.0	-12.5	-14.4	-15.97	-12.5	23	-22.4	0	9.9
-16.4	-16.4	-17.0	-17.4	-17.2	-17.2	-17.6	-17.5	-17.8	-18.3	-15.45	-10.2	2	-18.3	24	8.1
-15.4	-15.5	-15.7	-15.0	-14.3	-14.1	-13.3	-12.5	-11.7	-11.1	-16.05	-11.1	24	-19.0	2	7.9
-4.4	-4.4	-4.5	-4.5	-4.6	-4.5	-5.9	-8.1	-9.8	-11.1	-5.89	-2.9	14	-11.1	0	8.2
-20.3	-21.5	-21.8	-22.0	-21.5	-21.6	-22.0	-22.2	-22.8	-21.8	-20.20	-11.1	0	-22.8	23	11.7
-24.0	-24.9	-24.3	-25.5	-24.9	-25.8	-25.0	-25.6	-25.8	-25.2	-24.47	-21.8	0	-25.8	23	4.0
-23.9	-23.9	-23.6	-23.5	-23.2	-23.0	-21.8	-21.4	-21.5	-21.3	-23.50	-21.3	24	-25.2	0	3.9
-18.3	-17.8	-17.5	-17.9	-18.5	-18.3	-18.4	-18.6	-18.4	-18.7	-19.21	-17.5	17	-21.3	0	3.8
-19.7	-19.4	-19.6	-19.8	-21.0	-21.2	-21.1	-20.4	-22.2	-21.6	-19.90	-18.4	9	-22.2	23	3.8
-26.4	-26.6	-27.4	-28.0	-28.8	-28.4	-28.5	-27.9	-28.6	-28.7	-25.95	-21.6	0	-28.8	19	7.2
-28.2	-29.0	-28.9	-29.5	-29.2	-29.5	-29.4	-30.6	-30.7	-30.5	-28.78	-27.7	4	-30.7	23	3.0
-26.8	-26.7	-26.4	-26.6	-27.2	-27.1	-26.8	-26.6	-26.5	-26.7	-28.07	-25.7	24	-30.6	2	4.9
-24.9	-25.2	-24.8	-24.4	-25.0	-25.8	-25.9	-25.8	-25.4	-26.3	-25.68	-24.4	18	-26.4	7	2.0
-18.44	-18.53	-18.47	-18.59	-18.60	-18.67	-18.59	-18.63	-18.60	-18.60	-18.54	-15.82	-	-20.84	-	5.02

Janvier 1883.

$\lambda = + 15^\circ 42'.3 = + 1^h 2^m 49^s$.

-29.1	-29.0	-29.6	-30.3	-30.0	-29.8	-30.4	-30.2	-29.7	-29.6	-28.34	-26.3	0	-30.4	21	4.1
-34.2	-33.6	-34.2	-34.2	-33.8	-33.6	-35.0	-35.4	-35.5	-34.4	-32.62	-29.6	0	-35.5	23	5.9
-32.2	-33.0	-32.9	-31.8	-31.2	-31.2	-30.0	-29.2	-29.0	-28.4	-31.49	-28.4	24	-34.4	0	6.0
-24.9	-24.2	-24.0	-25.2	-25.6	-24.0	-24.3	-25.0	-25.0	-24.2	-25.04	-23.4	11	-28.4	0	5.0
-20.4	-18.6	-18.6	-17.8	-16.8	-15.6	-17.0	-16.5	-16.1	-16.7	-19.84	-15.6	20	-24.2	0	8.6
-16.7	-17.5	-18.2	-18.6	-20.0	-19.9	-19.8	-20.6	-20.6	-19.5	-15.93	-9.5	9	-20.6	22	11.1
-14.7	-14.8	-14.4	-14.2	-15.4	-15.8	-15.6	-16.0	-15.6	-16.4	-16.37	-14.2	18	-19.5	0	5.3
-17.9	-17.8	-17.6	-17.6	-17.4	-17.3	-17.4	-17.2	-17.2	-16.9	-17.11	-16.4	0	-17.9	15	1.6
-9.8	-9.6	-9.9	-10.5	-10.7	-10.2	-10.5	-10.1	-9.8	-10.2	-12.37	-9.6	16	-17.5	2	7.9
-12.7	-13.4	-13.9	-14.7	-15.0	-15.9	-17.4	-18.0	-18.4	-18.4	-13.15	-10.2	0	-18.4	24	8.2
-20.7	-20.7	-20.6	-20.8	-20.7	-21.4	-21.3	-21.8	-21.7	-21.8	-20.32	-18.3	2	-21.8	22	3.5
-19.6	-20.0	-19.2	-18.6	-18.9	-17.4	-17.4	-18.6	-18.5	-17.8	-19.57	-17.4	21	-22.1	2	4.7
-8.7	-9.1	-7.8	-7.1	-7.2	-6.9	-6.4	-5.9	-5.2	-5.1	-10.89	-5.1	24	-17.8	0	12.7
-7.7	-7.7	-8.5	-8.6	-8.5	-8.6	-8.9	-9.2	-9.9	-10.6	-7.12	-4.4	2	-10.6	24	6.2
-11.6	-12.2	-11.9	-11.6	-11.3	-11.3	-11.3	-11.0	-11.2	-10.5	-11.75	-10.5	24	-12.9	12	2.4
-10.5	-9.7	-9.8	-9.8	-9.9	-9.6	-9.3	-9.2	-9.1	-8.9	-9.92	-8.9	24	-10.8	11	1.9
-5.5	-5.2	-5.5	-5.9	-6.2	-6.7	-7.3	-7.6	-7.8	-8.5	-6.73	-5.0	14	-9.0	1	4.0
-11.4	-10.5	-10.3	-11.6	-12.1	-12.8	-12.9	-12.8	-13.1	-12.8	-10.82	-8.5	0	-13.1	23	4.6
-14.3	-14.6	-14.4	-14.8	-15.0	-15.5	-15.6	-15.8	-15.4	-16.2	-13.77	-11.9	3	-16.2	24	4.3
-16.7	-16.1	-16.1	-16.0	-16.1	-16.8	-17.2	-17.2	-17.2	-17.5	-16.86	-16.0	18	-17.7	9	1.7
-20.4	-20.4	-20.2	-20.1	-20.0	-19.9	-19.6	-18.9	-18.6	-18.6	-19.43	-17.0	4	-20.9	11	3.9
-13.0	-11.9	-11.5	-12.7	-12.0	-11.1	-10.3	-9.7	-9.1	-9.1	-13.69	-9.1	24	-18.6	0	9.5
-9.5	-10.3	-10.8	-12.2	-12.2	-12.2	-13.8	-13.2	-12.9	-13.2	-9.47	-6.1	13	-13.8	21	7.7
-13.6	-13.4	-13.5	-13.5	-13.4	-13.4	-13.4	-13.6	-14.2	-14.9	-13.44	-12.6	3	-14.9	24	2.3
-16.0	-15.0	-13.8	-12.4	-12.7	-11.4	-11.2	-9.5	-9.9	-10.2	-15.52	-9.5	22	-18.9	6	9.4
-7.9	-8.0	-8.1	-8.3	-8.2	-8.2	-8.2	-7.9	-8.2	-7.8	-8.38	-5.3	10	-11.0	1	5.7
-13.2	-13.8	-14.0	-13.4	-14.8	-14.4	-14.2	-14.4	-14.4	-15.0	-12.15	-7.4	1	-15.0	24	7.6
-15.7	-15.3	-15.2	-15.0	-14.9	-15.8	-16.2	-16.4	-16.6	-17.1	-15.99	-14.9	19	-17.1	24	2.2
-18.2	-17.4	-18.0	-16.7	-16.8	-16.4	-16.9	-16.3	-16.0	-17.0	-17.72	-16.0	23	-18.8	3	2.8
-16.2	-15.3	-14.5	-15.4	-15.4	-14.6	-14.6	-14.4	-14.2	-14.2	-15.43	-14.2	24	-17.0	1	2.8
-13.8	-14.4	-14.2	-14.5	-14.4	-15.1	-14.9	-15.4	-15.4	-15.4	-13.58	-11.9	3	-15.4	24	3.5
-16.03	-15.90	-15.85	-15.93	-16.03	-15.89	-16.07	-16.03	-15.98	-16.03	-15.96	-13.33	-	-18.72	-	5.99

Température de l'air.

Cap Thorsden.

Février 1883.

Degrés de Celsius.

Hauteur du thermomètre au-dessus du sol = 2.0^m.

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = midi	13	14
1	-16.1	-16.5	-16.7	-16.9	-17.0	-17.1	-17.4	-17.2	-17.2	-17.3	-17.8	-17.8	-17.5	-17.4
2	-18.2	-18.6	-19.0	-18.6	-18.1	-17.6	-18.0	-17.1	-16.6	-16.5	-16.1	-15.7	-15.5	-15.2
3	-11.9	-11.9	-12.0	-12.4	-12.5	-12.4	-12.4	-12.3	-12.2	-11.1	-10.9	-10.5	-11.2	-11.7
4	-17.2	-18.9	-18.4	-18.7	-19.8	-19.1	-18.8	-19.4	-17.8	-18.4	-17.0	-17.1	-16.9	-17.2
5	-17.6	-18.0	-17.7	-17.8	-17.8	-17.2	-16.8	-16.5	-15.8	-15.6	-15.8	-15.4	-14.7	-13.2
6	-8.7	-7.8	-5.3	-5.3	-3.9	-3.4	-2.6	-2.4	-2.3	-3.2	-2.4	-1.8	-1.8	-0.4
7	-0.1	-0.2	-0.9	-0.6	-0.9	-1.7	-3.0	-4.1	-5.3	-6.0	-6.9	-7.3	-7.2	-7.1
8	-9.4	-9.9	-10.4	-10.4	-11.1	-10.5	-10.8	-11.0	-11.4	-10.2	-12.4	-12.0	-11.7	-11.8
9	-8.2	-8.2	-6.9	-7.6	-7.9	-8.1	-8.7	-9.6	-8.3	-7.1	-6.6	-6.0	-5.7	-4.7
10	-2.2	-2.5	-2.1	-2.1	-1.5	-2.7	-2.4	-2.1	-2.4	-2.7	-1.8	-1.5	-1.3	-1.4
11	-2.5	-2.4	-2.7	-3.2	-3.3	-3.0	-3.4	-3.5	-3.4	-2.6	-1.7	-1.2	-1.7	-2.4
12	-0.3	-0.3	-0.3	-0.5	-0.6	-0.2	-0.5	-1.1	-1.3	-1.2	-1.4	-1.6	-1.5	-1.6
13	-3.8	-3.9	-5.2	-4.4	-5.5	-6.1	-6.2	-8.3	-8.5	-8.2	-7.3	-8.1	-8.3	-8.3
14	-9.4	-8.0	-6.5	-6.3	-5.1	-3.5	-2.6	-3.5	-2.5	-1.6	-2.8	-2.3	-2.1	-0.3
15	-1.4	-1.2	-1.2	-1.6	-2.0	-2.0	-2.0	-2.3	-2.6	-2.5	-2.8	-2.7	-2.4	-2.4
16	-1.7	-0.3	0.4	0.7	-0.2	0.7	-0.3	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1
17	-0.6	-0.9	-1.2	-1.2	-0.6	-0.4	0.0	-0.3	-0.9	-1.1	-1.4	-0.9	-1.7	-2.1
18	-0.8	0.2	-2.0	-0.5	2.1	0.2	0.6	0.8	1.1	1.8	1.6	1.0	-0.1	0.2
19	-1.3	-1.4	-1.2	-1.3	-1.5	-1.8	-1.8	-1.7	-1.2	-1.0	-0.8	-0.7	-1.0	-0.7
20	-3.0	-2.8	-2.0	-3.6	-3.9	-3.7	-3.8	-2.8	-3.5	-1.0	0.1	0.4	1.2	1.1
21	1.0	0.2	-0.1	0.1	-1.5	-1.4	-2.5	-2.1	-0.6	-1.3	-2.4	-3.3	-3.6	-4.2
22	-5.8	-6.0	-5.8	-4.4	-4.7	-4.5	-4.4	-4.4	-4.6	-4.7	-4.7	-4.7	-5.5	-5.7
23	-7.0	-7.3	-7.4	-7.1	-6.5	-6.4	-6.0	-6.1	-6.4	-7.6	-6.6	-7.9	-6.8	-7.7
24	-14.6	-15.9	-17.7	-16.9	-17.8	-18.2	-17.6	-19.8	-19.6	-19.0	-19.5	-19.4	-19.2	-19.9
25	-21.9	-21.1	-19.9	-20.1	-21.3	-20.8	-19.6	-20.4	-19.6	-19.5	-18.6	-18.2	-17.2	-18.0
26	-21.3	-20.8	-21.3	-21.8	-22.8	-22.8	-22.6	-23.0	-23.4	-23.0	-22.5	-22.5	-22.3	-23.7
27	-17.8	-17.5	-17.7	-17.7	-14.9	-15.2	-17.0	-16.8	-17.0	-16.6	-16.4	-17.0	-17.5	-17.7
28	-17.8	-17.7	-17.5	-17.0	-17.5	-16.9	-17.3	-18.2	-19.6	-19.2	-18.0	-17.8	-18.5	-20.0
Moy.	-8.52	-8.56	-8.52	-8.47	-8.50	-8.42	-8.50	-8.75	-8.67	-8.44	-8.33	-8.29	-8.27	-8.34

Mars 1883.

 $\varphi = +78^{\circ} 28' 27''$.

1	-17.2	-14.5	-13.1	-10.5	-10.2	-8.6	-8.0	-7.5	-6.3	-5.5	-4.4	-4.2	-4.6	-4.4
2	-5.8	-5.9	-6.0	-7.6	-7.5	-6.4	-7.0	-7.6	-8.6	-9.6	-9.7	-9.2	-8.7	-8.6
3	-7.9	-8.0	-8.3	-8.5	-8.7	-9.4	-9.8	-10.4	-11.5	-13.0	-12.3	-12.9	-13.4	-13.9
4	-19.3	-19.5	-17.9	-19.6	-19.5	-22.4	-20.1	-19.8	-21.1	-20.4	-19.5	-18.2	-17.4	-17.2
5	-16.0	-16.8	-17.2	-18.1	-18.3	-19.1	-18.2	-19.2	-18.4	-18.4	-18.0	-17.6	-19.1	-18.7
6	-22.3	-22.4	-22.7	-22.5	-22.0	-21.4	-21.9	-21.2	-20.7	-20.8	-20.6	-20.2	-20.3	-21.4
7	-25.3	-24.7	-25.2	-24.1	-25.7	-25.2	-24.8	-24.8	-24.8	-22.6	-23.4	-23.4	-23.4	-24.6
8	-26.0	-25.3	-24.2	-26.2	-24.0	-25.5	-23.2	-24.3	-22.8	-22.6	-23.1	-22.4	-20.9	-22.4
9	-20.2	-20.1	-17.8	-20.1	-18.4	-18.4	-18.4	-17.6	-18.0	-18.0	-16.4	-18.1	-17.0	-17.6
10	-25.0	-26.2	-26.0	-24.9	-26.0	-25.9	-25.4	-24.4	-24.1	-24.0	-22.8	-21.4	-21.9	-20.8
11	-19.1	-18.0	-18.6	-19.9	-20.3	-19.8	-19.6	-19.8	-18.8	-19.1	-19.4	-19.0	-18.5	-19.3
12	-21.5	-22.4	-21.6	-20.7	-21.2	-22.9	-20.0	-18.4	-20.9	-19.5	-19.1	-17.7	-18.5	-18.2
13	-21.2	-23.0	-20.5	-20.4	-23.5	-23.7	-23.8	-21.4	-22.0	-19.3	-20.8	-20.2	-19.6	-20.2
14	-19.1	-19.2	-19.4	-19.7	-20.0	-19.6	-19.0	-16.6	-17.7	-17.7	-18.1	-18.0	-15.9	-13.8
15	-12.5	-13.4	-12.2	-13.5	-12.3	-13.0	-12.2	-11.4	-12.1	-12.2	-11.6	-10.9	-11.4	-11.7
16	-12.8	-13.4	-13.8	-13.6	-13.6	-13.9	-14.0	-13.9	-13.8	-13.4	-13.6	-12.3	-12.4	-12.8
17	-17.8	-17.9	-18.3	-18.7	-19.8	-19.7	-20.3	-18.3	-17.7	-16.7	-17.8	-15.5	-13.6	-14.5
18	-16.6	-15.8	-17.1	-17.3	-17.5	-17.4	-17.4	-16.8	-15.9	-15.6	-15.0	-15.4	-14.5	-12.6
19	-11.7	-12.4	-12.4	-12.2	-13.4	-13.0	-14.9	-12.3	-13.0	-12.8	-13.2	-12.1	-12.7	-13.4
20	-15.6	-15.7	-15.5	-15.0	-14.9	-14.0	-14.4	-14.3	-14.4	-14.0	-13.5	-13.3	-13.3	-12.6
21	-15.3	-14.9	-14.8	-14.2	-13.9	-13.8	-13.3	-13.8	-13.3	-10.4	-10.7	-10.6	-10.2	-7.7
22	-8.3	-8.6	-9.1	-9.4	-9.2	-10.2	-11.2	-11.9	-13.2	-14.1	-14.3	-14.2	-13.6	-15.8
23	-12.9	-12.8	-13.2	-12.4	-14.5	-15.3	-13.0	-13.3	-13.7	-13.2	-13.6	-13.4	-14.0	-14.1
24	-21.6	-21.6	-21.1	-21.1	-20.9	-20.6	-20.0	-19.2	-18.5	-18.2	-16.8	-18.2	-17.1	-17.8
25	-21.6	-22.3	-21.7	-20.3	-20.8	-20.1	-20.8	-19.7	-18.2	-19.0	-17.5	-17.2	-17.4	-17.8
26	-22.5	-22.5	-22.8	-23.3	-22.6	-22.8	-21.0	-19.7	-20.0	-19.8	-17.7	-19.1	-19.8	-19.6
27	-15.3	-14.9	-15.0	-15.1	-15.1	-15.0	-15.0	-14.7	-14.4	-14.6	-14.6	-14.4	-14.6	-14.3
28	-18.5	-18.8	-19.1	-19.4	-19.6	-19.4	-19.5	-19.4	-18.4	-17.5	-17.7	-17.8	-18.6	-17.5
29	-17.3	-16.6	-17.3	-18.1	-16.8	-16.7	-14.4	-15.7	-13.6	-14.4	-14.4	-15.0	-14.7	-15.3
30	-14.0	-14.0	-14.8	-14.0	-13.6	-13.0	-12.1	-13.1	-12.2	-10.9	-12.0	-10.7	-12.1	-12.0
31	-16.4	-18.3	-17.6	-16.8	-16.7	-15.9	-15.0	-14.4	-14.4	-14.6	-13.9	-13.1	-13.3	-12.8
Moy.	-17.30	-17.42	-17.24	-17.33	-17.44	-17.49	-17.02	-16.64	-16.53	-16.22	-15.98	-15.67	-15.56	-15.59

Température de l'air.

Février 1883.

Éduction au temps moyen local = + 28^m.

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 = minuit	Moyenne diurne	Maximum		Minimum		Diffé- rence
											Degré	Heure	Degré	Heure	
-17.4	-17.8	-17.5	-17.4	-17.6	-17.6	-17.7	-17.9	-18.5	-18.4	-17.40	-15.4	0	-18.5	23	3.1
-15.2	-15.2	-14.8	-14.6	-14.5	-14.4	-14.2	-13.4	-12.8	-11.9	-15.91	-11.9	24	-19.0	3	7.1
-12.2	-12.6	-12.9	-13.5	-15.0	-16.4	-16.7	-16.9	-17.7	-16.6	-13.16	-10.5	12	-17.7	23	7.2
-17.5	-18.8	-18.5	-17.2	-16.7	-16.8	-16.9	-17.1	-17.6	-17.4	-17.88	-16.6	0	-19.8	5	3.2
-11.9	-10.7	-11.6	-12.6	-12.2	-10.8	-10.7	-10.0	-8.9	-8.8	-14.09	-8.8	24	-18.0	2	9.2
0.1	0.4	0.4	0.8	1.0	1.2	0.8	0.8	0.4	0.0	-2.98	0.1	15	-8.8	0	8.9
-7.0	-6.9	-7.0	-7.1	-6.9	-6.8	-7.3	-8.3	-8.4	-9.1	-5.25	0.0	0	-9.1	24	9.1
-11.3	-10.2	-9.8	-10.1	-10.0	-9.8	-9.6	-9.4	-9.7	-9.4	-10.51	-9.1	0	-12.4	11	3.3
-6.0	-6.0	-5.7	-4.6	-2.6	-3.5	-1.9	-1.7	-1.7	-2.1	-5.81	-1.7	22	-9.4	0	7.7
-1.7	-1.6	-1.6	-1.5	-1.4	-1.9	-1.9	-1.8	-1.8	-2.0	-1.91	-1.3	13	-2.5	2	1.2
-3.4	-1.8	-1.5	-3.5	-3.2	-2.2	-2.0	-2.4	-1.3	-0.5	-2.45	-0.5	24	-3.5	8	3.0
-1.9	-2.0	-1.8	-1.6	-2.4	-2.4	-2.2	-2.2	-2.6	-2.5	-1.42	-0.2	6	-2.6	23	2.4
-8.8	-8.7	-9.4	-9.5	-10.0	-9.4	-9.5	-10.2	-9.7	-9.4	-7.78	-2.5	0	-10.2	22	7.7
1.2	1.4	0.4	0.1	-0.5	-0.1	0.1	-1.4	-1.6	-1.6	-2.44	1.4	16	-9.4	0	10.8
-2.5	-2.1	-1.2	-0.3	-0.7	-0.6	-2.1	-0.4	0.3	-1.3	-1.67	0.3	23	-2.8	11	3.1
0.0	0.5	-0.4	-0.6	-0.8	-0.5	0.8	-0.1	-0.6	0.0	-0.10	0.8	21	-1.7	1	2.5
-2.0	-2.2	-2.2	-3.9	-4.2	-4.1	-4.0	-4.5	-1.4	-0.2	-1.75	0.0	7	-4.5	22	4.5
-0.6	-0.4	-1.0	-1.2	-0.8	-0.8	-0.6	-0.8	-1.2	-1.3	-0.10	2.1	5	-2.0	3	4.1
-1.2	-0.8	-0.8	-1.4	-2.4	-2.2	-2.0	-1.7	-2.5	-3.0	-1.47	-0.7	12	-3.0	24	2.3
0.2	-0.2	0.2	0.2	1.2	1.0	1.0	0.8	1.2	0.8	-0.87	1.2	23	-3.9	5	5.1
-5.3	-4.1	-3.9	-5.2	-4.2	-4.4	-4.0	-3.6	-4.8	-5.2	-2.77	1.0	1	-5.3	15	6.3
-5.5	-5.5	-5.9	-5.9	-8.3	-8.6	-7.1	-6.5	-7.0	-6.5	-5.70	-4.4	7	-8.6	20	4.2
-8.3	-8.9	-10.2	-10.3	-12.0	-12.1	-13.7	-14.4	-14.9	-14.4	-9.00	-6.0	7	-14.9	23	8.9
-20.6	-21.8	-21.9	-20.8	-20.7	-21.2	-21.5	-21.7	-21.7	-22.1	-19.55	-14.4	0	-22.1	24	7.7
-17.5	-17.0	-18.6	-18.1	-18.0	-18.4	-19.2	-18.9	-19.5	-19.8	-19.17	-17.0	16	-22.1	0	5.1
-25.0	-25.5	-24.1	-23.8	-21.3	-20.0	-20.0	-19.9	-19.7	-19.3	-22.18	-19.3	24	-25.5	16	6.2
-17.2	-17.8	-16.8	-16.2	-16.3	-16.4	-17.0	-17.7	-17.7	-18.0	-17.00	-14.9	5	-19.3	0	4.4
-19.5	-20.3	-20.9	-20.0	-19.1	-18.1	-17.8	-17.9	-17.7	-18.0	-18.43	-16.9	6	-20.9	17	4.0
-8.50	-8.48	-8.56	-8.62	-8.63	-8.56	-8.52	-8.60	-8.57	-8.50	-8.51	-5.90	-	-11.34	-	5.44

λ = + 15° 42'.3 = + 1^h 2^m 49^s.

Mars 1883.

-2.7	-3.2	-3.6	-3.4	-3.9	-4.4	-4.7	-5.0	-5.0	-5.4	-6.68	-2.7	15	-18.0	0	15.3
-9.0	-9.6	-9.3	-9.4	-10.2	-10.5	-9.6	-8.4	-8.2	-8.6	-8.37	-5.4	0	-10.5	20	5.1
-14.7	-16.4	-16.9	-18.3	-18.2	-18.4	-18.8	-18.8	-19.2	-19.0	-13.61	-7.9	1	-19.2	23	11.3
-12.5	-13.0	-13.0	-13.1	-13.4	-13.4	-15.8	-16.0	-15.1	-15.2	-17.18	-12.5	15	-22.4	6	9.9
-17.6	-18.6	-17.0	-17.7	-19.9	-20.5	-20.2	-20.5	-22.1	-22.5	-18.74	-15.2	0	-22.5	24	7.3
-21.8	-22.3	-22.6	-24.0	-24.4	-24.6	-25.7	-25.7	-25.4	-25.2	-22.59	-20.2	12	-25.7	22	5.5
-24.6	-25.5	-25.5	-25.4	-25.7	-25.8	-25.5	-25.3	-26.6	-26.4	-24.93	-23.4	12	-26.6	23	3.2
-24.6	-24.9	-24.0	-22.9	-23.6	-22.9	-22.2	-20.4	-20.7	-20.7	-23.38	-20.4	22	-26.4	0	6.0
-18.8	-19.0	-21.1	-21.1	-20.9	-21.3	-21.9	-23.7	-24.4	-25.2	-19.73	-16.4	11	-25.2	24	8.8
-20.7	-20.0	-22.8	-21.4	-21.2	-20.7	-19.7	-19.0	-19.0	-18.5	-22.57	-18.5	24	-26.2	2	7.7
-19.3	-20.4	-22.0	-21.1	-20.5	-21.7	-22.0	-21.3	-21.3	-20.7	-19.98	-18.0	2	-22.0	21	4.0
-19.4	-18.6	-21.5	-21.3	-20.6	-20.2	-20.1	-20.0	-19.2	-20.2	-20.15	-17.7	12	-22.9	6	5.2
-20.2	-21.1	-21.5	-22.9	-21.8	-21.5	-21.3	-21.4	-19.9	-19.3	-21.27	-19.3	24	-23.8	7	4.5
-14.2	-13.6	-13.8	-14.6	-14.1	-13.5	-13.9	-12.7	-13.4	-13.6	-16.30	-12.7	22	-20.0	5	7.3
-11.6	-12.4	-12.7	-12.9	-13.1	-13.2	-13.4	-13.2	-13.5	-13.6	-12.50	-10.9	12	-13.6	24	2.7
-13.2	-13.8	-14.8	-14.7	-14.2	-14.8	-15.8	-16.6	-16.9	-17.2	-14.13	-12.3	12	-17.2	24	4.9
-16.8	-16.0	-16.2	-16.6	-16.3	-16.0	-16.1	-16.2	-16.3	-16.8	-17.08	-13.6	13	-20.3	7	6.7
-12.9	-13.6	-13.9	-13.9	-8.9	-11.4	-13.1	-13.0	-11.5	-13.6	-14.61	-8.9	19	-17.5	5	8.6
-13.8	-14.5	-14.5	-15.1	-15.4	-16.0	-16.0	-16.4	-15.8	-15.4	-13.87	-11.7	1	-16.4	22	4.7
-13.4	-13.6	-14.5	-15.1	-15.0	-15.0	-14.4	-14.2	-13.8	-15.0	-14.35	-12.6	14	-15.7	2	3.1
-4.8	-5.3	-4.9	-5.0	-5.6	-5.8	-5.4	-6.0	-7.0	-7.7	-9.77	-4.8	15	-15.3	1	10.5
-13.8	-14.2	-13.0	-13.2	-13.3	-13.9	-15.9	-14.1	-14.2	-12.9	-12.57	-7.7	0	-15.9	21	8.2
-15.4	-15.7	-16.4	-18.9	-19.4	-19.9	-20.2	-20.9	-21.4	-21.4	-15.79	-12.4	4	-21.4	24	9.0
-18.3	-20.4	-21.2	-21.0	-20.3	-21.2	-21.8	-20.8	-21.0	-21.2	-20.00	-16.8	11	-21.8	21	5.0
-18.0	-18.8	-18.8	-20.1	-19.4	-20.4	-22.0	-20.7	-21.2	-22.7	-19.85	-17.2	12	-22.7	24	5.5
-19.4	-20.5	-21.0	-20.5	-20.2	-19.4	-19.2	-17.9	-15.6	-15.4	-20.10	-15.4	24	-23.3	4	7.9
-14.3	-15.0	-15.1	-15.5	-16.0	-16.7	-16.6	-17.2	-18.4	-18.3	-15.42	-14.3	14	-18.4	23	4.1
-19.6	-20.4	-19.2	-19.4	-19.2	-19.5	-16.8	-18.3	-17.0	-17.0	-18.65	-17.0	24	-20.4	16	3.4
-14.5	-14.4	-14.0	-13.8	-13.9	-13.9	-14.2	-14.4	-14.2	-14.4	-15.08	-13.6	9	-18.1	4	4.5
-12.3	-13.0	-13.4	-15.4	-15.5	-16.0	-17.1	-16.9	-17.1	-16.8	-13.83	-10.7	12	-17.1	23	6.4
-13.5	-13.6	-13.0	-13.4	-13.2	-13.5	-13.7	-13.3	-13.4	-13.4	-14.47	-12.8	14	-18.3	2	5.5
-15.67	-16.17	-16.49	-16.81	-16.69	-16.97	-17.20	-17.04	-17.03	-17.20	-16.70	-13.65	-	-20.16	-	6.51

Température de l'air.

Cap Thorsden.

Avril 1883.

Degrés de Celsius.

Hauteur du thermomètre au-dessus du sol = 2.0^m.

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = midi	13	14
1	-12.9	-12.9	-13.0	-11.9	-10.7	-11.1	-9.6	-9.8	-10.5	-10.3	-9.1	-7.6	-7.8	-7.3
2	-6.7	-6.6	-6.5	-6.0	-6.3	-5.9	-5.0	-4.9	-4.3	-2.8	-3.9	-3.7	-4.0	-4.0
3	-2.3	-0.4	-3.3	-3.2	-2.3	-1.4	-1.4	-1.9	-1.0	-1.2	-1.7	-0.2	0.3	-1.2
4	-0.8	-0.9	0.7	1.0	0.6	0.6	0.7	1.7	2.7	2.3	1.9	1.0	1.2	0.9
5	-0.2	0.1	1.5	0.9	-0.1	1.0	1.3	1.0	1.2	1.7	2.1	2.4	1.6	1.8
6	-0.5	-0.5	0.0	-0.3	-0.3	0.3	0.3	0.5	0.2	0.8	0.8	1.1	1.2	1.1
7	-1.9	-2.4	-2.4	-2.7	-2.7	-2.9	-2.7	-2.7	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-1.6	-1.3
8	-1.5	-1.3	-1.3	-0.3	0.3	0.3	0.1	1.1	1.2	1.2	1.5	1.3	1.3	2.0
9	-0.9	-0.7	-1.6	-1.6	-1.7	-1.4	-1.3	-1.2	-1.2	-1.2	-0.5	-0.3	1.2	1.0
10	-3.0	-3.5	-3.9	-4.5	-4.4	-4.3	-4.3	-4.0	-3.6	-3.1	-3.9	-2.5	-3.0	-3.2
11	-0.9	-1.1	-1.9	-1.8	-1.9	-2.0	-2.0	-1.6	-2.3	-1.5	-1.0	0.1	-2.1	-2.0
12	-7.5	-7.9	-8.1	-8.4	-8.4	-8.5	-8.1	-8.3	-7.6	-6.4	-4.9	-5.0	-4.6	-4.1
13	-7.5	-7.5	-7.9	-8.4	-7.6	-7.0	-7.3	-4.0	-3.0	-3.0	-3.9	-3.2	-4.1	-4.3
14	-9.0	-8.4	-8.2	-7.6	-7.4	-7.0	-7.2	-5.3	-4.3	-3.5	-3.7	-3.8	-3.5	-3.5
15	-6.4	-6.3	-6.1	-5.8	-6.0	-4.9	-4.4	-2.3	-3.1	-3.8	-2.3	-0.3	-0.6	-1.9
16	-7.1	-6.4	-6.8	-7.0	-6.3	-6.0	-5.0	-5.5	-4.3	-4.5	-4.4	-4.8	-4.7	-4.6
17	-7.3	-7.5	-7.4	-7.0	-6.8	-7.1	-7.3	-7.0	-6.4	-6.3	-5.8	-6.0	-5.6	-5.5
18	-8.2	-9.1	-8.3	-7.3	-7.2	-6.9	-6.7	-7.2	-5.6	-5.8	-4.7	-4.4	-3.4	-3.4
19	-8.5	-8.4	-9.2	-9.2	-9.4	-8.9	-9.2	-7.9	-6.7	-6.9	-6.4	-8.7	-9.1	-8.2
20	-8.9	-7.5	-7.5	-7.4	-6.8	-6.4	-6.3	-6.7	-7.0	-6.5	-5.4	-3.5	-6.0	-5.2
21	-6.5	-6.5	-8.3	-9.3	-9.1	-7.5	-6.9	-6.0	-5.8	-1.5	-0.2	0.4	0.8	0.8
22	-0.8	-1.1	-1.4	-1.5	-1.7	-1.5	-1.3	-1.4	-3.3	-3.9	-3.7	-3.5	-3.4	-3.7
23	-5.0	-6.1	-6.2	-5.8	-5.8	-5.5	-4.8	-3.7	-3.5	-3.4	-4.4	-4.2	-5.2	-6.7
24	-16.6	-16.9	-17.7	-16.3	-16.6	-15.1	-14.3	-13.6	-12.2	-11.6	-10.7	-10.4	-11.8	-12.4
25	-16.4	-17.6	-16.9	-16.9	-16.3	-15.2	-14.3	-12.5	-12.6	-11.7	-11.5	-14.1	-14.3	-15.4
26	-19.7	-20.5	-20.0	-19.5	-20.0	-17.3	-18.1	-16.9	-16.1	-15.7	-15.3	-14.5	-15.0	-16.5
27	-21.2	-21.9	-21.3	-20.4	-19.5	-19.6	-17.5	-17.1	-17.5	-16.3	-16.0	-13.5	-16.7	-17.7
28	-22.3	-22.8	-22.0	-22.0	-20.4	-19.3	-18.5	-17.3	-19.1	-16.3	-15.7	-15.3	-15.4	-15.5
29	-21.4	-21.8	-20.8	-20.5	-20.0	-18.7	-18.0	-16.3	-16.1	-15.7	-13.7	-13.6	-12.8	-13.3
30	-15.7	-17.1	-14.9	-14.8	-14.7	-11.9	-12.0	-7.7	-9.4	-9.4	-8.5	-8.7	-8.5	-8.5
Moy.	-8.35	-8.38	-8.36	-8.18	-7.98	-7.35	-7.03	-6.28	-6.11	-5.61	-5.23	-4.92	-5.19	-5.46

Mai 1883.

$\varphi = +78^{\circ} 28' 27''$.

1	-14.7	-15.1	-14.5	-14.6	-13.3	-12.7	-11.6	-11.0	-10.6	-9.7	-9.9	-10.6	-10.8	-10.4
2	-15.2	-15.2	-14.3	-13.6	-12.3	-12.0	-11.1	-8.9	-10.0	-8.6	-9.3	-8.0	-8.7	-9.1
3	-7.8	-8.1	-7.7	-6.9	-7.0	-5.9	-4.9	-4.2	-4.2	-4.7	-2.7	-4.2	-2.8	-2.9
4	-6.1	-5.1	-4.4	-4.7	-4.2	-4.2	-3.7	-3.5	-2.2	-0.5	-1.1	-0.7	0.1	0.4
5	-5.0	-4.8	-5.6	-4.5	-4.4	-3.3	-2.9	-3.1	-2.0	-1.0	-0.1	1.3	-3.0	-3.3
6	-7.8	-7.7	-8.2	-7.2	-6.2	-5.9	-6.3	-5.3	-5.9	-6.5	-6.3	-6.2	-5.9	-7.3
7	-10.9	-10.8	-11.5	-11.7	-12.4	-11.6	-10.5	-11.5	-11.7	-11.1	-10.9	-11.2	-11.2	-10.3
8	-15.8	-15.9	-14.9	-14.7	-13.3	-12.7	-12.7	-12.4	-10.7	-11.5	-9.7	-9.8	-10.0	-9.7
9	-14.3	-13.4	-12.5	-11.5	-12.2	-11.7	-9.7	-7.7	-7.3	-9.6	-9.5	-9.3	-8.7	-8.2
10	-10.7	-11.5	-12.1	-11.8	-9.8	-9.1	-9.0	-8.8	-7.8	-7.7	-7.1	7.1	-7.8	-7.6
11	-13.7	-13.8	-13.5	-12.8	-12.3	-12.1	-9.6	-9.0	-9.2	-9.4	-7.2	-7.2	-6.8	-7.3
12	-9.6	-9.7	-9.5	-9.6	-10.0	-10.1	-10.0	-9.1	-8.3	-9.0	-8.7	-8.7	-8.6	-8.7
13	-11.3	-11.7	-11.6	-11.8	-11.3	-11.3	-10.6	-10.5	-9.9	-8.5	-8.2	-9.1	-10.4	-11.0
14	-14.6	-14.0	-13.5	-12.6	-12.1	-11.5	-11.7	-10.1	-8.6	-8.0	-8.6	-7.8	-8.1	-6.5
15	-8.1	-9.3	-9.5	-9.9	-7.3	-6.0	-5.0	-4.1	-4.2	-3.4	-2.4	-3.0	-4.2	-4.0
16	-10.0	-10.7	-10.6	-10.1	-7.7	-7.9	-7.3	-7.3	-6.6	-6.1	-8.6	-8.1	-5.9	-5.9
17	-9.7	-10.3	-9.8	-7.4	-6.2	-6.1	-5.4	-4.9	-4.3	-4.7	-4.3	-4.5	-4.0	-4.3
18	-6.9	-5.7	-5.7	-5.1	-3.8	-3.8	-1.8	-2.3	-2.0	-1.4	-0.7	-1.1	-0.7	-2.0
19	-4.5	-4.7	-4.9	-4.2	-3.5	-4.2	-3.6	-4.0	-3.0	-2.9	-3.4	-3.5	-3.0	-3.3
20	-4.3	-4.3	-4.3	-4.1	-4.1	-3.8	-3.3	-2.7	-2.8	-2.7	-2.9	-2.9	-2.8	-3.7
21	-5.1	-5.5	-5.3	-4.9	-3.7	-3.9	-3.5	-2.0	-2.7	-2.2	-2.0	-3.9	-2.3	-2.1
22	-2.9	-2.5	-2.9	-2.0	-1.5	-1.2	-1.5	-2.7	-0.3	1.0	0.5	0.6	0.0	0.1
23	-2.8	-2.2	-2.1	-2.0	-2.1	-2.2	-2.0	-1.9	-1.7	-1.7	-1.5	-1.3	-1.3	-1.3
24	-4.5	-4.4	-4.4	-3.9	-3.9	-3.5	-3.3	-2.8	-3.1	-2.9	-3.0	-3.3	-3.7	-3.1
25	-3.7	-3.3	-2.2	-2.0	-3.5	-2.6	-2.4	-0.7	-1.8	-1.3	-0.1	1.1	1.3	1.7
26	0.0	0.3	0.3	0.3	0.5	0.3	0.3	0.1	0.5	0.5	0.2	-0.3	0.4	0.0
27	0.5	-0.3	-0.7	0.3	-0.4	0.0	1.0	3.3	3.2	4.1	4.7	4.1	4.3	4.8
28	-1.2	-1.3	-1.5	-1.6	-1.6	-1.5	-1.1	-0.6	-0.4	-0.5	0.2	0.3	-0.1	0.0
29	1.2	1.5	1.4	1.4	1.2	0.6	0.5	0.1	0.0	0.0	0.7	1.3	2.3	3.9
30	3.7	3.9	4.7	4.7	4.5	5.0	4.6	4.2	4.5	4.2	4.7	4.7	4.3	3.9
Moy.	-6.80	-6.83	-6.68	-6.26	-5.78	-5.50	-4.92	-4.51	-4.12	-3.89	-3.64	-3.76	-3.68	-3.71

Température de l'air.

Avril 1883.

Réduction au temps moyen local = + 28^m.

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 = minuit	Moyenne diurne	Maximum		Minimum		Diffé- rence
											Degré	Heure	Degré	Heure	
-7.4	-7.8	-7.9	-7.5	-7.4	-7.0	-7.3	-7.6	-7.5	-7.2	-9.13	-7.0	20	-13.4	0	6.4
-4.1	-3.9	-3.3	-5.1	-4.1	-4.5	-4.8	-3.3	-2.8	-1.1	-4.48	-1.1	24	-7.2	0	6.1
-1.7	-2.8	-4.0	-3.3	-3.4	-1.9	-2.1	-1.6	-0.7	-1.5	-1.84	0.3	13	-4.6	17	4.3
1.0	0.6	0.3	0.7	-0.6	-0.4	-0.3	0.0	0.1	0.6	0.65	2.7	9	-1.5	0	4.2
2.0	1.2	1.1	1.1	0.5	0.5	0.6	0.9	0.7	-0.8	1.02	2.4	12	-0.3	24	2.7
1.1	0.5	1.0	0.9	1.2	0.7	-0.2	-1.5	-1.9	-1.9	0.19	1.2	13	-1.9	24	3.1
1.9	1.3	-2.6	-3.4	-3.5	-2.0	-2.6	-2.3	-1.9	-1.1	-2.25	-1.1	24	-3.5	19	2.4
1.6	1.3	1.2	0.9	0.4	-0.3	0.1	-0.3	-0.4	-1.0	0.38	2.6	14	-1.5	1	3.5
0.2	0.1	-0.6	-0.9	-1.2	-1.7	-2.0	-2.3	-2.4	-2.6	-1.03	1.2	13	-2.6	24	3.8
-2.7	-2.9	-2.6	-2.3	-2.0	-2.1	-1.9	-1.4	-1.3	-0.8	-2.97	-0.8	24	-4.5	4	3.7
-2.1	-2.0	-2.9	-3.4	-4.0	-4.5	-5.5	-6.0	-6.6	-7.1	-2.75	0.1	12	-7.1	24	7.2
-4.3	-5.3	-5.5	-6.7	-6.8	-6.8	-6.9	-7.0	-7.1	-7.1	-6.72	-4.1	14	-8.5	6	4.4
-6.9	-5.8	-9.4	-9.3	-9.1	-9.1	-9.1	-10.3	-10.5	-9.5	-6.99	-3.6	10	-10.5	23	7.5
-5.0	-4.4	-4.4	-4.1	-3.7	-5.8	-6.2	-6.0	-6.5	-6.4	-5.70	-3.5	10	-9.5	0	6.0
-4.1	-3.7	-5.5	-5.6	-5.8	-6.5	-6.7	-6.5	-6.6	-7.3	-4.69	-0.3	12	-7.3	24	7.0
-4.7	-4.9	-4.9	-5.5	-5.7	-5.7	-6.3	-6.7	-6.8	-7.1	-5.65	-4.3	9	-7.3	0	3.0
-5.3	-5.6	-6.0	-6.0	-6.9	-6.7	-7.3	-7.7	-7.8	-8.1	-6.68	-5.3	15	-8.1	24	2.8
-6.0	-5.8	-6.3	-6.7	-7.1	-7.5	-7.9	-8.0	-9.6	-8.5	-6.71	-3.4	13	-9.1	2	5.7
-9.3	-8.9	-9.4	-10.4	-9.7	-9.6	-8.9	-8.1	-8.5	-8.3	-8.66	-6.4	11	-10.4	18	4.0
-4.6	-6.4	-5.8	-5.6	-5.8	-6.5	-6.3	-6.6	-6.5	-6.2	-6.31	-3.5	12	-8.9	1	5.4
0.7	1.4	0.0	-0.7	-0.9	-0.7	-0.3	-0.1	-0.1	-0.4	-2.78	1.4	16	-9.3	4	10.7
-4.1	-4.4	-4.6	-4.8	-5.0	-5.1	-5.4	-5.2	-5.1	-5.3	-3.38	-0.4	0	-5.3	24	4.9
-6.3	-9.3	-11.1	-12.6	-13.7	-14.8	-15.5	-16.0	-16.3	-16.1	-8.40	-3.4	10	-16.3	23	12.9
-11.7	-10.8	-13.4	-14.5	-15.1	-14.9	-15.3	-15.9	-15.8	-16.8	-14.18	-10.4	12	-17.7	3	7.3
-15.0	-14.9	-16.7	-17.5	-18.0	-18.3	-18.6	-18.7	-18.5	-19.6	-15.90	-11.5	11	-19.6	24	8.1
-15.1	-16.4	-17.3	-17.7	-18.1	-18.6	-18.5	-18.5	-18.5	-20.0	-17.66	-14.5	12	-20.5	2	6.0
-18.1	-17.3	-17.6	-19.2	-19.9	-20.2	-20.3	-20.4	-20.9	-21.5	-18.79	-13.5	12	-21.9	2	8.4
-15.3	-16.3	-19.3	-19.8	-20.5	-20.7	-20.9	-20.7	-21.0	-21.3	-19.07	-15.3	12	-22.8	2	7.5
-13.8	-14.0	-14.6	-18.1	-17.7	-14.3	-15.9	-15.1	-13.1	-14.3	-16.40	-12.8	13	-21.8	2	9.0
-9.5	-8.3	-9.5	-12.3	-11.3	-13.4	-13.7	-14.0	-14.2	-14.1	-11.75	-7.7	8	-17.1	2	9.4
5.75	5.94	6.72	7.31	7.50	7.61	7.87	7.90	7.92	8.06	6.95	4.07	-	9.98	-	5.91

λ = + 15° 42'.3 = + 1^b 2^m 49^s.

Mai 1883.

-10.9	-10.3	-11.5	-12.3	-12.4	-13.9	-13.3	-13.2	-14.9	-15.3	-12.40	-9.7	10	-15.3	24	5.6
-8.6	-8.2	-7.4	-8.2	-8.4	-8.8	-8.8	-8.7	-9.4	-9.1	-10.08	-7.4	17	-15.3	0	7.9
-2.5	-2.8	-4.0	-4.7	-4.2	-5.0	-4.9	-5.1	-4.8	-4.8	-4.87	-2.5	15	-9.1	0	6.6
-0.5	-0.3	-1.6	-1.8	-1.8	-4.2	-3.7	-3.4	-4.3	-4.5	-2.78	0.1	13	-6.1	1	6.2
-2.5	-3.5	-4.5	-4.3	-5.4	-5.7	-6.0	-6.6	-6.8	-7.5	-4.05	-0.1	11	-7.5	24	7.4
-6.9	-6.9	-7.6	-8.5	-8.7	-9.2	-9.5	-10.3	-10.7	-11.1	-7.39	-5.3	8	-11.1	24	5.8
-11.2	-10.7	-11.2	-12.7	-14.6	-14.9	-14.5	-14.6	-15.0	-15.5	-12.17	-10.3	14	-15.3	24	3.2
-11.1	-10.4	-11.2	-13.1	-13.4	-12.5	-13.5	-13.3	-13.4	-13.8	-12.48	-9.7	14	-15.9	2	6.2
-8.8	-8.8	-10.2	-10.6	-10.3	-10.2	-9.8	-10.1	-10.2	-10.3	-10.18	-7.3	9	-14.3	1	7.0
-8.1	-8.0	-10.0	-9.2	-11.6	-11.8	-12.3	-12.1	-12.9	-13.6	-9.90	-7.1	11	-13.6	24	6.5
-7.2	-8.3	-8.5	-8.8	-9.1	-10.0	-9.7	-10.1	-10.1	-10.1	-9.82	-6.8	13	-13.8	2	7.0
-8.8	-8.7	-8.8	-9.5	-10.4	-11.3	-11.4	-11.4	-11.5	-11.5	-9.70	-8.3	9	-11.5	23	3.2
-11.0	-11.1	-11.1	-11.1	-12.5	-12.7	-13.1	-13.5	-14.3	-14.8	-11.35	-8.2	11	-14.8	24	6.6
-7.3	-8.1	-8.1	-7.4	-7.5	-7.3	-8.6	-8.4	-8.4	-8.7	-9.48	-6.5	14	-14.8	0	8.3
-4.9	-5.3	-5.0	-5.4	-6.6	-7.4	-8.3	-8.8	-8.8	-8.4	-6.22	-2.4	11	-9.9	4	7.5
-5.7	-5.9	-6.6	-7.8	-7.5	-9.6	-10.0	-10.3	-10.7	-10.3	-8.22	-5.7	15	-10.7	23	5.0
-4.9	-4.2	-4.6	-4.9	-5.8	-6.4	-6.7	-6.8	-7.3	-6.7	-6.01	-4.0	13	-10.3	0	6.3
-1.9	-1.6	-1.9	-2.7	-2.9	-3.7	-3.9	-4.6	-5.2	-6.0	-3.22	-0.7	11	-6.9	1	6.2
-3.5	-2.9	-2.4	-2.3	-2.5	-3.6	-3.2	-3.5	-4.1	-4.3	-3.54	-2.3	18	-6.0	0	3.7
-3.0	-2.9	-3.4	-3.7	-4.1	-4.2	-4.1	-4.0	-4.5	-4.8	-3.64	-2.7	10	-4.8	24	2.1
-1.7	-1.4	-0.9	-0.9	-1.1	-0.8	-2.4	-2.7	-1.7	-1.9	-2.73	-0.8	20	-5.5	2	4.7
0.4	-0.1	-0.9	-1.3	-1.5	-2.5	-4.0	-3.7	-3.6	-3.7	-1.51	1.0	10	-4.0	21	5.0
1.3	-1.0	-0.8	-1.3	-1.6	-2.0	-2.4	-2.7	-3.4	-4.3	-1.95	-0.8	17	-4.3	24	3.5
4.1	-4.7	-4.5	-4.3	-5.0	-4.9	-3.9	-4.3	-4.4	-4.1	-3.92	-2.8	8	-5.0	19	2.2
0.0	-0.9	-1.2	-1.2	-1.2	-0.5	0.1	0.7	-0.6	-0.6	-1.04	1.7	14	-4.1	0	5.8
0.4	0.2	0.1	0.0	-0.1	-0.2	-0.3	-0.1	-0.1	-0.3	0.13	0.5	10	-0.6	0	1.1
4.6	4.4	3.3	4.6	3.2	4.4	4.6	5.0	4.6	4.1	2.99	5.0	22	-0.7	3	5.7
4.5	4.5	3.7	3.5	3.5	3.1	2.7	1.6	0.7	-0.8	3.90	5.7	7	-0.8	24	6.5
-0.2	0.5	0.3	0.2	0.2	-0.9	-0.7	-1.2	-0.6	1.1	-0.51	1.1	24	-1.6	4	2.7
2.7	2.3	2.3	2.5	2.7	2.7	2.7	3.3	4.4	4.0	1.86	4.4	23	0.0	9	4.4
3.6	3.7	3.2	3.6	3.9	3.4	3.1	2.9	3.1	1.4	3.90	5.0	6	1.4	24	3.6
3.88	3.92	4.35	4.61	5.05	5.50	5.63	5.81	6.09	6.33	5.05	2.80	-	8.14	-	5.94

Température de l'air.

Cap Thorsden.

Juin 1883.

Degrés de Celsius.

Hauteur du thermomètre au-dessus du sol = 2.0^m.

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = midi	13	14
1	1.3	1.2	1.4	1.5	1.2	1.4	0.8	0.4	0.2	0.3	0.2	0.3	0.1	0.1
2	-1.7	-2.5	-2.5	-2.2	-2.0	-2.1	-1.9	-2.0	-1.4	-0.5	0.6	0.9	1.3	1.6
3	-1.6	-1.1	-1.5	-0.9	-0.6	-0.5	-0.5	-0.3	0.5	0.3	0.3	0.0	0.7	0.5
4	-0.8	-1.1	-1.8	-1.9	-2.7	-3.3	-2.3	-2.3	-2.7	-1.7	-1.5	-1.7	-1.6	-1.9
5	-3.6	-3.8	-4.0	-4.2	-3.7	-3.3	-3.3	-2.7	-1.8	-2.6	-1.1	0.4	0.2	0.9
6	-0.4	-0.3	-0.1	-0.1	0.1	0.4	1.5	2.1	0.9	2.7	1.3	3.5	2.3	2.3
7	1.3	1.1	1.2	1.2	1.1	0.7	0.8	0.5	0.6	0.2	0.1	0.3	0.3	1.7
8	-0.1	-0.4	-0.2	-0.3	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	0.1	0.5	0.6	1.0	1.6	1.7
9	-0.1	-0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.5	0.5	0.6	1.0	0.7	0.6	0.9	1.2
10	-0.4	-2.5	-0.7	0.3	0.1	2.1	2.4	2.5	3.3	3.3	2.9	5.0	5.0	5.9
11	2.8	1.3	0.3	0.8	2.4	2.3	2.5	2.5	3.1	2.9	4.2	3.9	6.1	5.7
12	3.9	4.3	4.5	4.1	4.7	4.7	5.1	5.8	6.4	5.3	5.0	6.5	6.6	5.6
13	3.6	3.8	2.8	2.4	1.9	2.6	1.5	1.1	1.7	1.6	2.9	3.3	3.1	3.0
14	2.8	1.9	2.5	2.2	2.7	3.3	3.4	3.6	3.9	3.3	3.4	4.9	4.7	4.4
15	1.4	1.7	0.9	0.9	0.6	1.1	1.2	1.7	3.1	3.0	3.4	2.6	3.3	3.7
16	1.1	0.6	0.6	1.2	1.2	1.7	1.6	2.0	2.5	2.6	3.1	4.0	3.5	3.4
17	1.4	1.6	1.3	1.2	1.5	1.7	1.9	3.4	3.1	2.2	3.1	3.4	3.5	3.2
18	0.7	0.7	0.8	1.4	1.4	1.8	1.4	2.0	2.1	2.2	2.7	2.9	3.1	3.5
19	2.4	2.6	2.6	2.7	2.7	2.3	2.1	2.8	3.2	3.9	1.5	2.1	3.1	4.1
20	2.2	2.6	2.1	2.0	2.3	2.0	2.4	1.7	2.1	1.5	0.1	1.9	0.6	0.4
21	0.8	0.5	0.6	0.5	0.7	0.8	0.4	0.1	0.1	0.0	-0.2	-0.1	-0.1	0.1
22	-0.2	0.3	0.6	0.4	0.6	1.2	1.4	2.3	2.3	2.7	2.6	2.3	2.8	2.7
23	0.1	-0.4	-0.2	0.1	0.2	0.6	0.7	1.4	1.0	2.0	1.5	1.3	1.1	1.4
24	0.2	0.6	0.6	0.7	1.1	0.9	1.6	1.4	1.9	1.7	2.2	2.4	2.4	2.5
25	1.6	1.4	1.5	1.4	1.2	1.5	1.8	1.9	2.0	2.0	1.8	1.9	2.5	2.5
26	-0.1	-0.1	0.1	0.1	0.4	1.0	1.3	1.3	1.6	2.7	2.8	2.7	2.7	2.5
27	0.6	1.2	0.8	0.5	1.3	1.3	1.7	3.1	2.9	3.2	3.3	3.4	3.5	3.8
28	3.9	3.7	4.7	4.8	5.4	5.1	5.2	5.6	5.9	6.1	6.6	7.0	7.2	7.1
29	4.2	2.9	2.8	3.5	3.6	3.1	2.5	2.7	3.0	3.0	3.1	3.4	4.0	4.0
30	3.5	3.8	3.4	3.2	3.4	3.9	3.9	4.4	4.5	5.1	5.4	4.1	4.4	4.3
Moy.	1.03	0.85	0.84	0.92	1.10	1.28	1.38	1.65	1.89	2.02	2.09	2.48	2.64	2.73

Juillet 1883.

φ = +78° 28' 27".

1	1.8	0.8	0.8	1.2	1.0	1.3	1.6	1.7	2.1	2.1	2.2	2.5	2.6	3.2
2	3.0	3.0	3.3	3.4	3.5	3.7	3.6	3.5	4.6	4.5	4.5	4.7	5.1	4.3
3	1.6	2.4	2.7	2.6	2.6	2.6	2.8	2.7	2.6	3.0	3.3	3.3	3.7	3.7
4	1.9	1.5	1.3	0.9	0.9	1.2	2.3	2.7	2.4	2.6	2.9	3.1	3.7	4.6
5	4.5	3.5	3.6	4.2	4.4	5.0	3.6	3.4	2.6	4.5	5.1	4.8	3.6	3.9
6	5.2	5.3	4.5	5.0	3.8	4.7	4.8	5.1	6.0	5.7	7.3	7.3	7.4	7.3
7	5.5	5.3	5.8	5.5	5.8	4.3	5.1	5.8	4.6	5.9	6.3	6.7	5.5	6.3
8	4.2	4.2	3.9	4.5	4.9	4.4	4.1	4.1	4.2	4.5	4.9	4.5	4.9	5.9
9	4.2	4.1	4.0	3.7	4.4	4.9	5.7	5.1	5.3	6.0	6.6	6.1	6.4	6.6
10	1.5	1.9	2.0	1.7	1.9	2.5	2.6	2.4	2.5	2.2	2.8	2.6	2.8	3.6
11	2.7	2.7	2.9	3.3	3.5	3.4	4.6	4.7	3.5	4.9	4.7	5.3	5.5	5.6
12	2.9	3.0	3.0	3.9	3.2	4.4	4.3	4.6	4.7	4.9	5.3	6.0	5.3	5.2
13	4.0	3.7	3.9	4.1	5.0	5.8	5.7	6.5	6.3	7.0	7.2	6.1	6.7	6.1
14	4.2	3.9	4.8	4.9	4.9	5.9	6.0	5.3	5.8	5.8	6.1	6.3	6.1	6.6
15	5.2	6.1	5.9	6.1	5.8	6.4	5.6	6.3	6.6	4.1	4.5	4.5	4.7	4.9
16	3.4	3.4	3.3	3.0	2.9	2.5	2.7	2.5	2.7	3.5	3.5	4.0	6.0	6.5
17	3.2	3.1	3.1	2.9	3.1	3.0	3.5	3.4	4.1	4.2	5.0	5.5	6.3	7.2
18	5.9	5.9	6.1	5.4	6.0	5.7	6.3	6.9	7.3	7.7	7.6	7.5	7.7	7.5
19	4.3	3.8	3.3	3.1	2.7	2.7	2.9	2.9	2.8	2.8	2.8	2.9	3.1	3.4
20	1.9	1.9	2.1	2.3	2.3	2.6	2.7	2.9	3.4	3.7	3.6	3.4	3.5	3.7
21	2.2	2.1	2.0	2.3	2.6	3.0	3.3	3.7	3.8	3.6	3.4	3.4	3.3	3.3
22	3.0	3.0	2.9	2.6	2.4	2.6	2.8	3.1	3.3	3.5	3.4	3.8	4.0	3.7
23	3.8	3.9	4.1	4.5	4.3	4.8	5.4	5.8	5.7	6.1	5.9	4.1	3.4	4.2
24	2.7	2.7	2.8	3.1	3.3	3.6	4.1	4.0	4.4	4.9	5.5	5.9	6.2	6.1
25	3.4	3.3	3.9	3.9	4.1	4.3	4.7	5.1	5.4	4.4	4.6	4.7	4.7	5.1
26	4.5	4.7	5.0	5.1	5.2	5.5	6.0	6.3	6.4	7.3	8.3	9.7	10.1	10.7
27	7.9	8.1	8.4	8.6	9.8	8.6	8.8	8.4	8.9	9.4	10.9	9.8	8.9	8.3
28	4.6	4.7	5.2	5.3	5.2	4.7	4.7	5.1	5.7	5.9	5.8	4.9	4.5	3.8
29	2.3	2.4	2.2	2.6	2.7	2.4	2.5	2.9	2.7	2.6	2.8	2.6	2.4	2.4
30	3.2	3.5	4.1	3.9	4.5	4.5	4.5	4.0	3.9	4.3	6.7	5.5	5.0	5.5
31	3.0	3.4	3.7	4.9	4.6	5.5	4.5	5.3	5.9	7.3	6.7	7.7	8.3	8.9
Moy.	3.60	3.59	3.70	3.82	3.91	4.08	4.25	4.39	4.46	4.80	5.17	5.14	5.21	5.42

Température de l'air.

Juin 1883.

Reduction au temps moyen local — + 28^m.

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 — minuit	Moyenne diurne	Maximum		Minimum		Diffé- rence
											Degré	Heure	Degré	Heure	
0.1	0.1	-0.3	-0.4	-0.3	-0.1	-0.2	-0.5	-0.6	-2.1	0.25	1.5	4	-2.1	24	3.6
1.3	0.4	0.5	-0.2	-0.4	-0.5	-0.7	-0.7	-0.8	-1.2	-0.70	1.6	14	-2.5	3	4.1
1.6	1.9	1.7	1.2	0.8	-0.5	0.2	-0.8	-1.3	-1.5	-0.68	1.9	16	-1.6	1	3.5
-1.3	-2.2	-2.1	-2.1	-2.7	-2.3	-2.8	-2.6	-3.8	-3.4	-2.19	-0.8	1	-3.8	23	3.0
0.4	1.4	0.4	1.2	1.3	1.3	0.0	1.1	-0.9	-0.9	-1.14	1.4	16	-4.2	4	5.6
1.8	1.4	1.1	1.1	1.1	1.3	1.2	1.1	1.1	1.1	1.19	3.5	12	-0.9	0	4.4
2.0	2.2	3.0	1.1	1.2	1.1	0.9	0.9	0.4	0.1	1.00	3.6	17	0.1	24	2.9
0.9	1.5	1.4	1.3	0.8	0.1	-0.1	0.4	0.0	-0.2	0.43	1.7	14	-0.4	2	2.1
1.5	1.6	1.9	0.1	0.8	0.4	-0.7	-1.2	-0.8	0.9	0.46	1.9	17	-1.2	22	3.1
5.5	6.9	6.9	7.2	6.3	4.5	2.2	2.0	1.3	1.8	3.67	7.2	18	-2.5	2	9.7
6.2	6.2	6.0	6.1	6.0	5.4	6.1	5.4	4.4	4.3	4.04	6.2	16	0.3	3	5.9
5.2	5.5	5.9	5.5	5.3	4.6	3.7	4.3	3.5	3.6	4.98	6.6	13	3.5	23	3.1
2.0	3.1	2.7	3.3	2.6	2.5	2.9	2.1	2.9	1.5	2.54	3.8	2	1.1	8	2.7
3.9	4.1	4.3	2.6	2.6	2.2	2.3	2.5	1.9	1.3	3.11	4.9	12	1.3	24	3.6
3.7	3.9	3.4	2.9	2.5	2.4	2.4	2.1	2.0	1.7	2.32	3.9	16	0.6	5	3.3
3.0	3.9	5.3	5.5	2.8	2.2	2.2	2.0	1.5	1.0	2.46	5.5	18	0.6	2	4.9
3.5	3.9	3.3	2.7	2.2	1.7	1.6	1.4	1.1	1.0	2.29	3.9	16	1.0	24	2.9
3.1	3.6	3.7	3.3	2.8	3.6	3.0	2.6	2.1	2.4	2.38	3.7	17	0.7	2	3.6
2.9	2.4	2.6	2.6	3.1	2.9	2.7	1.9	1.9	2.4	2.67	4.1	14	1.5	11	2.6
1.5	1.2	1.9	2.3	1.9	1.6	1.7	1.6	1.2	1.0	1.66	2.6	2	0.1	11	2.5
0.1	0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	-0.2	-0.3	-0.3	0.13	1.0	0	-0.3	23	1.3
2.4	1.9	1.6	1.1	1.1	1.4	1.5	1.0	0.6	-0.1	1.44	2.8	13	-0.3	0	3.1
1.9	1.2	1.5	1.5	1.5	1.1	0.8	0.4	0.1	0.2	0.87	2.6	10	-0.4	2	2.4
3.1	3.0	3.2	2.4	2.9	2.9	2.8	2.4	2.1	1.5	1.94	3.2	17	0.2	0	3.6
2.7	1.9	1.6	1.2	1.1	0.9	1.3	1.1	0.3	0.5	1.57	2.7	15	0.5	24	2.2
1.7	2.1	2.1	1.3	1.5	1.3	1.5	1.3	1.5	0.5	1.41	2.8	11	-0.1	2	2.9
4.4	3.7	3.3	3.4	2.4	4.0	2.9	2.9	1.7	3.3	2.61	4.4	15	0.5	4	3.9
6.7	7.1	5.0	5.1	5.5	4.4	4.0	2.8	3.1	3.1	5.21	7.2	13	2.8	22	4.4
3.7	4.1	3.7	3.7	4.3	3.5	3.3	4.3	4.0	4.4	3.53	4.4	24	2.5	7	1.9
4.5	5.2	3.8	4.2	3.6	3.8	3.6	3.3	2.8	2.8	3.95	5.2	16	2.8	24	2.4
2.65	2.78	2.64	2.97	2.15	1.94	1.88	1.50	1.11	1.02	1.78	3.46	—	-0.01	—	3.47

$\lambda = + 15^\circ 42'.3 = + 1^h 2^m 49^s$.

Juillet 1883.

2.7	3.8	2.4	2.5	2.1	3.3	2.2	3.1	3.5	3.2	2.24	3.5	23	0.8	3	2.7
3.4	2.5	2.4	3.2	2.9	2.3	1.7	1.2	1.7	1.4	3.23	3.1	13	1.2	22	3.9
3.8	4.1	3.2	2.5	2.2	2.3	2.1	2.3	2.5	2.2	2.78	4.1	16	1.4	0	2.7
1.7	5.1	5.2	4.6	3.6	4.5	4.3	3.1	2.5	3.1	3.03	5.2	17	0.9	5	4.3
4.9	4.6	4.9	5.1	5.8	5.5	5.6	5.6	5.3	4.9	4.55	5.8	19	2.6	9	3.2
7.3	7.5	7.7	6.1	6.5	6.1	5.9	5.8	6.0	5.4	6.00	7.7	17	3.8	5	3.9
5.2	5.9	6.2	5.4	5.4	4.3	4.0	3.7	4.0	3.1	5.27	6.7	12	3.7	22	3.0
4.7	3.6	3.6	3.5	3.8	4.1	3.7	4.0	3.9	3.8	4.25	5.9	14	3.5	18	2.4
6.5	5.8	6.1	6.5	3.9	3.6	3.3	3.4	2.6	1.9	4.86	6.6	14	1.9	24	4.7
4.1	4.1	3.7	3.9	3.8	3.1	3.1	3.1	3.1	2.8	2.82	4.1	16	1.5	1	2.6
5.2	5.1	4.9	3.7	4.1	3.7	3.3	3.6	3.4	3.0	4.03	5.6	14	2.7	1	2.9
4.5	4.9	5.7	4.1	4.1	3.5	3.2	3.3	3.8	4.0	4.24	6.0	12	2.9	1	3.1
6.7	6.6	7.4	7.0	6.4	5.9	4.5	3.5	4.1	3.7	5.58	7.4	17	3.5	22	3.9
6.9	6.0	6.3	6.7	6.6	6.3	5.0	4.9	4.6	3.9	5.58	6.9	15	3.7	0	3.2
4.4	3.0	2.9	2.8	2.7	2.4	3.1	3.1	3.7	3.6	4.52	6.6	9	2.4	20	4.2
5.3	6.1	5.0	4.9	4.7	4.9	5.0	4.5	4.5	3.6	4.10	6.5	14	2.5	8	4.0
6.4	6.4	6.3	5.9	7.2	7.1	5.9	5.5	5.3	5.3	4.95	7.2	19	2.9	4	4.3
7.3	7.1	7.3	7.8	7.5	7.3	6.3	5.5	5.1	4.9	6.63	7.8	18	4.9	24	2.9
3.5	3.3	3.2	3.1	2.6	2.1	2.4	2.6	2.2	2.1	2.95	4.9	0	2.1	24	2.8
3.5	3.4	3.1	3.0	3.0	2.8	2.3	2.2	2.2	2.3	2.83	3.7	14	1.9	2	1.8
3.7	3.4	3.3	3.4	3.2	3.1	3.1	3.1	3.3	3.2	3.12	3.8	9	2.0	3	1.8
4.8	4.0	4.0	3.7	3.5	3.4	3.5	3.4	3.8	3.8	3.42	4.8	15	2.4	5	2.4
3.4	3.3	3.1	3.2	2.9	2.8	2.7	2.9	2.7	2.9	4.00	6.1	10	2.7	21	3.4
5.6	5.2	5.1	4.7	4.4	4.1	3.8	3.1	3.6	3.4	4.26	6.2	13	2.7	2	3.5
4.7	4.6	4.3	4.2	4.4	4.6	5.0	4.9	4.8	4.6	4.49	5.4	9	3.3	2	2.1
11.6	11.1	10.6	10.6	10.3	8.7	8.6	8.9	8.3	8.5	8.00	11.6	15	4.5	1	7.1
8.4	9.3	8.0	7.3	7.6	7.1	6.0	6.4	6.1	5.5	8.19	10.9	11	5.5	24	5.4
3.1	3.0	2.7	2.5	2.3	2.4	2.1	2.1	1.9	1.9	3.92	5.9	10	1.9	23	4.0
2.9	2.6	2.3	2.9	2.5	2.5	2.5	2.9	2.6	3.0	2.60	3.0	23	1.9	0	1.1
4.7	4.7	4.2	4.3	5.2	5.0	4.2	4.6	4.1	3.7	4.49	6.7	11	2.8	0	3.9
8.7	8.5	7.3	7.1	6.9	6.2	6.0	5.5	5.6	5.3	6.12	8.9	14	3.0	1	5.9
5.25	5.12	4.92	4.74	4.58	4.37	4.03	3.92	3.91	3.70	4.42	6.15	—	2.69	—	3.46

Température de l'air.

Cap Thorsden.

Août 1883.

Degrés de Celsius.

Hauteur du thermomètre au-dessus du sol = 2.0^m.

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = midi	13	14
1	5.3	6.0	6.2	6.5	6.7	6.7	6.1	6.7	8.3	9.4	7.6	8.0	8.5	9.9
2	6.0	6.5	6.2	7.1	7.2	8.2	8.0	8.7	8.9	9.5	9.5	9.5	10.0	10.3
3	6.9	7.3	8.1	7.2	7.2	7.7	8.3	9.1	9.0	9.5	9.7	10.2	10.1	10.3
4	6.9	7.2	8.0	7.8	8.3	9.0	9.0	10.6	10.2	11.3	12.1	12.8	13.6	9.9
5	7.0	6.9	7.5	8.0	7.8	8.7	9.1	9.3	10.1	10.5	11.2	12.9	13.1	12.7
6	7.9	7.6	8.3	8.2	9.1	9.3	10.1	10.5	11.4	11.4	12.0	12.4	12.3	12.2
7	7.0	6.5	7.7	7.5	7.8	8.3	8.7	8.3	9.3	9.3	9.1	9.1	9.1	10.1
8	4.7	4.5	4.5	4.6	4.4	4.5	4.6	4.6	4.9	5.4	5.4	5.7	5.3	5.8
9	4.0	3.9	3.7	3.7	3.8	3.9	4.1	4.4	4.4	4.5	4.7	4.6	4.9	4.9
10	3.4	3.5	3.4	3.6	3.6	3.6	3.4	3.7	3.7	3.9	4.1	4.4	4.3	4.2
11	3.2	3.0	3.0	2.9	2.8	2.6	2.7	2.7	2.9	3.3	3.7	3.8	4.3	4.3
12	2.9	2.7	2.6	2.1	2.5	2.6	2.7	3.2	3.5	3.2	3.9	4.3	4.4	4.0
13	1.6	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.5	1.6	1.9	1.9	2.0	2.6	2.3	2.5
14	1.5	1.9	1.7	2.5	2.7	2.7	2.8	3.1	3.2	3.3	3.0	3.5	4.3	3.8
15	1.7	1.8	2.1	2.1	2.1	2.3	2.5	2.7	3.4	3.1	3.4	4.0	4.6	4.7
16	3.0	3.1	3.1	3.0	2.9	2.7	2.7	2.7	4.1	4.5	5.1	5.3	5.1	4.9
17	2.0	1.9	1.8	1.8	2.0	2.2	3.0	3.8	4.1	4.5	4.7	5.1	5.6	5.8
18	3.1	2.9	3.2	3.5	3.7	3.7	4.4	4.4	4.8	5.3	5.3	5.1	5.0	4.7
19	4.8	4.7	5.1	5.3	5.6	6.1	6.3	5.9	6.6	6.8	7.0	6.7	6.9	6.9
20	5.9	5.5	5.8	6.2	6.7	6.5	7.2	7.7	7.6	7.7	7.2	6.5	6.4	6.1
21	4.5	5.0	5.1	4.9	5.1	5.1	5.3	5.5	5.7	6.3	6.9	6.7	6.6	5.9
22	5.4	5.3	5.3	5.3	5.9	6.1	6.9	6.6	5.8	6.6	6.9	8.1	7.5	7.9
23	4.3	4.6	4.7	4.8	5.0	5.0	5.5	6.0	7.2	6.3	6.3	6.3	6.1	5.9
Moy.	4.49	4.51	4.72	4.78	4.97	5.17	5.43	5.77	6.13	6.41	6.56	6.85	6.97	6.86

Température de l'air, observée par thermomètre-fronde.

Cap Thorsden.

1883.

Hauteur du thermomètre au-dessus du sol = 2.0^m.

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = midi
Mai												
5	- 5.1	- 6.0	- 6.6	- 4.9	- 5.1	- 4.7	- 5.5	- 4.7	- 4.4	- 3.7	- 3.0	- 3.0
6	- 8.9	- 8.5	- 8.2	- 7.3	- 6.5	- 7.0	- 6.7	- 5.6	- 6.1	- 6.5	- 5.9	- 6.3
7	- 11.3	- 11.1	- 11.5	- 12.1	- 12.4	- 11.7	- 11.8	- 11.9	- 11.3	- 10.9	- 10.5	- 10.6
8	- 16.7	- 17.0	- 16.1	- 15.4	- 15.0	- 15.5	- 14.7	- 14.8	- 13.7	- 14.4	- 12.7	- 12.5
9	- 14.1	- 13.3	- 12.7	- 13.3	- 13.3	- 12.3	- 11.6	- 11.3	- 9.8	- 10.3	- 10.0	- 9.9
10	- 10.8	- 12.7	- 12.9	- 12.7	- 11.9	- 11.5	- 12.1	- 11.1	- 10.7	- 11.5	- 10.5	- 10.55
11	- 14.5	- 14.3	- 13.8	- 13.6	- 13.7	- 12.5	- 10.6	- 11.3	- 9.7	- 11.7	- 10.8	- 10.5
12	- 9.4	- 9.5	- 9.5	- 9.4	- 9.7	- 10.1	- 9.5	- 10.3	- 8.3	- 7.6	- 7.9	- 7.7
13	- 11.1	- 11.7	- 11.8	- 12.6	- 13.1	- 11.6	- 10.9	- 10.5	- 10.3	- 9.0	- 9.2	- 9.4
14	- 14.7	- 14.0	- 13.7	- 13.5	- 15.8	- 13.3	- 14.7	- 12.0	- 10.3	- 9.9	- 10.4	- 8.7
15	- 8.6	- 9.7	- 9.3	- 10.4	- 9.3	- 8.2	- 5.9	- 6.3	- 6.4	- 6.4	- 4.3	- 3.7
16	- 10.4	- 11.0	- 11.2	- 10.5	- 9.5	- 9.4	- 9.3	- 9.2	- 9.0	- 8.8	- 9.1	- 8.8
17	- 10.5	- 11.0	- 10.7	- 8.2	- 6.5	- 7.2	- 5.2	- 4.9	- 4.2	- 4.4	- 3.9	- 4.1
18	- 6.5	- 5.9	- 5.7	- 6.1	- 4.7	- 4.5	- 2.9	- 2.5	- 1.9	- 1.5	- 1.1	- 3.3
19	- 4.9	- 5.3	- 7.0	- 4.8	- 4.7	- 4.3	- 3.5	- 3.9	- 2.6	- 2.7	- 3.0	- 3.3
20	- 4.5	- 4.8	- 4.5	- 4.3	- 4.5	- 4.2	- 4.1	- 3.5	- 3.7	- 3.9	- 3.9	- 3.3
21	- 5.3	- 5.6	- 5.4	- 5.1	- 4.8	- 4.6	- 4.5	- 3.9	- 2.7	- 3.3	- 2.0	- 3.4
22	- 3.3	- 3.1	- 3.5	- 2.7	- 2.3	- 2.0	- 2.4	- 3.5	- 2.6	- 1.9	- 2.2	- 1.3
23	- 2.6	- 1.9	- 1.7	- 1.7	- 1.7	- 1.7	- 1.5	- 1.4	- 1.6	- 1.1	- 0.7	- 0.5
24	- 4.1	- 3.9	- 4.2	- 3.9	- 3.5	- 2.9	- 2.65	- 2.15	- 2.45	- 2.35	- 2.35	- 2.55
25	- 3.45	- 2.85	- 1.75	- 1.55	- 3.05	- 1.55	- 2.15	- 0.15	- 1.25	- 0.85	- 0.75	- 1.85
26	- 0.15	- 0.05	0.15	0.35	0.75	0.65	0.65	0.55	1.15	1.05	0.65	0.35
27	0.65	- 0.35	- 0.35	0.35	- 0.15	0.35	1.55	2.95	3.55	4.35	5.45	4.95
28	5.35	4.25	4.35	4.75	5.15	5.15	6.25	5.05	6.15	5.75	5.15	5.25
29	- 0.6	- 1.0	- 1.25	- 1.25	- 1.05	- 1.05	- 0.35	- 0.05	- 0.05	0.05	0.55	1.15
30	1.55	1.95	1.95	1.95	1.65	1.15	0.65	0.55	0.25	0.55	0.95	1.75
31	2.55	3.25	3.95	4.65	3.95	4.65	4.15	3.65	4.55	4.45	4.75	4.75
Juin												
1	1.5	1.6	1.7	1.6	1.3	1.5	0.8	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7
2	- 1.3	- 2.2	- 2.3	- 1.9	- 1.7	- 1.9	- 1.2	- 1.1	- 0.5	0.7	1.5	1.6
3	- 1.4	- 0.6	- 1.3	- 0.8	- 0.5	- 0.1	0.3	0.6	1.1	0.7	1.2	0.5
4	- 0.6	- 0.9	- 2.1	- 2.3	- 2.8	- 3.5	- 1.9	- 2.1	- 2.2	- 1.9	- 1.3	- 1.0
5	- 3.5	- 3.7	- 4.2	- 3.8	- 3.7	- 3.1	- 2.9	- 2.3	- 1.7	- 2.1	0.2	1.2
6	- 0.2	- 0.1	0.1	0.2	0.6	0.9	2.5	2.4	1.2	3.3	0.6	3.6
7	1.1	0.9	1.2	1.4	1.1	0.9	0.9	0.7	1.1	0.5	0.5	0.6
8	0.1	- 0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.5	0.8	1.3	1.1	1.6
9	0.1	- 0.1	0.3	0.3	0.7	0.9	1.4	1.3	1.8	1.6	1.6	1.7

Température de l'air.

Août 1883.

Réduction au temps moyen local = + 28^m.

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 = minuit	Moyenne diurne	Maximum		Minimum		Diffé- rence
											Degré	Heure	Degré	Heure	
10.3	8.3	9.4	9.7	7.6	7.0	6.9	7.0	6.9	5.9	7.54	10.3	15	5.3	0	5.0
11.0	11.3	11.8	10.0	8.0	7.6	7.3	7.1	7.1	6.8	8.48	11.8	17	5.9	0	5.9
9.5	9.5	10.5	10.2	8.1	8.1	8.2	7.8	7.9	7.3	8.65	10.5	17	6.8	0	3.7
10.5	11.3	11.5	11.3	11.3	10.1	8.9	8.2	7.9	7.0	9.78	13.6	13	6.9	1	6.7
12.7	12.1	12.1	11.5	10.4	9.9	9.5	9.1	8.9	8.5	9.98	13.1	13	6.9	2	6.2
11.6	11.3	11.5	10.9	10.1	8.5	8.5	8.5	7.3	7.4	9.93	12.4	12	7.3	23	5.1
9.5	9.1	8.4	9.2	8.2	7.4	6.2	5.9	5.4	5.1	8.01	10.1	14	5.1	24	5.0
6.0	5.3	5.7	4.9	4.8	4.3	3.9	3.5	3.8	4.1	4.80	6.0	15	3.5	22	2.5
5.5	5.4	4.9	4.1	3.8	3.7	3.7	3.7	3.7	3.5	4.23	5.5	15	3.5	24	2.0
4.4	4.3	4.2	4.0	3.9	3.7	3.6	3.5	3.3	3.2	3.79	4.4	15	3.2	24	1.2
4.3	3.7	3.6	3.7	3.5	3.5	3.3	3.3	3.2	2.9	3.34	4.3	14	2.6	6	1.7
4.1	3.8	3.2	3.5	2.8	2.7	2.6	2.5	2.1	1.8	3.07	4.4	13	1.8	24	2.6
2.2	3.0	3.0	2.6	1.9	1.9	1.9	2.1	2.2	2.0	1.97	3.0	17	1.3	5	1.7
3.3	3.1	2.7	2.8	2.5	2.2	2.3	1.9	1.6	1.5	2.66	4.3	13	1.5	24	2.8
4.5	4.3	3.9	3.2	3.1	2.6	2.4	2.6	2.9	2.8	3.03	4.7	14	1.5	0	3.2
4.9	4.3	4.6	4.2	4.0	3.3	2.7	2.6	2.3	2.1	3.63	5.3	12	2.1	24	3.2
6.1	6.3	5.9	5.1	4.6	4.4	4.0	3.9	3.7	3.3	3.98	6.3	16	1.8	3	4.5
5.1	4.3	4.3	4.5	4.5	4.6	4.4	4.3	4.3	4.5	4.33	5.3	11	2.9	2	2.4
6.7	6.6	6.9	6.4	6.0	5.9	5.6	5.7	5.7	5.4	6.07	7.0	11	4.5	0	2.5
7.1	6.9	6.3	6.1	5.9	5.2	4.8	4.3	4.7	4.8	6.21	7.7	8	4.3	22	3.4
5.7	5.9	5.5	6.1	5.3	5.5	5.9	5.7	5.6	5.4	5.63	6.9	11	4.5	1	2.4
7.2	6.9	6.9	6.3	5.3	4.9	4.4	4.2	4.2	4.4	6.01	8.1	12	4.2	23	3.9
6.0	6.3	6.3	6.2	5.6	5.7	5.9	5.9	5.4	5.3	5.74	7.2	9	4.4	0	2.8
6.88	6.67	6.66	6.37	5.70	5.33	5.08	4.93	4.79	4.57	5.69	7.49	—	3.99	—	3.50

Température de l'air, observée par thermomètre-fronde.

1883.

Réduction au temps moyen local = + 28^m.

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 = minuit	Moyenne diurne
- 3.9	- 3.5	- 3.9	- 4.1	- 5.1	- 6.1	- 6.0	- 6.3	- 6.9	- 7.3	- 7.3	- 8.3	- 5.23
- 6.3	- 7.5	- 6.9	- 7.2	- 7.9	- 8.5	- 8.8	- 9.3	- 9.7	- 10.5	- 11.0	- 11.4	- 7.85
- 12.2	- 12.0	- 12.5	- 12.6	- 12.7	- 14.1	- 15.5	- 15.3	- 15.7	- 15.3	- 15.2	- 16.4	- 12.78
- 12.2	- 12.2	- 13.0	- 11.9	- 12.8	- 14.8	- 13.7	- 12.8	- 13.9	- 14.3	- 14.1	- 14.2	- 14.10
- 9.0	- 9.2	- 9.5	- 9.9	- 10.2	- 10.2	- 10.6	- 10.5	- 10.4	- 10.3	- 10.4	- 10.3	- 10.93
- 10.6	- 10.7	- 9.9	- 10.2	- 10.0	- 10.2	- 12.0	- 12.2	- 12.4	- 11.7	- 13.55	- 13.4	- 11.49
- 10.1	- 9.7	- 9.7	- 9.3	- 9.6	- 10.1	- 10.5	- 10.3	- 10.5	- 10.8	- 10.5	- 10.3	- 11.18
- 7.4	- 7.4	- 8.1	- 8.15	- 9.0	- 9.5	- 10.5	- 11.7	- 11.4	- 11.3	- 11.6	- 11.3	- 9.43
- 10.3	- 10.3	- 10.4	- 10.8	- 10.9	- 11.0	- 11.9	- 12.5	- 12.9	- 13.5	- 14.3	- 14.9	- 11.45
- 8.9	- 8.0	- 7.6	- 8.1	- 8.3	- 7.5	- 7.8	- 8.2	- 9.0	- 8.6	- 9.0	- 9.0	- 10.46
- 4.2	- 4.1	- 4.9	- 4.6	- 3.9	- 6.3	- 6.5	- 7.7	- 8.5	- 8.5	- 8.7	- 8.4	- 6.87
- 7.5	- 7.4	- 7.7	- 7.7	- 7.9	- 8.6	- 7.6	- 10.1	- 9.9	- 10.9	- 11.3	- 10.5	- 9.30
- 3.5	- 3.9	- 3.4	- 4.0	- 4.4	- 4.3	- 5.1	- 6.3	- 6.3	- 6.8	- 7.1	- 6.5	- 5.93
- 3.3	- 3.9	- 3.8	- 3.3	- 3.5	- 3.9	- 4.1	- 4.8	- 4.3	- 5.3	- 5.9	- 6.2	- 4.12
- 2.4	- 2.6	- 2.9	- 2.6	- 2.3	- 2.6	- 2.6	- 3.9	- 3.7	- 3.9	- 4.3	- 4.3	- 3.67
- 3.8	- 3.9	- 4.1	- 3.9	- 3.8	- 3.9	- 4.5	- 4.3	- 4.5	- 4.6	- 5.1	- 5.2	- 4.20
- 2.5	- 2.0	- 2.0	- 1.9	- 1.9	- 1.6	- 1.5	- 1.1	- 3.1	- 3.1	- 1.8	- 1.8	- 3.12
- 2.1	- 1.3	- 1.1	- 1.7	- 1.7	- 1.3	- 1.5	- 2.3	- 3.8	- 3.2	- 3.4	- 3.7	- 2.41
- 0.3	- 0.5	- 0.8	- 0.7	- 0.5	- 0.7	- 1.2	- 1.6	- 2.0	- 2.4	- 3.1	- 3.9	- 1.49
- 3.05	- 2.45	- 3.45	- 4.25	- 4.15	- 4.05	- 4.65	- 4.65	- 3.85	- 3.85	- 4.15	- 3.85	- 3.47
1.95	2.15	0.05	- 0.65	- 0.65	- 0.85	- 0.85	- 0.15	0.45	1.25	- 0.75	- 0.65	- 0.61
1.55	0.55	1.05	0.55	0.45	0.45	0.15	- 0.05	0.05	0.15	0.15	0.05	0.47
4.95	5.25	5.55	5.25	4.15	5.55	3.55	4.65	4.85	5.65	4.85	4.35	3.41
4.55	4.85	4.85	4.55	3.85	3.75	3.65	3.45	3.15	0.95	0.15	- 0.2	4.17
0.15	0.35	0.45	0.95	0.85	0.55	0.85	- 0.45	- 0.05	- 1.45	- 0.45	1.95	- 0.05
2.75	3.25	3.25	2.75	2.85	2.95	2.75	3.15	2.55	2.75	3.35	3.25	2.10
4.65	3.75	3.25	3.55	3.65	3.95	3.95	3.95	3.55	3.05	3.65	1.45	3.82
0.5	0.3	0.3	0.3	0.0	- 0.3	0.0	0.2	0.1	- 0.2	- 0.4	- 1.9	0.51
1.9	2.2	1.8	0.8	0.9	0.1	- 0.1	- 0.4	- 0.4	- 0.3	- 0.6	- 1.1	0.22
1.1	1.6	1.7	2.3	1.9	1.4	1.1	- 1.0	0.8	- 1.2	- 1.4	- 1.9	0.25
- 1.3	- 1.3	- 0.7	- 1.5	- 1.7	- 1.8	- 2.5	- 2.3	- 2.8	- 2.6	- 2.7	- 3.2	- 1.96
0.5	1.3	0.3	1.7	0.7	2.0	1.9	1.6	- 0.5	1.1	- 1.2	- 1.1	- 0.89
2.5	2.6	2.2	1.7	1.3	1.1	1.1	1.3	1.3	1.0	1.1	1.0	1.39
0.5	1.9	2.1	2.0	3.0	1.3	1.5	1.4	1.1	1.1	0.5	0.4	1.15
1.8	2.4	1.0	2.1	1.9	1.7	0.7	0.1	0.1	0.6	0.5	0.0	0.78
1.7	2.1	2.0	2.3	2.2	0.6	0.7	0.0	- 0.6	- 1.0	- 0.6	1.1	0.92

Humidité de l'air.

Cap Thorsden.

Août 1882.

Hauteur de l'hygromètre au-dessus du sol = 2.0^m.

DATE	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12 = midi	
	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc
15	5.1	85	5.0	84	4.9	83	4.9	83	4.7	77	5.0	81	4.4	68	4.5	71	4.5	70	4.8	71	4.6	64	4.7	76
16	4.0	81	4.0	85	3.9	83	4.1	84	4.2	82	4.3	80	3.8	76	3.7	72	3.8	74	3.6	72	3.6	72	3.6	72
17	4.5	80	4.7	84	4.7	82	4.6	80	4.3	76	4.3	76	4.3	75	4.2	72	4.4	72	4.5	68	4.4	66	4.4	66
18	3.9	70	3.9	73	3.8	71	3.8	69	3.6	61	3.8	68	3.6	62	3.8	61	4.0	65	3.9	60	4.1	63	3.8	57
19	4.0	75	4.0	75	4.2	75	4.4	76	4.5	80	4.6	80	4.8	82	4.7	77	5.2	85	5.4	84	5.8	90	5.6	87
20	4.6	78	4.5	73	4.3	71	4.4	72	4.7	78	4.9	85	5.3	92	5.4	93	5.6	93	5.5	90	5.7	90	5.8	93
21	5.1	82	5.1	82	5.2	85	5.0	80	5.1	84	5.0	80	5.1	81	5.0	80	5.0	80	4.8	74	4.9	75	4.9	76
22	4.7	80	4.8	91	4.8	84	4.8	84	4.6	80	4.6	80	4.7	81	4.7	83	4.5	77	4.6	78	4.6	80	4.7	80
23	4.6	82	4.6	80	4.7	82	4.6	80	4.8	85	4.7	83	4.9	83	4.9	83	5.0	82	4.9	80	5.1	82	5.1	82
24	5.2	93	5.1	90	5.0	88	4.9	88	4.7	83	4.7	84	4.8	83	4.7	83	4.5	78	4.6	78	4.7	78	4.7	77
25	4.8	79	3.9	75	4.1	82	4.0	78	4.1	80	3.9	75	4.1	74	4.1	73	4.3	72	4.1	70	4.3	68	4.3	68
26	4.1	78	4.5	88	4.5	86	4.6	88	4.8	89	4.7	85	4.9	88	4.9	88	4.9	87	4.9	83	5.2	82	5.2	85
27	4.9	86	5.0	89	4.7	84	4.7	84	4.5	80	4.6	82	4.6	82	4.7	83	4.7	83	4.7	80	4.9	80	4.4	71
28	3.8	75	3.8	76	3.8	76	3.7	76	3.7	76	3.7	76	3.9	76	3.7	71	3.7	70	3.6	69	3.5	69	3.5	68
29	3.3	70	3.3	72	3.3	72	3.3	72	3.2	71	3.2	70	3.1	66	3.1	64	3.2	62	3.2	62	3.1	61	3.1	60
30	2.7	66	2.7	68	2.7	68	2.7	68	2.9	69	2.9	65	2.9	62	2.9	62	2.9	66	3.2	69	3.2	73	3.5	79
31	2.9	80	2.8	80	2.5	72	2.6	72	2.5	71	2.8	79	2.8	76	3.1	85	3.0	84	3.3	86	3.2	86	2.7	74
Moy.	4.22	79.4	4.22	80.8	4.18	79.1	4.18	78.5	4.17	77.9	4.22	78.2	4.24	76.9	4.24	76.5	4.31	76.5	4.33	74.9	4.41	75.2	4.35	74.8

Septembre 1882.

$\varphi = +78^{\circ} 28' 27''$

1	2.5	76	2.5	74	2.6	78	2.6	81	2.6	80	2.5	76	2.6	76	2.6	75	2.6	70	2.5	65	2.4	63	2.4	61
2	3.3	79	3.3	78	3.3	84	3.3	86	3.4	86	3.5	87	3.7	79	3.6	77	3.6	76	3.6	73	3.6	73	3.6	72
3	4.0	81	4.0	81	4.1	83	4.2	83	4.2	83	4.1	82	4.2	83	4.4	85	4.5	87	4.5	89	4.6	92	4.6	92
4	4.5	90	4.4	90	4.5	94	4.4	92	4.4	89	4.4	89	4.5	92	4.5	90	4.3	84	4.2	82	4.0	77	4.3	82
5	4.7	98	4.6	94	4.6	92	4.6	94	4.4	87	4.2	83	4.4	87	4.7	94	4.5	87	4.5	88	4.5	88	4.1	82
6	4.1	93	4.1	90	4.4	92	4.4	93	4.2	91	4.2	91	3.9	76	3.8	76	3.9	77	4.0	79	3.9	73	4.1	77
7	5.0	87	5.1	87	5.1	85	4.9	83	5.0	83	4.9	80	5.0	78	5.3	82	5.2	85	5.5	92	5.3	88	5.7	93
8	4.8	98	4.8	98	4.8	100	4.8	98	4.6	88	4.8	91	4.8	87	5.1	93	5.0	93	5.1	98	5.1	93	5.7	95
9	5.0	93	5.2	96	5.0	94	5.1	96	5.2	96	4.8	87	5.1	94	5.3	94	5.3	93	5.3	92	5.1	87	5.1	85
10	4.0	88	3.6	80	3.1	71	3.0	69	2.9	68	3.1	72	3.0	66	2.9	65	2.9	65	2.9	65	3.0	66	2.9	59
11	2.7	73	2.5	71	2.5	71	2.4	71	2.4	72	2.5	71	2.6	71	2.5	72	2.4	71	2.4	70	2.2	66	2.3	67
12	2.4	74	2.5	75	2.4	77	2.6	77	2.6	77	2.7	76	2.8	77	2.8	77	2.7	78	2.7	78	2.7	76	2.7	76
13	3.9	87	3.2	87	3.3	87	3.2	80	3.5	86	3.6	90	3.7	88	3.7	90	3.7	83	3.8	83	3.9	84	4.0	87
14	4.4	98	4.3	98	4.2	94	3.1	76	2.6	67	2.7	65	2.6	63	2.6	63	2.5	62	2.5	66	2.6	67	2.6	69
15	3.3	94	3.3	93	3.3	93	3.3	93	3.4	95	3.4	92	3.6	79	2.8	73	2.9	76	2.9	74	3.1	80	3.1	78
16	3.7	93	3.7	93	3.7	93	3.7	93	3.7	93	3.8	94	4.0	95	3.8	91	3.7	90	3.6	86	3.6	82	3.4	76
17	2.7	80	2.8	83	2.7	83	2.7	83	2.7	83	2.7	83	2.7	83	2.7	84	2.7	84	2.7	83	2.8	82	2.8	82
18	2.5	79	2.7	79	2.6	78	2.6	77	2.9	87	3.0	89	3.0	84	2.8	78	3.0	82	3.0	80	3.0	78	3.0	78
19	3.5	77	3.8	86	3.9	88	3.9	87	3.9	88	3.9	88	3.8	86	3.8	86	3.9	84	3.9	86	3.8	84	3.8	84
20	4.6	100	3.9	86	3.5	81	3.2	80	3.2	81	3.3	78	3.2	78	3.2	80	3.4	83	3.5	84	3.7	85	3.6	83
21	3.0	76	3.0	77	3.1	79	3.1	80	3.1	78	3.2	77	3.2	77	3.2	75	3.3	76	3.3	75	3.4	77	3.4	76
22	4.5	91	4.6	91	4.8	91	4.8	89	4.9	89	5.0	91	5.0	89	5.1	93	5.3	92	5.0	87	5.0	87	5.0	87
23	5.0	98	4.9	98	4.8	96	4.9	100	4.7	93	4.7	85	4.9	98	4.7	96	4.7	96	4.6	99	4.6	99	4.5	96
24	4.5	91	4.6	97	4.3	98	4.3	99	3.9	99	3.8	99	3.3	89	3.4	94	3.3	99	3.6	95	1.9	67	1.7	67
25	1.8	68	1.8	68	1.7	66	1.6	66	1.6	64	1.5	59	1.5	58	1.4	57	1.6	59	1.7	61	1.6	59	1.6	59
26	1.7	78	1.8	78	1.8	79	1.9	79	1.9	80	2.0	80	1.9	81	2.1	80	2.1	79	2.2	78	2.1	77	2.4	82
27	3.0	84	2.6	77	2.7	80	2.6	76	2.6	70	2.6	70	2.5	65	2.8	72	2.8	73	2.9	74	2.5	67	2.4	65
28	4.3	97	4.1	97	4.5	97	4.5	97	4.5	98	3.8	88	3.7	87	3.4	87	3.4	87	3.4	87	3.4	87	2.4	67
29	2.3	70	2.1	68	2.1	67	2.1	67	2.1	66	2.1	65	2.1	65	2.1	66	2.2	69	2.4	70	2.6	69	2.4	67
30	2.9	83	2.8	82	2.8	82	3.1	84	3.0	84	3.1	84	3.0	83	3.1	83	3.2	83	3.2	83	3.3	83	3.3	83
Moy.	3.60	85.8	3.56	85.1	3.54	85.1	3.50	84.3	3.47	83.4	3.46	82.1	3.46	80.5	3.47	80.9	3.47	80.3	3.47	80.2	3.41	78.1	3.44	77.9

Humidité de l'air.

Août 1882.

Réduction au temps moyen local = + 28^m.

13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24 = minuit		Moyenne diurne	
mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc
4.7	71	4.4	70	4.4	67	4.2	67	3.9	60	3.9	67	3.9	72	4.1	77	4.0	77	4.1	80	4.1	83	4.1	83	4.45	74.5
3.6	71	3.4	66	3.4	64	3.3	64	3.3	64	3.4	66	3.9	76	4.1	82	4.2	80	4.6	85	4.7	84	4.2	74	3.86	75.4
4.3	64	4.5	65	4.5	69	4.3	66	4.1	65	3.9	62	3.9	62	4.1	66	4.1	71	3.7	63	3.9	70	3.8	70	4.27	70.4
4.0	61	3.9	58	3.8	59	3.9	60	4.3	70	4.2	69	4.3	73	4.1	74	4.1	74	4.3	77	4.2	75	4.3	79	3.97	67.2
5.4	84	5.5	86	5.3	85	5.3	84	4.7	74	4.7	76	4.6	78	4.6	78	4.6	80	5.1	90	5.0	87	4.7	80	4.86	81.2
5.6	83	5.6	83	5.4	79	5.3	75	5.3	78	5.2	78	5.3	81	4.8	74	4.8	76	5.2	82	5.0	76	5.4	86	5.15	81.6
4.7	77	4.9	80	4.6	74	4.7	77	4.6	77	4.5	77	4.3	73	4.7	82	4.5	79	4.4	79	4.4	79	4.7	87	4.80	79.2
4.6	78	4.7	77	4.7	77	4.8	80	4.7	80	4.6	78	4.4	76	4.6	80	4.3	76	4.5	80	4.5	80	4.6	82	4.63	80.3
5.1	81	5.0	79	5.1	82	5.0	80	5.2	84	5.2	84	5.1	84	5.1	85	5.1	85	5.0	87	5.1	90	4.9	87	4.95	83.0
4.7	77	4.8	77	4.8	77	4.9	80	4.9	83	4.8	82	4.8	80	4.8	82	4.8	83	4.5	78	4.6	82	4.5	80	4.77	81.8
4.4	70	4.7	74	4.7	71	4.7	71	4.7	77	4.5	77	4.5	79	4.5	79	4.5	79	4.5	86	4.5	85	4.2	82	4.33	76.0
5.4	83	5.5	89	5.5	90	5.4	90	5.4	90	5.2	87	5.1	87	5.2	90	5.1	88	5.1	90	5.1	90	5.1	90	5.02	87.1
4.4	72	5.0	80	4.8	76	5.1	84	4.4	76	4.3	74	4.4	79	4.4	82	4.2	78	4.1	78	4.0	77	4.0	77	4.56	79.9
3.5	68	3.5	68	3.6	69	3.5	69	3.4	69	3.4	69	3.4	70	3.3	69	3.3	71	3.3	71	3.3	72	3.3	71	3.55	71.4
3.0	60	3.0	60	3.1	60	2.9	60	2.8	60	2.8	61	2.8	61	2.5	61	2.7	64	2.6	59	2.7	66	2.7	66	3.00	64.2
3.5	80	3.5	81	3.6	84	3.8	89	3.9	95	3.7	96	3.8	96	3.6	96	3.5	96	3.5	96	3.4	96	3.5	96	3.27	79.8
2.7	73	2.9	75	2.9	76	2.9	76	2.9	76	2.9	80	2.9	86	2.9	88	3.0	90	3.0	91	3.0	91	2.7	80	2.87	80.3
4.33	73.7	4.40	74.6	4.36	74.1	4.36	74.8	4.26	75.2	4.19	75.5	4.20	77.2	4.20	79.1	4.16	79.2	4.21	80.7	4.21	81.4	4.16	80.6	4.25	77.3

Septembre 1882.

λ = + 15° 42'.3 = + 1^h 2^m 49^s.

2.3	60	2.4	62	2.3	61	2.3	61	2.1	61	2.0	61	2.2	64	2.2	65	2.3	64	2.6	70	3.1	81	3.1	80	2.47	69.4
3.6	74	4.0	85	3.9	81	4.0	84	4.0	81	4.0	83	4.0	83	3.9	82	3.9	80	4.0	81	3.9	81	3.9	81	3.70	80.2
4.4	89	4.3	91	4.4	91	4.5	90	4.4	89	4.3	88	4.4	90	4.5	91	4.4	91	4.5	91	4.5	92	4.5	92	4.35	87.8
3.9	75	3.7	69	3.6	68	3.7	69	3.8	73	3.7	69	4.1	78	4.4	87	4.3	85	4.3	87	4.6	98	4.7	100	4.22	83.7
4.7	90	4.5	86	4.4	85	4.6	88	4.7	91	4.6	89	4.6	91	4.6	91	4.5	89	4.4	87	4.4	87	4.2	85	4.51	88.9
4.2	75	4.5	80	4.5	82	4.7	85	4.7	85	4.8	85	4.8	85	4.9	88	5.0	88	4.9	87	4.9	85	5.0	85	4.41	84.1
5.4	93	5.5	90	5.2	87	4.9	85	4.9	89	4.8	96	4.9	98	4.9	98	4.8	96	4.8	96	4.8	96	4.7	93	5.07	89.2
5.6	90	5.1	91	4.9	88	5.0	89	5.1	93	5.1	94	5.2	94	5.2	96	4.9	93	5.0	94	5.0	93	5.0	95	5.02	93.4
5.3	88	5.2	93	4.9	87	4.8	87	4.8	87	4.9	91	5.0	93	4.9	94	4.5	92	4.4	92	4.3	91	4.0	88	4.94	91.2
3.0	62	3.0	62	2.9	62	2.7	65	2.6	65	2.5	65	2.4	64	2.4	63	2.5	65	2.7	67	2.6	67	2.7	68	2.89	67.0
2.4	66	2.4	66	2.4	66	2.4	66	2.4	67	2.4	69	2.4	69	2.5	73	2.5	73	2.5	73	2.5	72	2.5	74	2.45	70.0
2.7	76	2.7	75	2.7	76	2.6	76	2.6	76	2.6	76	2.6	76	2.6	73	2.6	73	2.7	75	2.9	81	3.1	87	2.67	76.6
4.1	88	4.2	89	4.3	90	4.3	90	4.2	89	4.2	89	4.2	89	4.3	87	4.3	88	4.2	87	4.1	88	4.1	87	3.89	87.2
2.6	68	2.7	71	2.7	74	2.8	74	2.9	78	3.0	80	3.0	80	3.1	87	3.1	87	3.1	88	3.0	88	3.1	90	2.99	76.9
3.2	80	3.2	78	3.2	78	3.4	83	3.5	84	3.5	84	3.4	84	3.4	81	3.3	78	3.4	78	3.2	78	3.6	89	3.26	83.1
3.4	76	3.1	76	3.2	75	3.7	93	3.5	92	3.4	92	3.4	93	3.2	91	3.1	90	3.1	90	3.0	89	2.9	88	3.47	88.5
2.9	82	2.8	82	2.8	82	2.8	84	2.7	85	2.7	85	2.7	86	2.7	85	2.7	85	2.5	83	2.4	84	2.3	78	2.70	83.1
3.1	78	3.1	76	3.1	75	3.1	75	3.2	77	3.3	81	3.3	81	3.5	86	3.5	86	3.7	86	3.8	86	3.8	85	3.11	80.9
3.9	88	4.2	97	4.2	98	4.2	98	4.3	100	4.2	100	4.2	100	4.2	98	4.4	97	4.3	96	4.3	96	4.5	97	4.03	91.3
3.5	84	3.3	82	3.4	80	3.6	88	3.2	85	3.2	81	2.9	79	3.0	78	2.9	76	2.8	75	2.8	75	2.9	77	3.33	81.6
3.6	78	3.6	78	3.7	77	3.7	80	3.7	79	3.7	81	3.8	80	3.8	82	3.9	84	4.0	80	4.4	89	4.7	92	3.54	79.3
5.5	96	5.5	98	5.7	100	5.7	98	5.9	100	5.6	100	5.5	100	5.4	100	5.4	100	5.3	100	5.3	100	5.0	96	5.20	94.4
4.5	90	4.4	95	4.4	95	4.4	95	4.4	94	4.4	97	4.4	96	4.7	97	4.7	97	4.7	99	4.6	94	4.7	94	4.64	95.8
1.7	63	1.7	63	1.5	63	1.5	65	1.6	67	1.6	66	1.7	66	1.8	66	1.8	66	1.8	67	2.0	71	1.8	68	2.62	78.8
1.8	58	1.5	57	1.5	59	1.5	63	1.6	66	1.7	71	1.7	74	1.7	74	1.7	75	1.8	77	1.7	78	1.8	78	1.64	65.5
2.5	84	2.7	89	2.9	92	2.9	92	2.8	91	3.0	90	3.1	94	3.4	90	3.1	83	3.0	79	3.2	85	3.5	88	2.50	83.8
2.3	66	2.3	66	2.3	65	2.5	66	2.9	78	3.1	80	3.1	86	3.2	87	3.6	98	3.8	98	3.9	98	4.2	97	2.88	77.4
2.4	66	2.6	68	2.6	69	2.6	66	2.5	68	2.4	68	2.4	68	2.4	65	2.3	66	2.3	67	2.3	69	2.2	70	3.02	76.5
2.6	78	2.6	78	2.5	79	2.6	82	2.5	82	2.8	82	2.8	82	2.7	83	2.8	82	2.8	83	2.8	83	3.0	84	2.47	75.0
3.3	84	3.2	85	3.1	85	3.0	85	2.9	86	3.0	88	3.0	91	3.1	92	3.0	91	3.0	91	3.2	92	3.1	92	3.07	85.8
3.48	78.2	3.47	79.3	3.44	79.0	3.48	80.8	3.48	81.9	3.48	82.7	3.51	83.8	3.55	84.1	3.53	84.0	3.55	84.3	3.59	85.6	3.62	85.9	3.50	82.2

Humidité de l'air.

Cap Thorsden.

Octobre 1882.

Hauteur de l'hygromètre au-dessus du sol = 2.0^m.

DATE	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		=12 midi	
	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc
1	3.0	91	3.3	95	3.4	95	3.3	93	3.5	96	3.3	95	3.3	94	3.3	90	3.2	90	3.1	93	3.5	97	3.4	89
2	4.2	85	4.4	89	4.4	89	4.5	89	4.6	94	4.7	92	4.6	91	4.6	88	4.7	90	4.8	91	4.9	93	4.7	93
3	5.2	84	5.0	83	5.3	87	5.3	85	5.3	85	5.5	90	5.4	87	5.4	84	5.3	87	5.5	86	5.2	85	5.5	82
4	5.3	82	5.2	80	5.9	86	6.0	96	5.8	97	5.6	92	5.6	97	5.4	88	5.7	95	5.4	92	4.9	89	5.0	93
5	4.4	95	4.5	97	4.3	93	3.9	82	3.4	77	3.3	72	3.2	69	3.0	69	2.9	65	2.8	69	3.0	72	2.9	67
6	2.9	72	2.5	68	2.1	67	2.3	78	2.0	72	1.9	69	1.8	72	1.8	73	1.8	72	1.7	70	1.6	68	1.6	68
7	1.4	61	1.4	59	1.8	82	1.9	81	2.0	82	1.9	83	1.6	66	1.6	67	1.7	68	1.7	69	1.9	72	2.0	72
8	2.3	80	2.3	77	2.2	74	2.2	75	2.3	75	2.4	76	2.4	77	2.5	77	2.4	75	2.5	77	2.5	77	2.6	79
9	3.3	82	3.4	86	3.3	83	3.4	85	3.5	88	3.6	91	3.8	95	3.5	87	3.0	83	2.9	78	3.0	77	2.9	76
10	2.4	75	2.3	71	2.5	71	2.6	71	2.8	71	2.9	76	3.0	77	3.1	77	3.2	79	3.3	79	3.3	79	3.3	79
11	3.0	75	2.9	73	2.9	72	3.0	72	2.9	71	3.0	72	3.1	74	3.5	82	3.5	81	3.6	79	4.1	92	4.4	97
12	3.5	95	3.5	97	3.6	99	3.3	93	3.1	91	3.0	92	3.0	92	2.8	91	2.9	96	2.9	96	2.9	97	2.8	95
13	2.7	75	2.8	79	2.9	81	2.8	76	2.9	77	2.9	76	3.5	86	3.7	89	3.7	91	3.7	89	3.8	82	3.9	78
14	5.4	90	5.0	89	5.0	91	5.0	93	4.9	93	5.0	98	5.0	96	5.2	100	5.0	96	5.1	98	5.0	95	5.0	98
15	5.5	100	5.4	98	5.2	96	5.2	96	5.2	98	5.3	100	5.3	100	5.3	100	5.2	98	5.2	100	5.3	100	5.2	100
16	5.4	96	5.4	96	5.3	96	5.4	100	5.3	98	5.4	100	5.2	98	4.8	98	4.8	100	4.7	96	4.7	97	4.6	97
17	2.4	77	2.2	71	2.3	71	2.1	64	2.1	66	2.2	66	2.1	64	2.0	64	2.2	65	2.3	68	2.4	69	2.7	77
18	4.6	97	4.7	96	4.6	88	4.5	85	4.6	85	4.6	85	4.6	85	4.5	88	4.6	97	4.6	97	4.5	99	4.5	98
19	1.9	71	1.9	71	2.0	72	2.0	73	2.0	72	2.3	79	2.6	87	2.9	94	3.0	97	2.9	97	3.0	97	3.0	96
20	1.2	62	1.0	59	1.0	63	1.0	59	1.0	57	1.0	57	1.0	57	1.1	61	0.9	52	0.8	52	0.9	52	0.9	52
21	1.0	58	1.3	75	1.4	79	1.4	79	1.6	81	1.6	82	1.8	83	1.8	83	1.9	82	2.0	80	2.1	84	2.2	85
22	3.7	98	4.0	98	4.0	98	3.7	98	3.7	98	3.7	98	3.8	98	4.2	98	3.8	98	3.9	98	3.9	99	4.0	98
23	3.9	98	3.9	98	3.9	98	4.1	97	4.1	95	4.1	93	4.0	93	4.0	93	3.9	92	3.9	91	3.7	91	3.7	92
24	3.5	93	3.6	88	3.5	88	3.4	86	3.4	86	3.4	86	3.4	86	3.5	88	3.6	93	3.5	93	3.5	93	3.6	93
25	4.1	98	3.9	97	3.6	93	3.8	98	3.7	98	3.4	98	3.2	98	3.2	98	3.4	98	3.5	98	3.6	99	3.7	99
26	3.3	93	3.3	93	3.2	92	3.1	92	3.1	93	3.0	92	3.1	93	3.1	92	2.9	88	2.9	88	3.0	90	2.8	88
27	2.4	85	2.4	85	2.5	87	2.4	87	2.4	87	2.4	88	2.4	87	2.3	87	2.2	87	2.3	88	2.3	92	2.3	90
28	1.9	87	1.9	87	1.8	88	1.8	88	1.8	88	1.8	88	1.8	88	1.8	88	1.9	87	1.9	88	1.9	88	1.9	88
29	2.2	92	2.2	92	2.2	92	2.2	92	2.3	92	2.2	92	2.3	92	2.0	84	2.2	84	2.1	83	2.1	82	2.1	78
30	1.4	71	1.2	64	1.2	66	1.1	65	1.0	65	0.9	64	0.9	63	0.9	63	0.9	58	0.9	59	0.8	60	0.9	60
31	1.4	66	1.5	66	1.4	62	1.5	61	1.5	60	1.6	58	1.5	53	1.5	52	1.5	53	1.3	52	1.3	50	1.3	50
Moy.	3.19	83.4	3.17	83.1	3.18	83.8	3.17	83.5	3.15	83.5	3.16	83.9	3.17	83.8	3.17	83.6	3.16	83.8	3.15	83.7	3.18	84.4	3.21	84.1

Humidité de l'air.

Réduction au temps moyen local = + 28^m.

Octobre 1882.

13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24 = minuit		Moyenne diurne			
mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc		
3.3	87	3.6	87	3.5	87	3.7	87	3.7	85	3.8	81	4.0	76	3.9	77	4.0	79	4.0	81	4.1	82	4.2	83	3.56	87.9		
4.8	93	4.9	96	4.9	98	4.9	100	4.8	98	4.9	98	4.8	96	5.0	96	4.9	94	4.8	96	5.0	95	5.0	93	4.74	93.2		
5.8	83	6.0	84	5.3	75	5.2	78	5.3	79	5.4	78	5.1	74	5.2	76	5.3	80	5.2	76	5.1	78	5.2	79	5.33	81.9		
5.0	96	5.3	98	5.5	90	5.4	87	5.4	87	5.2	87	5.4	90	5.4	90	5.2	98	4.8	98	4.6	94	4.6	96	5.32	91.6		
3.3	76	3.5	78	3.7	83	3.8	87	3.9	89	4.2	95	4.3	95	4.2	91	3.8	84	3.9	83	3.9	84	3.4	76	3.65	81.2		
1.6	68	1.4	62	1.4	62	1.3	59	1.3	59	1.4	58	1.4	58	1.4	58	1.4	57	1.4	60	1.3	57	1.4	59	1.70	65.2		
2.0	72	2.0	73	2.0	74	2.0	74	2.1	76	2.2	78	2.2	77	2.2	78	2.2	77	2.2	76	2.1	77	2.2	77	1.93	73.8		
2.7	81	2.7	83	2.9	88	3.0	91	3.0	92	3.1	93	3.3	92	3.2	86	3.3	90	3.4	89	3.3	86	3.3	84	2.74	82.2		
2.8	75	2.7	76	2.8	76	2.7	76	2.8	76	2.7	77	2.7	77	2.6	77	2.6	76	2.8	81	2.7	77	2.5	77	3.00	80.5		
3.3	80	3.2	79	3.1	79	3.0	77	3.0	77	3.0	77	3.0	77	3.0	77	3.0	77	3.1	77	3.1	78	3.1	77	2.98	76.5		
4.4	97	4.5	97	4.5	98	4.4	97	4.2	94	4.1	90	3.6	84	3.5	85	3.4	91	3.1	82	3.2	88	3.5	96	3.60	85.0		
2.6	88	2.6	87	2.4	81	2.5	80	2.6	82	2.6	83	2.6	84	2.5	76	2.5	77	2.7	79	2.6	73	2.6	74	2.84	87.4		
4.0	77	4.1	79	4.2	78	4.1	74	4.5	82	4.7	91	4.8	91	5.0	93	5.0	89	5.2	93	5.2	90	5.3	87	3.97	83.5		
4.8	96	4.8	96	4.9	100	4.9	100	5.0	100	5.0	100	5.0	100	5.2	96	5.3	96	5.2	96	5.3	100	5.4	100	5.06	96.5		
5.3	100	5.1	96	5.2	96	5.0	93	5.2	96	5.1	93	5.1	93	5.4	93	5.7	98	5.5	100	5.5	98	5.5	96	5.29	97.4		
4.3	92	4.0	86	3.7	83	3.3	80	2.9	76	2.6	70	2.4	66	2.2	65	2.1	62	2.0	61	2.1	63	2.2	63	3.95	85.0		
3.0	92	3.1	91	3.2	91	3.2	90	3.3	90	3.5	92	3.5	93	3.5	93	3.6	97	3.7	97	3.8	97	3.8	97	2.84	80.9		
4.5	98	4.1	90	3.8	86	3.1	78	2.7	73	2.4	72	2.2	71	2.0	68	2.1	69	1.9	70	2.0	69	1.9	69	3.65	83.9		
3.1	96	3.1	95	3.1	95	3.1	96	3.1	96	2.8	87	2.5	87	2.1	75	1.7	68	1.5	65	1.4	63	1.3	61	2.43	82.9		
0.8	55	0.8	55	0.9	54	0.8	52	0.9	55	0.9	57	1.0	59	1.0	59	1.0	60	1.0	61	1.0	63	1.1	63	0.96	57.3		
2.4	92	2.5	92	2.6	97	2.8	97	2.8	97	2.8	97	2.9	97	3.0	97	3.2	97	3.2	97	3.2	97	3.4	97	2.29	87.7		
4.1	99	4.1	99	4.0	99	4.0	99	4.1	99	4.1	99	4.3	99	4.2	99	4.1	98	4.1	99	4.1	99	4.0	99	3.98	98.5		
3.6	91	3.7	89	3.5	88	3.4	84	3.3	88	3.4	91	3.6	93	3.7	98	3.8	97	3.7	96	3.6	96	3.6	96	3.75	93.2		
3.6	93	3.6	94	3.6	94	3.9	96	4.0	97	4.1	98	4.1	100	4.0	100	4.1	99	4.2	100	4.1	99	4.0	100	3.72	93.5		
3.6	99	3.6	98	3.6	97	3.7	97	3.6	98	3.6	98	3.5	98	3.4	98	3.4	97	3.2	93	3.2	93	3.3	93	3.53	97.1		
2.9	89	2.9	91	2.9	91	2.9	91	2.9	90	2.8	90	2.8	90	2.7	87	2.7	88	2.6	86	2.5	84	2.5	84	2.91	89.8		
2.3	92	2.3	92	2.3	91	2.3	91	2.1	87	2.1	88	2.0	87	1.9	86	1.9	83	1.9	83	1.9	85	1.9	84	2.22	87.5		
1.9	87	2.0	90	2.0	89	2.1	92	2.2	93	2.2	93	2.2	93	2.2	93	2.2	93	2.2	93	2.2	93	2.3	92	2.00	89.7		
2.2	77	2.3	76	2.5	75	2.9	82	2.8	79	2.8	77	3.1	78	3.1	76	2.9	88	2.7	89	2.3	86	1.5	68	2.38	83.6		
0.9	60	0.8	60	0.8	60	0.7	58	0.7	55	0.7	55	0.8	56	0.8	56	0.9	59	0.9	64	1.0	64	1.2	66	0.98	61.3		
1.3	50	1.3	50	1.3	50	1.2	51	1.2	52	1.2	53	1.3	53	1.2	54	1.2	58	1.2	58	1.2	58	1.3	60	1.34	55.5		
3.23	84.9	3.25	84.5	3.23	84.0	3.20	83.7	3.21	83.8	3.21	83.7	3.21	83.4	3.18	82.4	3.18	83.1	3.14	83.2	3.12	82.8	3.11	82.1	3.18	83.6		

Psychromètre.

Thermomètre sec = t° Cels. Thermomètre mouillé = t° Cels.

Cap Thorsden.

Novembre 1882.

Hauteur du psychromètre au-dessus du sol = 2.0^m.

DATE	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12 = midi	
1	-10.1	-10.7	-10.1	-10.4	-10.8	-10.7	-10.4	-10.7	-10.5	-10.9	-10.7	-11.0	-10.7	-11.0	-10.7	-10.9	-10.7	-10.9	-10.8	-10.6	-10.0	-10.8	-10.8	-10.5
2	-2.7	-3.1	-2.8	-3.1	-3.0	-3.3	-3.3	-3.9	-3.7	-4.3	-3.6	-4.1	-4.0	-4.5	-3.7	-4.5	-3.5	-4.5	-3.3	-4.1	-3.1	-3.5	-3.1	-3.3
3	-3.1	-3.4	-2.9	-3.2	-3.1	-3.3	-2.4	-2.5	-2.1	-2.2	-2.6	-2.7	-1.0	-1.5	-0.9	-1.7	-0.9	-1.7	-0.5	-1.7	-0.5	-1.5	-0.5	-1.3
4	-3.1	-3.1	-3.8	-3.3	-1.9	-2.1	-2.3	-2.5	-2.5	-2.7	-2.8	-3.1	-3.1	-3.3	-3.4	-3.5	-3.3	-3.6	-3.2	-3.5	-3.4	-3.8	-3.2	-3.8
5	-2.1	-2.3	-1.9	-2.1	-1.8	-2.1	-1.8	-2.0	-1.4	-1.7	-1.2	-1.5	-1.2	-1.5	-0.9	-1.5	(-1.1 - 0.1)	-1.2	-1.5	-1.0	-1.3	-0.9	-1.1	
6	0.1	-0.7	0.4	-0.7	-0.3	-0.9	-0.2	-1.3	0.1	-0.9	-0.2	-1.1	-0.1	-1.0	-0.6	-1.4	-0.8	-1.7	-1.1	-2.0	0.8	-1.9	-1.3	-2.3
7	-1.4	-2.4	-1.5	-2.5	-1.5	-2.5	-1.7	-2.5	-1.3	-2.1	-1.4	-2.3	-1.5	-2.3	-1.3	-2.3	-1.4	-2.3	-1.5	-2.9	(-1.9 - 2.3)	-2.1	-3.5	
8	-1.9	-2.9	-1.9	-3.1	-2.0	-3.3	-2.4	-3.5	-2.2	-3.3	-2.0	-3.0	-2.0	-2.9	-1.9	-3.1	-1.2	-2.0	-2.0	-3.0	-1.7	-2.9	-1.7	-2.9
9	-2.2	-2.9	-2.5	-3.5	-1.8	-3.1	-2.5	-3.3	-2.0	-3.0	-2.5	-3.5	-2.7	-3.9	-3.4	-4.5	-2.6	-3.9	-2.3	-3.7	-2.3	-3.6	-2.7	-3.8
10	-4.7	-5.5	-4.5	-5.3	-4.6	-5.5	-4.5	-5.5	-4.7	-5.9	-5.2	-6.2	-5.0	-6.1	-5.1	-6.1	-5.1	-6.0	-5.2	-6.1	-5.3	-6.3	-5.3	-6.1
11	-8.0	-8.9	-8.2	-8.9	-8.3	-8.9	-8.4	-9.1	-8.5	-9.0	-8.5	-9.0	-8.3	-9.0	-8.3	-9.1	-8.5	-9.1	-8.8	-9.4	-9.2	-10.1	-10.1	-10.9
12	-11.5	-12.1	-11.3	-11.8	-11.4	-11.9	-11.8	-12.3	-11.9	-12.4	-12.6	-13.1	-12.8	-13.1	-12.6	-12.8	-12.2	-12.8	-12.3	-12.8	-12.5	-13.0	-12.4	-12.9
13	-11.6	-11.8	-11.6	-11.7	-11.0	-11.3	-10.5	-10.8	-10.2	-10.4	-9.8	-10.0	-9.2	-9.4	-8.8	-9.0	-7.6	-7.8	-6.9	-7.0	-6.6	-6.7	-6.1	-6.3
14	-2.9	-3.0	-1.9	-2.6	-1.4	-2.4	-1.3	-2.4	-1.1	-1.9	-1.2	-1.8	-1.6	-1.6	-0.8	-0.9	-1.8	-2.0	-1.8	-2.0	-2.2	-2.6	-3.0	-3.2
15	-5.2	-5.7	-4.4	-4.8	-4.8	-5.1	-4.9	-5.0	-4.7	-4.8	-4.0	-4.3	-4.1	-4.2	-4.6	-4.8	-4.0	-4.1	-3.9	-3.9	-2.1	-2.2	-1.1	-1.1
16	0.2	-0.9	0.3	-0.6	0.4	-0.3	0.4	-0.2	0.3	-0.2	0.4	-0.8	0.3	-0.8	-0.2	-0.7	-0.7	-0.7	-1.0	-1.1	-1.1	-1.5	-1.7	-2.2
17	-2.9	-3.3	-1.8	-2.0	-1.0	-1.5	-1.4	-1.6	-1.3	-1.7	-1.1	-1.6	-1.0	-1.4	-1.0	-1.0	-0.9	-1.0	-0.4	-0.3	-0.4	-0.4	-0.3	-0.4
18	-0.7	-0.7	-1.1	-1.2	-0.9	-0.9	-1.4	-1.4	-1.7	-1.7	-2.7	-2.8	-4.1	-4.4	-5.6	-6.4	-6.4	-7.1	-5.9	-6.9	-5.8	-6.8	-5.8	-6.7
19	-1.9	-2.2	-1.5	-1.8	-1.8	-2.1	-1.3	-1.4	-1.3	-1.4	-1.0	-1.2	-1.0	-1.2	-0.9	-1.1	-1.1	-1.6	-1.2	-1.6	-0.9	-1.2	(-0.8 - 0.0)	
20	-1.8	-2.8	-2.4	-2.9	-2.2	-2.8	-2.2	-2.5	-1.9	-2.3	-1.3	-1.8	-1.0	-1.6	-0.8	-1.8	-0.9	-1.9	-1.3	-2.0	-1.4	-2.0	-0.7	-1.6
21	-3.6	-3.7	-4.3	-4.3	-4.8	-4.8	-5.2	-5.2	-5.6	-5.6	-5.4	-5.4	-5.6	-5.7	-6.4	-7.1	-6.1	-7.2	-7.1	-7.4	-7.4	-7.8	-7.8	-8.4
22	-12.6	-13.1	-12.8	-13.2	-13.0	-13.3	-13.1	-13.6	-13.8	-14.0	-13.8	-14.0	-14.1	-14.3	-14.6	-14.7	-14.8	-14.9	-15.2	-15.3	-15.2	-15.3	-15.4	-15.4
23	-17.8	-17.8	-17.8	-17.9	-18.2	-18.3	-18.4	-18.5	-18.0	-18.2	-18.4	-18.5	-18.1	-18.3	-18.2	-18.3	-18.4	-18.4	-17.6	-17.7	-17.0	-17.2	-17.5	-17.6
24	-16.1	-16.7	-16.6	-17.1	-16.5	-17.1	-16.7	-17.1	-16.7	-17.0	-16.8	-17.3	-16.9	-17.2	-17.2	-17.5	-16.8	-17.2	-17.2	-17.5	-17.5	-17.7	-17.2	-17.6
25	-17.9	-18.1	-17.9	-18.0	-17.8	-17.9	-17.8	-17.9	-18.0	-18.1	-18.6	-18.6	-18.5	-18.6	-18.6	-18.7	-18.9	-19.1	-18.4	-18.6	-18.6	-18.7	-18.5	-18.6
26	-19.8	-19.7	-19.6	-19.6	-19.8	-19.9	-19.7	-19.9	-19.8	-19.9	-19.9	-20.4	-20.5	-20.2	-20.3	-20.1	-20.3	-20.9	-21.0	-20.2	-20.3	-19.8	-19.9	
27	-18.3	-18.6	-18.1	-18.4	-18.5	-18.7	-18.1	-18.4	-18.9	-19.0	-18.9	-19.0	-18.8	-18.9	-19.0	-19.1	-18.8	-18.8	-19.2	-19.3	-19.2	-19.4	-19.2	-19.3
28	-20.5	-20.4	-20.5	-20.5	-19.8	-20.0	-20.9	-20.9	-19.8	-20.0	-20.7	-20.7	-19.7	-19.8	-19.8	-20.2	-20.2	-20.4	-20.4	-20.5	-20.4	-20.6	-21.6	-21.7
29	-24.5	-24.5	-25.0	-24.9	-25.4	-25.3	-25.2	-25.2	-24.6	-24.7	-24.4	-24.5	-24.5	-24.6	-24.3	-24.4	-23.8	-23.8	-23.7	-23.7	-24.2	-24.3	-23.4	-23.4
30	-22.6	-22.6	-22.6	-22.6	-22.3	-22.6	-22.2	-22.2	-21.9	-22.0	-22.2	-22.3	-22.3	-22.4	-22.0	-22.1	-21.9	-21.9	-22.2	-22.2	-22.2	-22.2	-21.6	-21.7

Décembre 1882.

φ = + 78° 28' 27".

1	-21.4	-21.5	-20.7	-21.0	-20.4	-20.7	-21.1	-21.2	-21.2	-21.4	-21.5	-21.5	-21.0	-21.1	-21.2	-21.4	-21.0	-21.2	-20.9	-21.0	-20.7	-21.1	-20.2	-20.4
2	-17.8	-18.2	-17.7	-18.0	-17.0	-17.4	-16.9	-17.0	-16.7	-16.7	-15.2	-15.2	-14.2	-14.4	-11.8	-12.4	-11.9	-12.3	-12.2	-12.4	-10.6	-11.2	-10.9	-10.8
3	-7.0	-7.6	-6.6	-7.3	-7.7	-8.0	-7.7	-7.8	-7.5	-7.6	-7.4	-7.4	-6.8	-7.0	-6.8	-7.0	-6.6	-6.8	-6.4	-6.6	-7.1	-7.3	-6.9	-7.4
4	-10.2	-10.2	-10.4	-10.4	-10.2	-10.1	-11.0	-10.9	-10.8	-10.8	-11.1	-10.9	-10.9	-10.8	-11.3	-11.1	(-12.2 - 12.6)	-12.0	-12.0	-11.8	-11.8	-11.5	-11.5	
5	-11.6	-12.0	-12.0	-12.3	-12.0	-12.3	-12.2	-12.4	-12.3	-12.5	-12.2	-12.4	-12.2	-12.4	-12.0	-12.3	-12.1	-12.5	-12.1	-12.4	-11.8	-12.1	-11.7	-12.0
6	-13.0	-13.4	-12.9	-13.4	-12.9	-13.3	-12.8	-13.1	-13.0	-13.1	-13.1	-13.2	-12.6	-12.9	-12.7	-13.1	-13.2	-13.4	-12.8	-13.2	-12.6	-12.9	-12.7	-12.9
7	-14.0	-14.2	-14.2	-14.4	-14.2	-14.4	-14.6	-14.8	-14.5	-14.6	-14.7	-14.8	-14.7	-14.8	-14.9	-15.0	-15.1	-15.2	-15.2	-15.4	-15.1	-15.2	-15.7	-15.8
8	-16.6	-16.5	-16.5	-16.5	-16.7	-16.5	-16.5	-16.3	-16.7	-16.6	-16.2	-16.1	-16.4	-16.3	-16.0	-16.0	-15.8	-15.8	-15.9	-15.9	-15.4	-15.3	-15.1	-15.0
9	-12.3	-12.4	-10.3	-10.3	-11.2	-11.1	-9.4	-9.4	-8.6	-9.1	-8.9	-9.4	-9.8	-10.2	-10.0	-10.4	-10.0	-10.4	-10.2	-10.7	-10.4	-10.9	-10.8	-11.3
10	-11.4	-11.6	-11.6	-11.7	-11.5	-11.5	-11.5	-11.6	-11.5	-11.4	-11.3	-11.2	-11.2	-11.1	-11.2	-11.1	-10.8	-11.0	-10.8	-11.0	-11.0	-11.0	-11.0	-11.0
11	-10.5	-10.8	-10.3	-10.7	-10.6	-10.8	-11.2	-11.4	-11.5	-11.5	-12.4	-12.5	-12.5	-12.8	-12.7	-13.4	(-15.0 - 15.2)	-15.0	-15.6	-15.0	-15.6	-15.4	-16.0	
12	-20.6	-20.9	-20.0	-20.3	-21.4	-21.4	-21.5	-21.7	-21.8	-22.0	-21.6	-21.7	-21.2	-21.5	-21.7	-21.8	-21.6	-21.7	-21.0	-21.1	-21.8	-21.9	-22.2	-22.3
13	-19.9	-19.9	-20.2	-20.2	-20.3	-20.2	-20.4	-20.2	-21.0	-20.8	-22.2	-21.9	-23.2	-22.9	-23.3	-23.1	-23.6	-23.5	-23.9	-23.8	-23.5	-23.4	-24.5	-24.4
14	-28.8	-28.8	-28.7	-28.6	-30.0	-29.8	-29.1	-29.0	-29.5	-29.3	-29.9	-29.7	-28.2	-28.2	-30.2	-30.0	-29.1	-28.8	-29.8	-29.6	-29.9	-29.6	-29.8	-29.6
15	-26.4	-26.0	-26.2	-26.2	-26.2	-25.9	-26.2	-26.1	-26.0	-25.9	-26.5	-26.4	-26.3	-26.0	-26.0	-26.0	-25.8	-25.4	-25.8	-25.4	-25.0	-25.0	-24.7	-24.7
16	-19.7	-19.8	-19.4	-19.5	-19.3	-19.4	-19.0	-19.2	-18.8	-19.0	-18.5	-18.7	-18.5	-18.8	-18.0	-18.4	-18.4	-18.6	-18.2	-18.6	-19.2	-19.4	-19.0	-19.1
17	-19.5	-19.8	-20.2	-20.4	-20.7	-20.7	-21.0	-21.0	-21.8	-21.8	-21.8	-21.7	-21.3	-21.3	-21.5	-21.4	-21.4	-21.2	-21.5	-21.7	-21.4	-21.6	-21.4	-21.6
18	-21.9	-21.9	-22.2	-22.1	-22.2	-22.0	-23.2	-23.0	-23.2	-23.0	-23.7	-23.5	-23.6	-23.5	-23.6	-23.4	-23.6	-23.5	-24.6	-24.4	-24.7	-24.5	-24.1	-24.1
19	-21.4	-21.6	-19.8	-19.9	-16.9	-17.2	-15.9	-16.0	-15.2	-15.4	-15.0	-15.1	-15.6	-15.7	-16.1	-16.3	-15.9	-16.1	-16.5	-16.6	-16.2	-16.3	-16.6	-16.6
20	-12.6	-12.8	-10.2	-10.4	-11.5	-11.8	-12.7	-13.0	-13.2	-13.5	-14.2	-14.6	-13.9	-14.4	-15.1	-15.5	-15.3	-15.8	-15.4	-15.7	-15.3	-15.7	-16.2	-16.4
21	-18.7	-18.7	-19.0	-18.8	-18.5	-18.5	-18.7	-18.8	-18.															

Psychromètre.

Thermomètre sec = t° Cels.

Thermomètre mouillé = t'° Cels.

Cap Thorsden.

Janvier 1883.

Hauteur du psychromètre au-dessus du sol = 2.0^m.

DATE	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12 = midi	
	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'
1	-26.5	-26.3	-26.6	-26.4	-26.8	-26.7	-27.1	-26.9	-26.8	-26.7	-26.6	-	-26.4	-26.2	-26.8	-26.7	-26.9	-26.6	-28.0	-27.8	-28.0	-27.7	-28.7	-28.5
2	-29.9	-29.4	-30.5	-30.3	-30.5	-30.3	-30.2	-30.0	-30.0	-30.1	-30.4	-30.4	-31.2	-31.1	-30.8	-30.7	-31.1	-31.0	-32.0	-31.7	-32.8	-32.3	-32.8	-32.6
3	-34.0	-34.0	-34.2	-34.0	-33.0	-33.0	-32.0	-31.8	-32.4	-32.4	-30.6	-30.4	-31.1	-31.1	-30.6	-30.6	-31.4	-31.4	-30.8	-30.7	-30.8	-30.6	-31.2	-31.2
4	-27.8	-27.7	-27.5	-27.5	-26.6	-26.6	-25.8	-25.9	-25.9	-26.2	-25.7	-26.0	-24.8	-25.2	-25.2	-25.4	-24.8	-24.9	-24.6	-24.8	-23.4	-23.8	-24.0	-24.4
5	-23.6	-23.8	-22.9	-23.0	-22.4	-22.6	-22.1	-22.5	-21.5	-21.8	-21.2	-21.5	-22.1	-22.4	-21.7	-22.0	-21.2	-21.6	-21.3	-21.6	-21.5	-21.7	-20.2	-20.6
6	-17.4	-17.5	-16.6	-16.8	-15.3	-15.3	-14.4	-14.5	-12.1	-12.2	-10.7	-10.7	-11.0	-11.0	-11.0	-11.2	-9.5	-10.1	-12.0	-12.2	-12.7	-13.2	-15.0	-15.3
7	-18.7	-18.7	-18.2	-18.2	-18.4	-18.3	-18.4	-18.3	-18.4	-18.4	-18.5	-18.5	-17.5	-17.5	-17.6	-17.8	-17.3	-17.4	-17.0	-17.1	-15.4	-15.5	-15.0	-15.1
8	-16.8	-16.8	-16.9	-16.9	-17.0	-17.0	-16.7	-16.9	-16.4	-16.5	-17.0	-17.2	-17.0	-17.0	-16.8	-16.9	-16.8	-17.0	-16.7	-16.8	-16.6	-16.8	-16.7	-17.0
9	-16.5	-16.7	-17.5	-17.7	-16.2	-16.4	-15.8	-15.9	-14.8	-15.0	-15.0	-15.1	-14.7	-14.9	-14.4	-14.5	-13.7	-13.8	-13.1	-13.2	-12.7	-12.8	-11.9	-12.0
10	-10.7	-11.0	-11.0	-11.3	-11.0	-11.4	-11.0	-11.4	-11.0	-11.4	-11.0	-11.5	-11.2	-11.6	-11.0	-11.4	-11.2	-11.5	-11.3	-11.7	-11.4	-11.8	-11.8	-12.3
11	-18.8	-19.0	-18.3	-18.5	-18.4	-18.6	-19.0	-19.1	-19.1	-19.2	-19.0	-19.2	-19.2	-19.4	-19.6	-19.7	-20.8	-21.0	-20.7	-20.9	-20.5	-20.8	-21.0	-21.3
12	-21.0	-21.1	-22.1	-22.1	-21.6	-21.7	-21.4	-21.5	-21.3	-21.5	-19.6	-19.9	-19.7	-20.0	-19.5	-19.7	-19.8	-20.0	-19.9	-20.2	-19.5	-19.7	-19.6	-19.8
13	-17.1	-17.3	-16.7	-16.9	-16.2	-16.3	-16.0	-16.1	-16.0	-16.1	-15.4	-15.5	-14.9	-15.0	-14.5	-14.6	-13.5	-13.6	-12.2	-12.4	-10.5	-10.7	-10.2	-10.2
14	-5.3	-5.7	-4.4	-5.1	-5.5	-5.8	-5.8	-6.1	-6.7	-6.8	-6.4	-6.8	-5.8	-6.1	-6.4	-6.5	-6.4	-6.6	-6.3	-6.6	-6.1	-6.5	-5.9	-6.4
15	-11.4	-11.4	-11.4	-11.5	-11.8	-11.5	-11.6	-11.8	-11.8	-11.9	-11.8	-12.0	-12.1	-12.3	-12.0	-12.3	-12.0	-12.4	-12.1	-12.3	-12.5	-12.6	-12.9	-13.0
16	-10.3	-10.7	-10.3	-10.7	-9.8	-10.2	-9.7	-10.1	-9.4	-9.7	-10.1	-10.2	-10.4	-10.5	-10.4	-10.5	-10.0	-10.1	-10.5	-10.5	-10.8	-10.8	-10.5	-10.5
17	-9.0	-9.0	-8.6	-8.7	-7.0	-7.2	-7.4	-7.5	-8.0	-8.1	-7.4	-7.5	-6.8	-7.0	-6.2	-6.4	-6.1	-6.2	-6.0	-6.1	-6.5	-6.5	-6.0	-6.2
18	-9.2	-9.4	-8.9	-9.2	-8.9	-9.2	-8.8	-9.0	-9.5	-9.5	-10.2	-10.2	-10.2	-10.2	-10.1	-10.3	-10.0	-10.0	-10.4	-10.4	-10.8	-10.8	-10.7	-10.7
19	-13.0	-13.0	-12.5	-12.5	-11.9	-11.9	-12.2	-12.2	-12.2	-12.2	-12.6	-12.6	-12.8	-12.8	-13.3	-13.3	-12.9	-12.9	-12.5	-12.4	-13.0	-13.0	-13.3	-13.3
20	-16.2	-16.1	-16.3	-16.3	-16.4	-16.3	-16.8	-16.8	-16.6	-16.6	-17.2	-17.0	-17.4	-17.3	-17.4	-17.4	-17.7	-17.6	-17.0	-17.0	-16.8	-16.8	-17.2	-17.0
21	-17.5	-17.5	-17.6	-17.6	-17.1	-17.2	-17.0	-17.0	-18.2	-18.2	-18.9	-19.0	-19.5	-19.5	-19.6	-19.8	-20.6	-20.6	-20.9	-21.1	-20.9	-21.1	-20.6	-20.7
22	-18.2	-18.3	-17.9	-18.0	-17.5	-17.7	-17.0	-17.0	-16.4	-16.4	-16.0	-16.1	-15.5	-15.5	-15.2	-15.3	-14.6	-14.7	-14.6	-14.7	-14.3	-14.4	-14.1	-14.2
23	-8.9	-9.0	-8.0	-8.2	-8.0	-8.2	-8.0	-8.2	-8.0	-8.0	-8.2	-8.0	-8.0	-8.0	-7.7	-7.8	-7.5	-7.5	-7.2	-7.2	-6.6	-6.6	-6.4	-6.4
24	-13.1	-13.3	-12.8	-12.9	-12.6	-12.7	-13.1	-13.2	-13.1	-13.1	-13.1	-13.2	-13.4	-13.5	-13.5	-13.7	-13.8	-14.0	-13.7	-13.8	-13.4	-13.6	-13.8	-13.8
25	-15.9	-15.6	-17.0	-16.8	-17.8	-17.8	-17.7	-17.6	-18.7	-18.5	-18.9	-18.8	-18.9	-18.9	-18.6	-18.6	-18.8	-18.8	-17.5	-17.6	-18.6	-18.8	-18.0	-18.0
26	-11.0	-11.0	-10.5	-10.5	-10.6	-10.6	-9.9	-10.0	-9.4	-9.6	-9.4	-9.6	-9.2	-9.4	-8.7	-8.8	-7.9	-8.1	-5.3	-5.6	-6.4	-6.8	-7.0	-7.3
27	-7.4	-8.0	-8.0	-8.5	-9.4	-9.5	-9.4	-9.7	-9.7	-9.9	-10.6	-10.8	-10.8	-11.3	-11.2	-11.7	-11.5	-12.0	-11.6	-12.0	-11.9	-12.5	-13.2	-13.8
28	-15.9	-16.2	-16.0	-16.4	-16.2	-16.6	-16.1	-16.4	-16.6	-16.8	-15.8	-16.0	-15.8	-16.0	-16.2	-16.2	-15.5	-15.6	-16.1	-16.1	-16.2	-16.2	-16.8	-16.7
29	-17.4	-17.3	-17.4	-17.3	-18.8	-18.7	-18.6	-18.6	-18.6	-18.6	-18.5	-18.5	-18.6	-18.6	-18.6	-18.6	-18.4	-18.4	-18.3	-18.2	-18.1	-18.1	-17.9	-18.0
30	-17.0	-17.0	-16.5	-16.5	-16.3	-16.4	-16.1	-16.2	-14.7	-14.8	-14.7	-14.9	-15.4	-15.4	-16.4	-16.4	-16.2	-16.4	-16.2	-16.4	-14.8	-15.0	-14.8	-14.8
31	-13.3	-13.5	-13.4	-13.7	-11.9	-12.6	-12.2	-12.9	-12.5	-13.0	-12.8	-13.2	-12.7	-13.2	-12.0	-12.8	-12.4	-13.0	-12.3	-	-13.0	-13.5	-12.8	-13.3

Février 1883.

φ = + 78° 28' 27".

1	-16.1	-16.4	-16.5	-16.7	-16.7	-16.9	-16.9	-17.1	-17.0	-17.2	-17.1	-17.3	-17.4	-17.8	-17.2	-17.4	-17.2	-17.4	-17.3	-17.4	-17.8	-18.0	-17.8	-17.9
2	-18.2	-18.2	-18.6	-18.6	-19.0	-18.9	-18.6	-18.5	-18.1	-18.1	-17.6	-17.6	-18.0	-18.0	-17.1	-17.1	-16.6	-16.7	-16.5	-16.7	-16.1	-16.4	-15.7	-15.9
3	-11.9	-12.1	-11.9	-12.3	-12.0	-12.4	-12.4	-12.8	-12.5	-12.8	-12.4	-12.5	-12.4	-12.6	-12.3	-12.4	-12.2	-12.4	-11.1	-11.2	-10.9	-11.1	-10.5	-10.7
4	-17.2	-17.6	-18.9	-19.0	-18.4	-18.6	-18.7	-19.1	-19.8	-20.0	-19.1	-19.4	-18.8	-19.0	-19.4	-19.6	-17.8	-18.2	-18.4	-18.7	-17.0	-17.4	-17.1	-17.4
5	-17.6	-17.6	-18.0	-18.1	-17.7	-17.8	-17.8	-17.8	-17.8	-17.8	-17.2	-17.2	-16.8	-17.0	-16.5	-16.5	-15.8	-15.8	-15.6	-15.7	-15.8	-15.9	-15.4	-15.5
6	-8.7	-8.8	-7.8	-8.0	-5.3	-6.0	-5.3	-5.8	-3.9	-4.5	-3.4	-3.8	-2.6	-3.2	-2.4	-2.9	-2.3	-2.6	-3.2	-3.2	-2.4	-2.6	-1.8	-2.0
7	-0.1	-0.5	-0.2	-0.3	-0.9	-1.0	-0.6	-0.6	-0.9	-0.9	-1.7	-1.8	-3.0	-3.0	-4.1	-4.1	-5.3	-5.5	-6.0	-6.6	-6.9	-7.4	-7.3	-7.3
8	-9.4	-9.6	-9.9	-10.2	-10.4	-10.8	-10.4	-10.9	-11.1	-11.4	-10.5	-10.7	-10.8	-11.2	-11.0	-11.6	-11.4	-11.7	-10.2	-10.7	-12.4	-12.6	-12.0	-12.2
9	-8.2	-8.6	-8.2	-8.5	-6.9	-7.1	-7.6	-7.8	-7.9	-7.9	-8.1	-8.2	-8.7	-8.6	-9.6	-9.6	-8.3	-8.3	-7.1	-7.2	-6.6	-6.7	-6.0	-6.2
10	-2.2	-3.0	-2.5	-3.3	-2.1	-3.1	-2.1	-3.1	-1.5	-2.6	-2.7	-3.4	-2.4	-3.2	-2.1	-3.0	-2.4	-3.2	-2.7	-3.2	-1.8	-2.7	-1.5	-2.4
11	-2.5	-3.0	-2.4	-3.0	-2.7	-3.2	-3.2	-3.6	-3.3	-3.6	-3.0	-3.3	-3.4	-3.6	-3.5	-3.5	-3.4	-3.6	-2.6	-3.1	-1.7	-2.6	-1.2	-2.2
12	-0.3	-1.3	-0.3	-1.6	-0.3	-1.7	-0.5	-1.7	-0.6	-1.8	-0.2	-1.5	-0.5	-1.4	-1.1	-1.5	-1.3	-1.4	-1.2	-1.6	-1.4	-1.6	-1.6	-1.8
13	-3.8	-3.8	-3.9	-4.0	-5.2	-5.2	-4.4	-5.4	-5.5	-6.3	-6.1	-6.8	-6.2	-7.1	-8.3	-8.2	-8.5	-8.6	-8.2	-8.2	-7.3	-7.3	-8.1	-8.0
14	-9.4	-9.4	-8.0	-8.1	-6.5	-7.3	-6.3	-7.0	-5.1	-6.0	-3.5	-4.2	-2.6	-3.0	-3.5	-3.4	-2.5	-2.8	-1.6	-1.8	-2.8	-3.0	-2.3	-2.6
15	-1.4	-1.6	-1.2	-1.6	-1.2	-1.5	-1.6	-1.9	-2.0	-2.2	-2.0	-2.2	-2.0	-2.4	-2.3	-2.7	-2.6	-3.1	-2.5	-3.0	-2.8	-3.0	-2.7	-2.9
16	-1.7	-1.9	-0.3	-0.5	0.4	0.1	0.7	0.0	-0.2	(0.0)	0.7	(0.0)	-0.3	(0.0)	0.1	(0.0)	0.1	(0.0)	0.0	0.1	-0.2	0.2	0.1	0.2
17	-0.6	-0.6	-0.9	-1.0	-1.2	-1.3	-1.2	-1.5	-0.6	-1.1	-0.4	-0.9	0.0	-0.8	-0.3	-0.8	-0.9	-1.2	-1.1	-1.5	-1.4	-1.9	-0.9	-1.5
18	-0.8	-1.8	-0.2	-1.0	-2.0	-2.5	-0.5	-1.2	2.1	(0.0)	0.2	-0.6	0.6	-0.1	0.8	(0.0)	1.1	(0.1)	1.8	0.8	1.6	1.0	1.0	0.3
19	-1.3	-1.6	-1.4	-1.7	-1.2	-1.6	-1.3	-1.7	-1.5	-1.6	-1.8	-1.9	-1.8	-2.0	-1.7	-2.0	-1.2	-1.4	-1.0	-1.1	-0.8	-1.0	-0.7	-1.0
20	-3.0	-3.2	-2.8	-3.1	-2.0	-2.8	-3.6	-3.9	-3.9	-4.0	-3.7	-3.8	-3.8	-3.8	-2.8	-2.8	-3.5	-3.5	-1.0	-1.5	0.1	-0.7	0.4	-0.8
21	-1.0	-0.3	0.2	-1.0	-0.1	1.2	0.1	1.1	-1.5	-2.6	-1.4	-2.6	-2.5	-3.4	-2.1	-2.9	-0.6	-1.2	-1.3	-1.8	-2.4	-3.0	-3.3	-3.8
22	-5.8	-6.2	-6.0	-6.5	-5.8	-6.5	-4.4	-5.6	-4.7	-5.5	-4.5	-5.2	-4.4	-5.2	-4.4	-5.2	-4.6	-5.5	-4.7	-5.5	-4.7	-5.6	-4.7	-5.6
23	-7.																							

Thermomètre sec = t° Cels. Thermomètre mouillé = t° Cels.

Psychromètre.

Correction au temps moyen local = + 28^m.

Janvier 1883.

13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24 = minuit	
t	t'	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'
28.4	28.8	28.8	28.8	29.1	29.1	29.0	28.8			30.3	30.1	30.0	29.8	29.8	29.7	30.4	30.1	30.2	30.0	29.7	29.6	29.6	29.4
32.6	34.0	33.8	34.2	33.8	33.8	33.6	33.2	34.2	33.8	34.2	33.8	33.8	33.6	33.6	33.5	35.0	34.6	35.4	35.1	35.5	35.2	34.4	34.2
32.1	32.6	32.5	32.2	32.2	32.2	33.0	32.9	32.9	32.8	31.8	31.8	31.2	31.1	31.2	31.1	30.0	30.0	29.2	29.2	29.0	29.0	28.4	28.3
24.8	24.1	24.4	(24.9)	(24.8)	24.2	24.4	24.0	24.2	25.2	25.2	25.6	25.8	24.0	24.2	24.3	24.5	25.0	25.2	25.0	25.2	25.2	24.2	24.4
20.2	20.4	20.6	(20.4)	(20.2)	18.6	18.8	18.6	18.8	18.6	18.8	17.8	18.0	16.8	17.0	15.6	15.9	17.0	17.1	16.5	16.5	16.1	16.2	16.8
16.6	16.9	17.3	16.7	17.1	17.5	17.7	18.2	18.6	18.6	18.9	20.0	20.2	19.9	20.0	19.8	19.9	20.6	20.6	20.6	20.6	20.8	19.5	19.6
14.9	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.8	14.8	14.4	14.5	14.2	14.2	15.4	15.4	15.8	15.8	15.6	15.6	16.0	16.0	15.6	15.7	16.4	16.4
17.7	17.3	17.5	17.9	18.2	17.8	18.0	17.6	17.8	17.6	17.8	17.4	17.8	17.3	17.6	17.4	17.7	17.2	17.6	17.2	17.5	16.9	17.2	17.2
10.0	9.7	10.0	9.8	10.2	9.6	10.0	9.9	10.2	10.5	10.8	10.7	11.0	10.2	10.8	10.5	11.0	10.1	10.8	9.8	10.2	10.2	10.4	10.4
12.4	12.4	12.6	12.7	12.9	13.4	13.5	13.9	14.2	14.7	14.9	15.0	15.3	15.9	16.2	17.4	17.7	18.0	18.2	18.4	18.6	18.4	18.6	18.6
21.0	21.0	21.2	20.7	21.0	20.7	21.0	20.6	20.8	20.8	21.0	20.7	20.8	21.4	21.5	21.3	21.4	21.8	21.9	21.7	21.8	21.8	21.9	21.9
19.5	19.3	19.5	19.6	19.7	20.0	20.2	19.2	19.5	18.6	18.8	18.9	19.1	17.4	17.7	17.4	17.7	18.6	18.8	18.5	18.6	17.8	17.9	17.9
10.1	8.8	9.0	8.7	8.8	9.1	9.2	7.8	8.0	7.1	7.4	7.2	7.4	6.9	7.2	6.4	6.8	5.9	6.4	5.2	5.7	5.1	5.4	5.4
6.3	5.7	6.2	7.7	7.8	7.7	7.8	8.5	8.6	8.6	8.7	8.5	8.5	8.6	8.6	8.9	9.0	9.2	9.2	9.9	9.8	10.6	10.6	10.6
12.9	11.8	12.2	11.6	11.8	12.2	12.2	11.9	12.0	11.6	11.9	11.3	11.4	11.3	11.6	11.3	11.6	11.0	11.4	11.2	11.5	10.5	10.7	10.7
10.2	10.0	10.1	10.5	10.5	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.9	9.8	9.6	9.6	9.3	9.3	9.2	9.2	9.1	9.1	8.9	9.0	9.0
5.4	5.0	5.0	5.5	5.6	5.2	5.3	5.5	5.5	5.9	5.9	6.2	6.3	6.7	6.9	7.3	7.4	7.6	7.8	7.8	8.1	8.5	8.7	8.7
10.8	11.0	10.8	11.4	11.4	10.5	10.6	10.3	10.4	11.6	11.5	12.1	12.1	12.8	12.8	12.9	12.9	12.8	12.8	13.1	13.1	12.8	12.8	12.8
13.2	13.4	13.4	14.3	14.2	14.6	14.5	14.4	14.3	14.8	14.7	15.0	14.9	15.5	15.5	15.6	15.6	15.8	15.7	15.4	15.4	16.2	16.1	16.1
16.8	16.9	16.9	16.7	16.7	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.0	16.4	16.4	16.8	16.8	17.2	17.2	17.2	17.1	17.2	17.2	17.5	17.4	17.4
20.8	20.5	20.7	20.4	20.4	20.4	20.4	20.2	20.3	20.1	20.3	20.0	20.2	19.9	20.0	19.6	19.6	18.9	19.1	18.6	18.7	18.6	18.7	18.7
13.9	13.2	13.3	13.0	13.1	11.9	12.1	11.5	11.7	12.7	12.7	12.0	12.0	11.1	11.2	10.3	10.4	9.7	9.8	9.1	9.2	9.1	9.2	9.2
6.3	8.3	8.5	9.5	9.5	10.3	10.5	10.8	10.9	12.2	12.3	12.2	12.3	12.2	12.3	13.8	13.9	13.2	13.3	12.9	13.0	13.2	13.2	13.2
13.3	13.4	13.4	13.6	13.6	13.4	13.4	13.5	13.6	13.5	13.6	13.4	13.4	13.1	13.1	13.4	13.4	13.6	13.5	14.2	14.0	14.9	14.6	14.6
17.7	16.4	16.6	16.0	16.0	15.0	15.0	13.8	13.8	12.4	12.6	12.7	12.8	11.4	11.6	11.2	11.3	9.5	10.0	9.9	10.2	10.2	10.3	10.3
7.7	7.7	7.8	7.9	7.9	8.0	8.0	8.1	8.3	8.3	8.6	8.2	8.8	8.2	9.0	8.2	8.8	7.9	8.6	8.2	8.8	7.8	8.4	8.4
13.4	12.4	13.0	13.2	13.7	13.8	14.3	14.0	14.3	13.4	13.8	14.8	15.3	14.4	14.8	14.2	14.6	14.4	14.7	14.4	14.6	15.0	15.3	15.3
16.5	16.0	16.1	15.7	15.8	15.3	15.3	15.2	15.2	15.0	15.0	14.9	14.8	15.8	15.8	16.2	16.1	16.4	16.6	16.6	16.6	17.1	17.0	17.0
18.2	18.4	18.5	18.2	18.3	17.4	17.5	18.0	18.1	16.7	16.7	16.8	17.0	16.4	16.4	16.9	16.9	16.3	16.3	16.0	16.0	17.0	17.0	17.0
15.7	16.7	16.7	16.2	16.2	15.3	15.5	14.5	14.8	15.4	15.6	15.4	15.6	14.6	14.9	14.6	14.9	14.4	14.8	14.2	14.4	14.2	14.4	14.4
13.6	14.2	14.9	13.8	14.7	14.4	15.1	14.2	15.2	14.5	15.4	14.4	15.0	15.1	15.8	14.9	15.7	15.4	16.0	15.4	15.6	15.4	15.8	15.8

= + 15° 42'.3 = + 1^h 2^m 49^s.

Février 1883.

17.6	17.4	17.5	17.4	17.4	17.8	17.8	17.5	17.5	17.4	17.3	17.6	17.6	17.6	17.5	17.7	17.6	17.9	17.8	18.5	18.4	18.4	18.4	18.4
15.7	15.2	15.4	15.2	15.5	15.2	15.4	14.8	14.9	14.6	14.7	14.5	14.6	14.4	14.5	14.2	14.3	13.4	13.6	12.8	12.9	11.9	12.2	12.2
11.3	11.7	11.8	12.2	12.4	12.6	12.6	12.9	13.3	13.5	(13.6)	15.0	15.4	16.4	16.8	16.7	16.9	16.9	17.1	17.7	17.8	16.6	16.8	16.8
17.2	17.2	17.5	17.5	17.8	18.8	19.0	18.5	18.8	17.2	17.6	16.7	17.0	16.8	17.0	16.9	17.2	17.1	17.4	17.6	17.8	17.4	17.5	17.5
14.9	13.2	13.5	11.9	12.3	10.7	11.2	11.6	11.8	12.6	12.6	12.2	12.2	10.8	10.8	10.7	10.7	10.0	10.2	8.9	9.1	8.8	8.8	8.8
2.0	0.4	0.6	0.1	0.0	0.4	0.6	0.4	0.7	0.8	1.0	1.0	1.4	1.2	1.6	0.8	1.6	0.8	1.5	0.4	1.5	0.0	1.0	1.0
7.7	7.1	7.4	7.0	7.4	6.9	7.4	7.0	7.2	7.1	7.5	6.9	7.6	6.8	7.1	7.3	7.4	8.3	8.4	8.4	8.6	9.1	9.4	9.4
12.2	11.8	12.0	11.3	11.5	10.2	10.6	9.8	10.1	10.1	10.4	10.0	10.3	9.8	10.0	9.6	9.8	9.4	9.5	9.7	9.8	9.4	9.5	9.5
5.7	5.7	5.0	6.0	6.0	6.0	6.1	5.7	5.8	4.6	4.8	2.6	2.9	3.5	4.2	1.9	3.1	1.7	2.7	1.7	2.7	2.1	2.5	2.5
2.2	1.4	2.4	1.7	2.6	1.6	2.4	1.6	2.7	1.5	2.4	1.4	2.2	1.9	2.4	1.9	2.4	1.8	2.3	1.8	2.4	2.0	2.4	2.4
2.5	2.4	3.0	3.4	3.6	1.5	2.3	3.5	4.0	4.0	3.2	3.2	3.9	2.2	3.2	2.0	2.8	2.4	2.8	1.3	2.1	0.5	1.9	1.9
1.7	1.7	2.2	1.9	2.4	1.8	2.4	1.6	2.0	2.0	2.4	2.4	2.5	2.4	2.4	2.2	2.2	2.2	2.2	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5
8.3	8.2	8.3	8.8	8.8	8.7	8.7	9.4	9.4	9.5	9.5	10.0	9.9	9.4	9.4	9.5	9.5	10.2	10.2	9.7	9.7	9.4	9.4	9.4
2.1	2.4	0.3	1.1	1.2	0.1	1.4	0.1	0.4	0.5	0.1	0.5	0.5	0.8	0.1	0.3	0.1	0.2	1.4	2.0	1.6	2.0	2.0	2.0
2.4	2.5	2.4	2.5	2.8	2.1	2.5	1.2	1.6	0.3	1.2	0.7	1.4	0.6	1.4	2.1	2.3	0.4	1.0	0.3	0.6	1.3	1.3	1.3
0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.5	(0.0)	0.4	0.4	0.6	0.6	0.8	0.9	0.5	0.5	0.8	(-0.1)	0.1	(0.1)	0.6	(-0.1)	0.0	0.1	0.1
1.7	2.0	2.1	2.0	2.4	2.2	2.6	2.2	2.6	3.9	4.3	4.2	4.3	4.1	4.1	4.0	4.1	4.5	4.5	1.4	2.1	0.2	1.4	1.4
0.0	(0.0)	0.2	(0.0)	0.6	0.8	0.4	1.1	1.0	1.7	1.2	1.8	0.8	1.3	0.8	1.2	0.6	1.2	0.8	1.2	1.2	1.5	1.3	1.8
1.0	1.2	0.7	0.9	1.2	1.4	0.8	1.0	0.8	0.8	1.4	1.4	2.4	2.4	2.2	2.4	2.0	2.3	1.7	1.8	2.5	2.6	3.0	3.2
1.2	0.2	1.1	0.1	0.2	(0.0)	0.2	0.4	0.3	0.5	1.2	1.2	0.1	1.0	0.1	1.0	0.4	0.8	0.3	1.2	0.2	0.8	0.8	0.8
3.6	4.2	4.2	5.0	5.3	6.3	4.1	5.0	3.9	5.0	5.2	5.7	4.2	5.0	4.4	4.8	4.0	4.8	3.6	4.2	4.8	5.3	5.2	5.6
5.6	6.3	5.7	6.4	5.5	6.4	5.5	6.3	5.9	6.6	5.9	6.8	8.3	8.6	8.6	8.8	7.1	7.6	6.5	6.9	7.0	7.1	6.5	6.7
5.8	7.4	7.7	8.6	8.3	8.8	8.9	9.7	10.2	10.6	10.3	10.7	12.0	12.3	12.1	12.5	13.7	13.9	14.4	14.6	14.9	15.0	14.4	14.6
19.3	19.9	19.9	20.6	20.6	21.8	21.8	21.9	21.7	20.8	20.8	20.7	20.7	21.2	21.2	21.5	21.4	21.7	21.6	21.7	21.6	22.1	21.9	21.9

Psychromètre.

Thermomètre sec = t° Cels. Thermomètre moillé = t° Cels.

Cap Thorsden.

Mars 1883.

Hauteur du psychromètre au-dessus du sol = 2.0^m. R.

DATE	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12 = midi	
	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'	t	t'
1	-17.9	-17.2	-14.5	-14.7	-13.1	-13.2	-10.5	-11.1	-10.2	-10.8	-8.6	-9.6	-8.0	-8.9	-7.5 (-8.3)	-6.3	-7.1	-5.5	-6.3	-4.4	-5.3	-4.2	-5.0	
2	-5.8	-6.5			-6.0	-6.6	-7.6	-7.8	-7.5	-7.7	-6.4	-6.6	-7.0	-7.2	-7.6	-7.8	-8.6	-8.6	-9.6	-9.5	-9.7	-9.6	-9.2	-9.2
3	-7.9	-9.0	-8.0	-9.0	-8.3	-9.2	-8.5	-9.4	-8.7	-9.4	-9.4	-10.3	-9.8	-10.2	-10.4	-11.4	-11.5	-12.5	-13.0	-13.5	-12.3	-13.0	-12.9	-13.6
4	-19.3	-19.3	-19.5	-19.5	-17.9	-18.1	-19.6	-19.5	-19.5	-19.5	-22.4	-22.3	-20.1	-20.1	-19.8	-19.8	-21.1	-21.0	-20.4	-20.3	-19.5	-19.6	-18.2	-18.4
5	-16.0	16.0	-16.8	-16.8	-17.2	-17.1	-18.1	-18.0	-18.3	-18.3	-19.1	-19.0	-18.2	-18.3	-19.2	-19.3	-18.4	-18.4	-18.4	-18.5	-18.0	-18.1	-17.6	-17.9
6	-22.3	-22.3	-22.4	-22.5	-22.7	-22.6	-22.5	-22.4	-22.0	-22.0	-21.4	-21.5	-21.9	-21.9	-21.2	-21.1	-20.7	-20.8	-20.8	-20.9	-20.6	20.7	20.2	-20.3
7	-25.3	-25.5	-24.7	-24.7	-25.2	-25.0	-24.1	-24.1	-25.7	-25.6	-25.2	-25.1	-24.8	-24.7	-24.8	-24.8	-24.8	-24.7	-22.6	-22.7	-23.4	-23.4	-23.4	-23.4
8	-26.0	-25.8	-25.3	-25.2	-24.2	-24.3	-26.2	-26.0	-24.0	-24.0	-25.5	-25.4	-23.2	-23.4	-24.8	-24.8	-22.8	-22.9	-23.4	-23.4	-23.1	-23.0	-22.4	-22.4
9	-20.2	-20.1	-20.1	-20.0	-17.8	-18.1	-20.1	-20.0	-18.4	-18.4	-18.4	-18.4	-18.4	-18.3	-17.6	-17.6	-18.0	-18.0	-18.0	-18.1	-16.4	-16.5	-18.1	-18.1
10	-25.0	-24.9	-25.2	-25.0	-26.0	-25.9	-24.9	-24.9	-26.0	-26.0	-25.9	-25.8	-25.4	-25.3	-24.4	-24.4	-24.1	-24.1	-24.0	-23.8	-22.8	-22.8	-21.4	-21.5
11	19.1	-19.4	-18.0	-18.4	-18.6	-18.7	-19.9	-20.0	-20.3	-20.4	-19.8	-19.9	-19.6	-19.7	-19.8	-19.8	-18.8	-18.9	-19.1	-19.3	-19.4	-19.5	-19.0	-19.1
12	-21.5	21.4	-22.4	-22.3	-21.6	-21.6	-20.7	-20.7	-21.2	-21.3	-22.9	-22.7	-20.0	-20.1	-18.4	-18.7	-20.9	-20.8	-19.5	-19.7	-19.1	-19.3	-17.7	-18.0
13	-21.2	-21.2	-23.0	-22.8	-20.5	-20.7	-20.4	-20.6	-23.5	-23.4	-23.7	-23.6	-23.8	-23.6	-21.4	-21.4	-22.0	-21.9	-19.3	-19.6	-20.8	-20.9		
14	-19.1	-19.2	-19.2	-19.2	-19.4	-19.5	-19.7	-19.8	-20.0	-20.0	-19.6	-19.6	-19.0	-19.0	-16.6	-16.8	-17.7	-17.7	-17.7	-17.7	-18.1	-18.1	-18.0	-17.8
15	-12.5	-12.6	-13.4	-13.4	-12.2	-12.3	-13.5	-13.5	-12.3	-12.4	-13.0	-13.0	-12.2	-12.3	-11.4	-11.7	-12.1	-12.3	-12.2	-12.3	-11.6	-11.8	-10.9	-11.2
16	-12.6	-12.6	-13.4	-13.3	-13.8	-13.6	-13.6	-13.5	-13.6	-13.5	-13.9	-13.7	-14.0	-13.8	-13.9	-13.7	-13.8	-13.8	-13.4	-13.4	-13.6	-13.6	-12.3	-12.4
17	-17.8	-17.7	-17.9	-17.7	-18.3	-18.1	-18.7	-18.5	-19.8	-19.6	-19.7	-19.6	-20.3	-20.1	-18.3	-18.0	-17.7	-17.5	-16.7	-16.5	-17.8	-17.6	-15.5	-15.3
18	-16.8	-16.7	-15.8	-16.0	17.1	-16.9	-17.3	-17.2	-17.5	-17.4	-17.3	-17.3	-17.4	-17.3	-16.8	-16.7	-15.9	-16.0	-15.6	-15.7	-15.0	-15.1	-15.4	-15.4
19	-11.7	-11.5	-12.4	-12.4	-12.4	-12.2	-12.2	-12.4	-13.4	-13.5	-13.0	-13.2	-14.9	-14.7	-12.8	-13.1	-13.0	-13.5	-12.8	-12.8	-13.2	-13.6	-12.1	-12.5
20	-15.6	-16.0	-15.7	-16.0	-15.5	-15.9	-15.0	-15.6	-14.9	-15.4	-14.0	-14.6	-14.4	-14.9	-14.3	-14.4	-14.4	-14.6	-14.0	-14.4	-13.5	-14.0	-13.3	-13.7
21	-15.3	-15.3	-14.9	-14.9	-14.8	-14.8	-14.2	-14.2	-13.9	-13.9	-13.8	-13.6	-13.3	-13.3	-13.8	-13.7	-13.3	-13.3	-10.4	-10.7	-10.7	-10.8	-10.6	-10.6
22	-8.3	-8.4	-8.6	-9.0	-9.1	-9.3	-9.4	-10.0	-9.2	-10.1	-10.2	-10.7	-11.2	-11.5	-11.9	-11.9	-13.2	-13.2	-14.1	-14.0	-14.3	-14.4	-14.2	-14.3
23	-12.9	-13.2	-12.8	-13.0	-13.2	-13.3	-12.4	-12.7	-14.5	-14.6	-15.3	-15.1	-13.0	-13.2	-13.3	-13.6	-13.7	-14.0	-13.2	-13.5	-13.6	-14.0	-13.4	-13.5
24	-21.6	-21.8	-21.6 (-21.2)		-21.1	-21.3	-21.1	-21.3	-20.9	-21.2	-20.6	-20.8	-20.0	-20.3	-19.2	-19.6	-18.5	-19.0	-18.2	-18.4	-16.8	-17.2	-18.2	-18.5
25	-21.6	-21.7	-22.3	-22.3	-21.7	-21.8	-20.3	-20.6	-20.8	-21.0	-20.1	-20.4	-20.8	-20.8	-19.7	-20.0	-18.2	-18.7	-19.0	-19.2	-17.5	-17.7	-17.2	-17.6
26	-22.5	-22.5	-22.5	-22.5	-22.8	-22.8	-23.3	-23.2	-22.6	-22.6	-22.8	-22.7	-21.0	-21.0	-19.7	-19.9	-20.0	-20.0	-19.8	-19.9	-17.7	-18.0	-19.1	-19.2
27	-15.3	-16.0	-14.9	-15.7	-15.0	-15.7	-15.1	-15.8	-15.1	-15.8	-15.0	-15.7	-15.0	-15.7	-14.7	-15.4	-14.4	-15.2	-14.6	-15.2	-14.6	-15.3	-14.4	-15.1
28	-18.5	-18.8	-18.8	-19.0	-19.1	-19.4	-19.4	-19.6	-19.6	-19.9	-19.4	-19.6	-19.5	-19.6	-19.4	-19.5	-18.4	-18.6	-17.5	-17.8	-17.7	-18.0	-17.8	-18.1
29	17.2	-17.4	-16.6	-17.0	-17.3	-17.5	-18.1	-18.2	-16.8	-17.3	-16.7	-17.1	-14.4	-15.0	-15.7	-16.0	-13.6	-14.4	-14.4	-14.6	-14.4	-14.7	-15.0	-15.2
30	-14.0	-14.5	-14.0	-14.5	-14.8	-15.3	-14.0	-14.5	-13.6	-14.0	-13.0	-13.4	-12.1	-12.3	-13.1	-13.2	-12.2	-12.4	-10.9	-11.2	-12.0	-12.3	-10.7	-11.2
31	-16.4	-16.7	-18.3	-18.2	-17.6	-17.8	-16.8	-17.1	-16.7	-17.0	-15.9	-16.3	-15.0	-15.5	-14.4	-14.9	-14.4	-14.7	-14.6	-14.8	-13.9	-14.1	-13.1	-13.3

Avril 1883.

φ = + 78° 28' 27"

1	-12.9	-13.5	-12.9	-13.6	-13.0	-13.3	-11.9	-12.7	-10.7	-11.6	-11.1	-11.8	-9.6	-10.7	-9.8	-10.7	-10.5	-11.1	-10.3	-10.8	-9.1	-9.6	-7.6	-8.3
2	-6.7	-7.3	-6.6	-7.1	-6.5	-7.0	-6.0	-6.5	-6.3	-6.8	-5.9	-6.4	-5.0	-5.8	-4.9	-5.6	-4.3	-5.1	-2.8	-3.9	-3.9	-4.8	-3.7	-4.6
3	-2.3	-2.8	-0.4	-1.1	-3.3	-3.5	-3.2	-3.3	-2.3	-2.5	-1.4	-1.8	-1.4	-1.9	-1.9	-2.3	-1.0	-1.7	-1.2	-2.0	-1.7	-2.3	-0.2	-1.1
4	-0.8	-1.7	-0.9	-1.6	0.7	0.4	1.0	0.2	0.6	0.2	0.6 (-0.1)	0.7 (-0.1)	0.7 (-0.1)	1.7 (-0.1)	1.7 (-0.1)	2.7 (0.1)	2.3	0.3	1.9	0.9	1.0	1.0	(0.1)	
5	0.2	-1.3	0.1	-0.8	1.5	0.0	0.9	0.2	0.1	-0.8	1.0	0.1	1.3 (0.0)	1.0 (0.0)	1.2 (-0.1)	1.7 (0.0)	2.1	0.6	2.4	1.6				
6	0.5 (-0.2)	-0.5	-0.7	0.0	-1.0	-0.3	-1.1	-0.3	-1.3	0.3	-0.6	0.3	0.3	-0.7	0.5	-0.85	0.2	-0.9	0.8	-0.9	0.8	-0.8	1.1	-0.5
7	-1.9	-2.8	-2.4	-2.6	-2.4	-2.7	-2.7	-2.9	-2.7	-2.9	-2.9	-3.1	-2.7	-3.1	-2.7	-2.9	-2.0	-2.6	-2.0	-2.6	-2.0	-2.6	-2.0	-2.6
8	-1.5	-2.0	-1.3	-1.5	-1.3	-1.5	-0.3	-0.6	0.3	0.3	0.3	0.1	0.1	(-0.1)	1.1 (0.0)	1.2 (0.0)	1.2 (0.1)	1.2 (0.1)	1.5 (0.3)	1.3	0.2			
9	-0.9	-1.8	-0.7	-1.7	-1.6	-2.3	-1.6	-2.3	-1.7	-2.3	-1.4	-1.9	-1.3	-1.7	-1.2	-1.6	-1.2	-1.5	-1.2	-1.4	-0.5	-0.8	-0.3	-0.5
10	-3.0	-3.1	-3.5	-3.7	-3.9	-4.1	-4.5	-4.9	-4.4	-4.9	-4.3	-4.8	-4.3	-4.6	-4.0	-4.4	-3.6	-4.2	-3.1	-3.9	-3.9	-4.3	-2.5	-3.1
11	-0.9	-1.9	-1.1	-2.1	-1.9	-2.2	-1.8	-2.3	-1.9	-2.6	-2.0	-2.7	-2.0	-2.8	-1.6	-2.5	-2.3	-3.1	-1.5	-2.3	-1.0	-1.9	0.1	-1.0
12	-7.5	-7.7	-7.9	-8.1	-8.1	-8.3	-8.4	-8.5	-8.4	-8.4	-8.5	-8.6	-8.1	-8.1	-8.3	-8.3	-7.6	-7.8	-6.4	-6.9	-4.9	-5.7	-5.0	-5.5
13	-7.5	-7.7	-7.5	-7.7	-7.9	-8.0	-8.4	-8.5	-7.6	-8.0	-7.0	-7.5	-7.3	-7.9	-4.0	-4.3	-3.0	3.3	3.0	-3.4	-3.9	-5.2	-3.2	-4.6
14	-9.0	-9.4	-8.4	-8.8	-8.2	-8.5	-7.6	-8.0	-7.4	-7.7	-7.0	-7.0	-7.2	-7.2	-5.3	-5.7	-4.3	-5.1	-3.5	-4.8	-3.7	-4.9	-3.8	-5.1
15	-6.4	-6.5	-6.3	-6.4	-6.1	-6.9	-5.8	-5.9	-6.0	-6.2	-4.9	-5.3	-4.4	-4.9	-2.3	-3.1	-3.1	-3.7	-3.8	-4.4	-2.3	-3.1	-0.3	-1.9
16	-7.1	-7.7	-6.4	-7.4	-6.8	-7.7	-7.0	-7.7	-6.3	-7.2	-6.0	-7.0	-5.0	-6.2	-5.5	-6.6	-4.3	-5.6	-4.5	-5.7	-4.4	-5.6	-4.8	-6.0
17	-7.3	-8.6	-7.5	-8.6	-7.4 (-8.5)	-7.0	-8.2	-6.8	-7.9	-7.1	-8.2	-7.3	-7.3	-8.4	-7.0	-8.1	-6.4	-7.5	-6.3	-7.2	-5.8	-6.7	-6.0	-6.7
18	-8.2	-8.3	-9.1	-9.1	-8.3	-8.7	-7.3	-8.1	-7.2	-7.8	-6.9	-7.4	-6.7	-7.4	-7.2	-8.0	-5.6	-6.7	-5.8	-6.7	-4.7	-5.9	-4.4	-5.6
19	-8.5	-8.9	-8.4	-8.8	-9.2	-9.5	-9.2	-9.7	-9.4	-9.9	-8.9	-9.6	-9.2	-9.8	-7.9	-8.6	-6.7	-8.0	-6.9	-7.9	-6.4	-7.5	-8.7	-9.5
20	-8.9	-9.3	-7.5	-8.0	-7.5	-7.9	-7.4	-7.9	-6.8	-7.5	-6.4	-7.1	-6.3	-7.0	-6.7	-7.1	-7.0	-7.3	-6.5	-7.1	-5.4	-6.3	-3.5	(-3.9)
21	-6.5	-6.5	-6.5	-6.5	-8.3	-8.1	-9.3	-9.2	-9.1	-8.9	-7.5	-7.6	-6.9	-6.9	-6.0	-6.4	-5.8	-6.3	-1.5	-2.1	-0.2	-0.7	0.4	-0.3
22	-0.8	-0.9	-1.1	-1.2	-1.4	-1.4	-1.5	-1.7	-1.7	-1.9	-1.5	-1.6	-1.3	-1.7	-1.4	-2.1	-3.3	-4.2	-3.9	-4.7	-3.7	-4.5	-3.5	-4.5
23	-5.0	-5.5	-6.1	-6.1	-6.2	-6.3	-5.8	-6.0	-5.8	-6.0	-5.5													

Humidité de l'air.

Cap Thorsden.

Avril 1883.

Hauteur de l'hygromètre au-dessus du sol = 2.0^m.

DATE	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12 = midi	
	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc
1	1.0	59	0.9	55	1.1	70	1.0	56	1.1	56	1.2	60	1.1	52	1.2	56	1.3	63	1.4	69	1.6	72	1.8	72
2	2.0	75	2.1	78	2.1	77	2.2	78	2.1	77	2.2	78	2.2	73	2.3	75	2.4	74	2.7	72	2.5	73	2.5	74
3	3.4	87	3.8	85	3.3	92	3.4	93	3.5	93	3.7	90	3.6	88	3.4	86	3.4	80	3.3	79	3.4	85	3.5	77
4	3.3	82	3.6	84	4.0	81	4.1	80	4.0	84	4.2	89	4.3	89	3.9	76	4.0	73	4.0	73	4.3	82	4.2	84
5	3.1	69	3.5	77	3.5	70	3.7	73	3.5	77	3.8	76	3.9	78	4.0	79	4.0	80	4.1	79	3.9	73	4.1	75
6	4.0	90	3.9	88	3.7	80	3.7	82	3.6	80	3.5	75	3.6	76	3.5	73	3.4	72	3.4	69	3.4	69	3.5	69
7	3.2	80	3.3	87	3.4	88	3.3	90	3.3	90	3.2	88	3.3	88	3.3	89	3.4	86	3.3	85	3.4	85	3.3	84
8	3.5	84	3.8	91	3.8	90	4.0	89	4.2	89	4.2	91	4.1	90	4.3	87	4.4	88	4.2	83	4.1	79	4.0	79
9	3.5	80	3.3	74	3.2	78	3.2	78	3.1	77	3.2	78	3.3	78	3.2	76	3.1	74	3.1	74	3.2	74	3.3	73
10	3.3	89	3.1	89	3.0	89	2.7	84	2.7	81	2.6	80	2.8	84	2.9	84	2.9	82	2.8	77	2.9	83	3.0	79
11	3.2	74	3.2	74	3.5	89	3.4	86	3.3	84	3.2	82	3.1	79	3.1	76	3.0	77	3.0	74	3.3	76	3.3	70
12	2.2	87	2.1	87	2.1	86	2.0	86	2.1	87	2.1	89	2.1	89	2.1	89	2.2	86	2.3	81	2.4	75	2.3	73
13	2.1	84	2.1	84	2.1	86	2.0	86	1.9	79	2.0	75	1.9	73	2.1	62	2.2	62	2.2	59	2.2	64	2.1	59
14	1.7	74	1.9	79	1.9	80	2.0	79	2.1	82	2.4	88	2.3	91	2.5	84	2.6	78	2.3	65	2.3	66	2.3	65
15	2.5	91	2.6	92	2.6	90	2.6	89	2.5	88	2.6	84	2.7	83	3.1	80	2.8	78	2.9	84	2.8	72	2.8	64
16	1.8	69	1.8	66	1.8	68	1.8	68	1.9	67	1.9	67	1.9	63	1.9	63	2.0	62	2.0	63	2.1	66	2.0	64
17	1.5	58	1.5	59	1.6	61	1.6	59	1.5	59	1.6	58	1.5	57	1.5	57	1.6	57	1.6	58	1.7	58	1.8	60
18	2.1	85	1.9	85	1.8	76	1.9	73	2.0	74	2.0	75	2.0	73	1.9	71	2.0	67	2.0	67	2.0	61	2.0	61
19	1.8	76	1.8	77	1.7	76	1.7	74	1.6	72	1.6	72	1.5	70	1.6	64	1.6	60	1.7	62	1.6	59	1.4	61
20	1.9	82	2.0	80	2.0	79	2.0	79	2.2	80	2.1	73	2.0	73	2.1	78	2.2	81	2.1	76	2.2	73	2.1	61
21	2.6	94	2.6	94	2.2	94	2.0	92	2.0	92	2.3	93	2.5	93	2.6	91	2.3	79	3.5	85	4.3	89	4.2	89
22	4.2	96	4.1	96	4.0	96	3.8	93	3.8	93	3.9	95	3.8	91	3.4	83	2.6	74	2.6	74	2.5	74	2.7	76
23	2.5	80	2.5	88	2.5	90	2.6	91	2.6	89	2.6	86	2.7	80	2.7	79	2.7	79	2.7	78	2.7	84	2.6	77
24	0.7	56	0.7	57	0.6	59	0.7	58	0.8	58	0.7	56	0.8	57	0.9	57	0.9	53	1.0	56	1.0	53	1.0	51
25	0.7	63	0.7	65	0.7	64	0.7	63	0.7	61	0.8	59	0.8	57	0.9	53	0.9	52	1.0	51	0.9	51	0.8	54
26	0.6	67	0.6	67	0.6	68	0.6	64	0.6	64	0.7	60	0.6	61	0.7	58	0.7	57	0.8	60	0.7	55	0.7	51
27	0.5	63	0.6	78	0.6	76	0.6	74	0.7	68	0.6	65	0.7	61	0.7	60	0.6	58	0.7	62	0.7	59	0.8	51
28	0.4	64	0.5	66	0.5	66	0.5	65	0.5	62	0.6	62	0.6	59	0.6	54	0.6	59	0.7	56	0.7	53	0.7	53
29	0.5	62	0.5	60	0.5	61	0.5	59	0.6	58	0.5	56	0.6	55	0.7	55	0.7	56	0.7	57	0.8	50	0.8	50
30	0.9	65	0.7	64	0.8	62	0.8	60	0.9	62	1.0	58	1.1	58	1.4	53	1.2	52	1.2	52	1.2	52	1.2	53
Moy.	2.16	76.2	2.19	77.5	2.17	78.1	2.17	76.7	2.18	76.1	2.23	75.3	2.25	74.0	2.28	71.6	2.26	70.0	2.31	69.3	2.36	68.8	2.36	67.0

Mai 1883.

$\varphi = +78^\circ 28' 27''$.

1	0.9	60	0.8	62	0.9	60	0.9	60	0.9	58	1.0	56	1.0	54	1.1	57	1.0	54	1.2	54	1.2	57	1.2	60
2	1.0	76	1.0	76	1.0	71	1.2	74	1.3	74	1.3	74	1.3	68	1.4	61	1.3	62	1.5	64	1.5	68	1.5	63
3	1.9	77	1.8	75	1.9	76	2.0	73	2.1	79	2.2	76	2.2	71	2.3	71	2.5	76	2.5	79	2.7	72	2.4	73
4	2.1	74	2.1	69	2.2	68	2.3	72	2.5	75	2.5	74	2.6	74	2.7	79	2.9	76	3.1	70	2.9	70	2.9	69
5	2.7	88	2.4	84	2.3	84	2.6	83	2.6	83	2.4	76	2.4	76	2.3	73	2.3	74	2.3	67	2.2	60	2.3	64
6	1.9	83	1.9	83	2.1	87	2.0	78	2.0	72	2.1	79	2.0	74	2.0	67	2.0	72	2.0	72	2.0	72	2.0	73
7	1.2	64	1.2	64	1.2	64	1.1	64	1.1	64	1.1	62	1.0	56	1.1	58	1.1	59	1.1	58	1.1	57	1.1	59
8	0.8	68	0.8	67	0.8	65	0.8	64	0.8	61	0.8	60	0.9	61	0.8	59	0.9	57	0.8	59	0.9	53	0.9	56
9	1.0	67	1.1	67	1.1	63	1.0	62	1.0	63	1.1	64	1.0	58	1.0	54	1.2	56	1.3	63	1.3	62	1.4	64
10	1.0	50	0.8	51	0.9	52	0.9	53	0.9	51	0.9	49	0.9	51	1.0	52	1.0	50	1.1	57	1.1	52	1.1	56
11	0.9	63	1.0	69	1.0	68	1.1	68	1.0	68	1.2	68	1.2	59	1.1	60	1.2	59	1.2	67	1.2	62	1.2	61
12	1.5	69	1.5	70	1.4	66	1.5	67	1.4	67	1.3	65	1.3	62	1.2	61	1.4	57	1.3	58	1.4	60	1.3	58
13	1.1	59	1.1	61	1.1	62	1.1	65	1.0	62	1.1	61	1.1	60	1.2	60	1.2	59	1.2	53	1.1	50	1.2	54
14	1.1	76	1.1	72	1.0	69	1.1	67	0.9	64	1.0	62	0.9	63	1.1	63	1.2	57	1.2	59	1.2	61	1.4	60
15	1.6	66	1.4	69	1.5	69	1.4	70	1.4	66	1.5	61	1.7	56	1.7	60	1.6	59	1.6	59	1.7	53	1.8	52
16	1.3	66	1.3	67	1.3	67	1.3	68	1.3	63	1.4	63	1.8	60	1.3	59	1.3	58	1.3	57	1.4	63	1.5	64
17	1.4	70	1.4	74	1.5	76	1.6	69	1.8	64	1.5	59	1.8	59	1.7	54	1.9	56	1.7	53	1.7	53	1.7	51
18	1.2	46	1.3	44	1.3	46	1.2	44	1.3	41	1.4	42	1.4	38	1.6	42	1.6	41	1.8	44	1.8	44	1.9	55
19	1.7	56	1.8	58	1.5	56	1.8	57	1.8	56	1.9	57	1.9	57	1.9	57	2.2	59	2.3	64	2.4	68	2.4	70
20	2.4	75	2.3	73	2.3	72	2.3	71	2.3	71	2.3	69	2.2	67	2.3	65	2.3	67	2.2	66	2.2	66	2.3	66
21	2.4	78	2.4	79	2.4	78	2.4	77	2.3	72	2.2	70	2.3	72	2.3	70	2.5	67	2.5	71	2.6	66	2.7	80
22	3.1	87	3.2	89	3.1	89	3.2	86	3.2	84	3.3	84	3.2	82	2.9	85	3.2	84	2.8	71	2.8	74	3.1	73
23	2.7	73	2.7	70	2.7	70	2.7	71	2.8	70	2.9	74	2.8	72	2.9	74	3.1	78	3.1	78	3.0	73	3.0	73
24	2.4	76	2.3	72	2.3	73	2.4	71	2.4	72	2.5	71	2.7	76	2.8	75	2.8	76	2.9	78	2.9	79	3.0	84
25	2.5	74	2.5	73	2.7	69	2.7	68	2.8	82	3.2	86	3.3	87	3.1	72	3.3	83	3.6	87	3.4	76	3.3	64
26	4.1	89	4.2	89	4.3	93	4.4	93	4.2	89	4.1	88	4.1	87	4.0	88	3.9	82	3.9	81	3.9	83	3.6	79
27	3.7	78	4.0	89	4.1	93	4.0	86	4.2	95	4.1	89	4.0	78	3.9	68	4.6	80	4.8	79	5.3	82	5.2	85
28	5.2	80	5.2	85	5.2	84	5.2	84	5.3	82	5.4	86	5.6	82	5.2	84	5.4	80	5.3	80	5.2	84	5.2	82
29	4.0	94	3.9	95	3.9	97	3.9	97	3.9	97	3.9	96	3.8	89	3.7	85	3.9	87	3.8	86	3.8	81	3.8	80
30	3.3	64	3.2	63	3.2																			

Humidité de l'air.

Avril 1883.

réduction au temps moyen local = + 28^m.

13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24 = minuit		Moyenne diurne	
mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc
1.9	77	1.9	76	1.8	71	1.7	71	1.8	75	1.8	74	1.9	76	2.0	76	1.9	74	2.0	82	1.8	74	1.9	74	1.55	68.3
2.7	81	2.8	82	2.8	83	2.7	81	2.9	84	2.9	92	3.0	91	2.8	89	2.8	89	3.1	87	3.3	89	3.5	82	2.61	80.6
3.4	73	3.3	78	3.1	77	3.0	80	3.0	90	3.1	88	2.7	76	2.8	69	2.7	69	3.0	75	3.3	77	3.3	80	3.27	82.0
3.9	76	3.7	74	3.9	77	3.8	77	3.5	74	3.3	68	3.0	68	3.0	68	3.0	66	3.2	69	3.3	72	3.3	69	3.70	76.5
4.0	78	4.1	78	4.1	77	4.1	82	4.2	85	4.3	87	4.2	88	4.2	89	4.2	89	4.1	84	4.1	86	4.1	92	3.95	80.0
4.5	68	3.5	69	3.6	70	3.5	74	3.7	74	3.9	78	3.9	78	4.4	90	4.3	94	3.8	93	3.5	88	3.1	79	3.66	78.3
4.9	80	3.0	72	2.8	71	2.8	69	2.8	74	3.1	86	2.9	84	2.7	70	3.0	80	3.1	79	3.1	79	3.3	79	3.15	81.8
5.3	79	4.3	80	4.1	80	4.1	81	4.0	79	3.8	76	3.8	80	4.0	89	3.5	76	3.6	79	3.5	79	3.4	81	3.94	83.3
5.6	69	3.2	65	3.1	68	3.3	72	3.2	74	3.5	81	3.6	87	3.6	89	3.5	89	3.5	89	3.5	88	3.2	85	3.31	77.9
5.9	81	3.0	82	2.9	77	3.0	80	3.0	81	3.1	82	3.3	84	3.3	84	3.3	84	3.2	77	3.2	76	3.3	75	3.01	81.8
6.2	81	3.1	80	3.2	81	3.3	84	3.3	90	3.1	87	2.9	87	2.7	84	2.6	84	2.4	84	2.4	86	2.3	89	3.05	81.6
6.4	74	2.3	69	2.3	70	2.2	74	2.3	74	2.3	84	2.3	83	2.2	84	2.2	84	2.2	81	2.2	84	2.1	80	2.21	81.5
6.9	59	2.0	60	1.8	68	1.9	64	1.6	72	1.6	73	1.5	70	1.5	70	1.5	71	1.5	73	1.5	74	1.6	74	1.87	70.9
7.2	63	2.3	78	2.7	86	2.4	74	2.3	72	2.4	70	2.4	69	2.3	77	2.3	82	2.3	80	2.3	84	2.3	84	2.27	77.1
7.5	65	2.6	67	2.4	72	2.4	69	2.3	74	2.3	76	2.3	78	2.2	77	2.1	78	2.0	74	2.0	72	1.9	72	2.49	77.9
7.8	63	2.0	62	2.0	62	1.9	62	1.9	62	2.0	64	1.9	64	1.8	62	1.8	63	1.7	63	1.5	58	1.6	58	1.87	63.7
8.1	61	1.7	59	1.8	59	1.9	62	2.0	69	2.0	69	2.0	76	2.1	75	2.0	77	1.9	79	1.9	78	2.0	83	1.75	64.5
8.1	59	2.0	56	1.9	64	2.0	67	1.9	67	1.8	68	1.8	69	1.7	69	1.8	71	1.7	71	1.6	72	1.7	73	1.96	69.8
8.4	62	1.5	61	1.4	62	1.4	61	1.3	59	1.2	62	1.3	63	1.4	64	1.5	64	1.6	69	1.7	73	1.8	77	1.55	66.7
8.4	71	2.3	76	2.5	76	2.5	90	2.6	89	2.5	86	2.6	89	2.6	94	2.6	94	2.6	94	2.6	94	2.7	94	2.30	81.7
8.8	89	4.3	89	4.5	94	4.6	92	4.4	96	4.2	97	4.1	96	4.2	97	4.2	94	4.3	94	4.3	94	4.2	94	3.53	92.1
8.9	76	2.8	79	2.7	79	2.6	79	2.4	75	2.5	79	2.4	79	2.3	76	2.4	79	2.4	79	2.4	79	2.4	78	2.98	82.4
9.2	72	1.9	70	1.8	63	1.4	66	1.2	66	1.1	66	1.0	66	0.9	63	0.8	63	0.8	61	0.7	57	0.7	56	1.91	73.7
9.3	54	0.9	56	1.0	56	1.0	52	0.9	60	0.9	60	0.9	63	0.8	61	0.8	60	0.8	63	0.8	60	0.8	63	0.85	57.5
9.3	55	0.8	57	0.8	57	0.8	56	0.7	59	0.7	60	0.7	60	0.7	64	0.7	66	0.7	66	0.6	60	0.6	64	0.76	59.2
9.7	51	0.7	58	0.8	58	0.7	61	0.8	67	0.7	68	0.8	63	0.7	63	0.6	59	0.6	55	0.6	56	0.6	61	0.67	60.5
9.8	55	0.6	57	0.6	57	0.6	54	0.6	52	0.6	56	0.5	58	0.5	59	0.5	59	0.5	60	0.5	61	0.5	63	0.60	61.1
9.9	53	0.7	54	0.7	54	0.7	54	0.5	59	0.6	62	0.5	62	0.5	62	0.5	63	0.6	62	0.5	62	0.5	62	0.58	59.5
10.0	51	0.8	52	0.8	52	0.8	55	0.8	57	0.8	71	0.7	64	0.9	62	0.8	61	0.9	62	1.0	60	0.9	63	0.73	57.9
10.2	52	1.2	51	1.1	54	1.2	49	1.1	51	1.0	56	1.0	54	0.9	59	1.0	62	0.9	59	0.9	62	0.9	61	1.03	56.7
2.34	67.6	2.31	68.2	2.30	69.2	2.28	69.7	2.23	72.1	2.24	74.2	2.19	74.3	2.19	74.5	2.16	74.8	2.17	74.8	2.15	74.5	2.15	74.8	2.23	72.9

λ = + 15° 42.3 = + 1^h 2^m 49^s.

Mai 1883.

1.2	63	1.2	61	1.2	62	1.1	53	1.1	58	1.1	62	1.0	59	1.0	64	1.0	63	1.1	69	1.0	70	1.0	73	1.05	60.4
1.5	67	1.6	73	1.6	71	1.6	68	1.7	66	1.6	69	1.7	72	1.7	74	1.7	76	1.8	79	1.8	81	1.8	86	1.47	71.0
2.5	68	2.5	68	2.6	67	2.6	67	2.4	72	2.3	72	2.3	72	2.2	72	2.1	67	2.0	65	2.0	64	2.1	66	2.25	71.5
3.0	66	3.0	69	3.2	72	3.1	67	2.8	71	2.8	71	2.8	72	2.9	89	3.0	88	3.1	88	2.9	88	2.8	88	2.76	75.0
3.3	69	2.4	70	2.3	69	2.3	68	2.1	69	2.0	70	2.1	74	2.2	80	2.2	81	2.1	82	2.1	82	2.0	82	2.29	75.3
3.6	72	1.8	73	2.0	73	1.8	70	1.8	75	1.8	77	1.8	78	1.7	78	1.7	77	1.5	76	1.4	74	1.4	74	1.86	75.4
4.0	59	1.0	56	1.0	58	1.0	56	0.9	59	0.8	62	0.8	64	0.8	64	0.8	65	0.9	69	0.8	68	0.8	68	1.01	61.0
4.1	57	1.0	57	1.0	60	1.0	61	0.8	62	1.0	64	1.0	64	1.0	63	1.0	68	1.0	67	1.0	67	1.0	67	0.91	61.8
4.4	63	1.3	61	1.3	62	1.3	62	1.3	62	1.2	58	1.2	58	1.1	57	1.1	54	1.0	52	1.0	50	1.0	49	1.15	59.6
4.4	54	1.0	53	1.2	57	1.2	58	1.3	64	1.2	57	1.1	61	1.0	59	1.0	60	1.1	59	1.0	60	0.9	61	1.03	55.3
4.8	58	1.4	64	1.3	62	1.4	67	1.5	69	1.4	68	1.4	71	1.6	78	1.5	79	1.5	79	1.6	80	1.6	79	1.28	67.7
4.8	60	1.4	60	1.4	59	1.3	58	1.3	57	1.2	56	1.1	57	1.0	58	1.1	59	1.1	59	1.1	59	1.1	59	1.29	60.9
4.9	67	1.4	71	1.4	72	1.4	72	1.3	70	1.3	69	1.2	72	1.2	72	1.2	73	1.2	73	1.1	74	1.1	76	1.19	65.3
5.1	63	1.5	58	1.5	62	1.6	65	1.6	67	1.6	65	1.6	66	1.6	64	1.5	67	1.5	66	1.5	66	1.5	67	1.32	64.5
5.7	52	1.8	55	1.9	59	1.8	58	1.8	58	1.6	57	1.5	58	1.5	61	1.5	63	1.5	64	1.5	64	1.5	63	1.61	60.5
5.8	57	1.5	59	1.5	60	1.5	60	1.5	63	1.5	64	1.5	62	1.4	68	1.5	74	1.5	74	1.5	78	1.5	74	1.41	64.5
6.0	51	1.6	49	1.6	51	1.7	52	1.6	52	1.6	51	1.6	52	1.5	52	1.3	50	1.3	49	1.3	49	1.3	48	1.58	56.0
6.6	56	2.1	63	2.3	67	2.4	68	2.5	73	2.6	75	2.6	62	2.9	69	2.9	88	2.8	88	2.7	88	2.7	62	1.78	58.7
6.6	65	2.5	70	2.4	70	2.6	69	2.6	68	2.6	68	2.6	68	2.3	69	2.4	70	2.5	73	2.5	73	2.5	74	2.23	65.1
6.9	65	2.2	67	2.1	64	2.2	66	2.3	66	2.3	66	2.3	67	2.3	70	2.3	70	2.3	72	2.3	74	2.3	74	2.37	68.2
7.6	67	2.6	65	2.5	64	2.5	65	2.5	65	2.5	66	3.0	74	3.2	74	3.1	87	3.2	86	3.1	77	3.1	79	2.63	73.0
7.9	73	3.3	78	3.1	73	3.1	75	3.1	78	3.3	78	3.3	73	3.2	72	3.1	79	3.2	84	3.2	75	3.2	74	3.00	78.8
8.2	77	3.1	74	3.2	75	2.9	69	2.9	69	2.9	69	2.8	70	2.8	72	2.7	71	2.8	74	2.6	74	2.5	75	2.87	72.7
8.9	83	2.8	79	2.8	84	2.8	87	2.6	81	2.5	77	2.4	79	2.3	79	2.5	73	2.5	75	2.5	77	2.5	76	2.61	77.2
9.3	64	3.3	64	4.0	88	4.0	94	4.0	94	4.0	94	3.9	93	4.1	82	4.1	86	3.9	79	4.1	92	4.1	93	3.47	81.5
9.6	76	3.6	77	3.4	71	3.5	74	3.5	76	3.5	76	3.7	82	3.8	83	3.8	84	3.7	82	3.4	75	3.6	82	3.82	

Humidité de l'air.

Cap Thorsden.

Juin 1883.

Hauteur de l'hygromètre au-dessus du sol = 2.0^m.

DATE	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12 = midi	
	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc
1	4.8	94	4.6	92	4.5	89	4.5	89	4.5	91	4.5	89	4.6	94	4.5	95	4.4	94	4.4	93	4.3	93	4.3	92
2	3.3	82	3.2	82	3.2	85	3.3	86	3.2	82	3.4	86	3.2	80	3.0	81	3.1	74	2.9	65	3.2	66	3.2	66
3	3.7	91	3.5	83	3.6	88	3.5	80	3.5	79	3.6	82	3.6	81	3.6	79	3.6	74	3.6	76	3.4	73	3.7	80
4	3.2	74	3.7	87	3.4	86	3.5	89	3.6	96	3.5	97	3.7	97	3.7	96	3.6	96	3.8	95	3.8	93	3.7	92
5	3.4	97	3.4	97	3.3	97	3.3	99	3.4	97	3.5	97	3.5	97	3.5	94	3.6	89	3.6	96	3.1	72	3.0	64
6	4.2	95	4.3	97	4.5	98	4.5	97	4.4	97	4.5	97	4.4	85	4.4	85	4.5	92	4.8	85	4.7	92	4.6	78
7	5.0	100	4.9	98	4.9	98	5.0	100	4.9	98	4.8	100	4.9	100	4.8	100	4.7	98	4.6	98	4.6	100	4.7	100
8	4.4	96	4.3	96	4.2	91	4.1	91	4.1	91	4.2	92	4.2	92	4.3	92	4.2	89	4.0	83	3.9	82	4.1	80
9	4.3	95	4.4	97	4.4	96	4.3	94	4.4	95	4.4	95	4.5	95	4.5	95	4.5	93	4.6	92	4.5	93	4.4	92
10	4.1	92	3.7	97	4.2	97	4.3	93	4.4	95	4.9	92	5.0	91	5.1	93	5.2	90	5.2	90	5.0	88	5.0	86
11	4.8	86	4.9	98	4.7	100	4.8	98	5.2	94	5.0	93	5.1	93	5.0	91	5.3	93	5.2	91	5.2	85	5.5	90
12	5.2	85	5.2	84	5.2	82	5.1	84	5.3	82	5.2	81	5.3	82	5.5	81	5.4	75	5.8	87	5.6	86	6.1	84
13	5.4	92	5.5	92	5.2	93	5.1	93	5.0	95	5.3	96	5.0	98	4.9	98	5.0	96	5.0	96	5.2	93	5.3	92
14	5.1	91	5.1	96	5.3	96	5.1	94	5.0	89	5.2	90	5.1	87	5.1	87	5.4	88	5.0	87	5.0	85	5.4	82
15	4.8	94	4.8	93	4.6	94	4.7	96	4.6	96	4.7	94	4.8	96	4.7	91	4.3	74	4.3	76	4.5	73	3.9	70
16	4.3	88	4.5	95	4.5	95	4.4	88	4.3	85	4.4	85	4.3	84	4.3	82	4.4	79	4.2	75	4.3	74	4.5	73
17	4.3	85	4.3	84	4.4	87	4.4	87	4.5	89	4.6	90	4.3	87	4.3	73	4.1	71	4.4	82	4.1	71	4.1	70
18	3.8	77	3.8	78	3.7	77	3.8	75	3.9	77	3.8	74	4.0	77	4.1	77	4.1	77	4.0	75	3.9	70	4.2	74
19	4.1	75	4.4	79	4.1	74	4.4	79	4.4	79	4.6	84	4.7	87	4.7	84	5.1	89	4.6	75	4.5	89	4.8	87
20	4.2	79	4.3	77	4.6	85	4.3	82	4.2	77	4.3	82	4.5	80	4.4	85	4.5	84	4.7	93	4.5	98	4.7	90
21	4.1	84	4.1	86	4.0	83	3.9	82	3.9	81	4.0	82	4.1	88	4.3	93	4.3	93	4.3	95	4.4	97	4.4	97
22	3.8	84	3.8	82	3.6	74	3.7	79	3.9	81	3.7	73	3.5	69	3.5	65	3.5	65	3.6	63	3.5	63	3.7	68
23	3.8	80	3.8	86	3.8	83	3.8	83	3.9	84	4.0	83	4.0	82	4.0	80	4.0	80	4.1	77	4.1	80	4.1	82
24	3.9	83	4.2	89	4.2	89	4.4	90	4.5	90	4.4	89	4.1	80	4.1	82	4.1	78	4.4	85	4.3	80	4.5	80
25	4.6	89	4.6	91	4.6	91	4.8	94	4.8	96	4.9	96	5.1	96	5.2	98	5.2	98	5.2	98	5.1	96	4.9	93
26	4.3	93	4.4	95	4.2	90	4.3	91	4.4	92	4.5	90	4.5	89	4.6	91	4.7	91	4.6	82	4.6	80	4.5	80
27	4.4	92	4.4	87	4.4	90	4.6	96	4.6	91	4.7	92	4.7	91	4.3	74	4.1	73	4.1	71	4.2	73	4.4	75
28	5.1	84	5.1	85	4.9	76	4.7	73	4.4	66	4.7	73	4.6	69	4.5	67	4.6	66	4.5	65	4.6	64	4.6	62
29	5.5	89	5.3	94	5.4	96	5.7	97	5.7	97	5.6	98	5.5	100	5.5	98	5.6	98	5.7	100	5.7	100	5.8	100
30	5.6	95	5.7	95	5.5	95	5.6	97	5.6	97	5.7	93	5.7	95	5.7	92	5.9	94	5.9	90	6.0	90	5.8	95
Moy.	4.38	88.0	4.41	89.7	4.37	89.2	4.40	89.2	4.42	88.6	4.49	88.8	4.48	88.0	4.47	86.6	4.50	85.0	4.50	84.5	4.45	83.3	4.55	82.5

Juillet 1883.

$\varphi = + 78^{\circ} 28' 27''$.

1	4.9	93	4.9	100	4.9	100	5.0	100	4.9	100	5.0	100	5.1	98	5.1	99	5.2	96	5.2	98	5.3	99	5.4	98
2	5.2	91	5.2	91	5.0	87	5.2	88	5.1	87	5.2	87	5.2	88	5.5	93	5.2	82	5.2	82	5.1	81	5.0	85
3	5.0	96	5.1	93	5.0	89	5.0	91	4.9	89	4.9	89	5.0	89	4.9	87	4.8	87	4.8	85	4.9	85	4.9	85
4	5.0	95	5.0	98	4.9	98	4.9	100	4.9	100	5.0	100	5.2	96	5.2	93	5.3	96	5.1	93	5.2	93	5.2	91
5	5.3	84	5.5	93	5.4	92	5.2	84	5.3	85	5.6	86	5.6	95	5.6	97	5.3	96	6.0	96	6.1	92	5.9	92
6	6.6	100	6.7	100	6.3	100	6.5	100	5.9	98	6.2	97	6.3	98	6.5	98	6.5	93	6.4	94	6.2	82	6.0	79
7	5.7	85	5.7	86	5.8	85	5.7	85	5.7	84	5.3	85	5.5	85	5.5	81	5.6	89	5.5	79	5.7	79	5.7	78
8	5.1	82	5.1	82	5.0	82	5.4	86	5.5	84	5.3	85	5.3	85	5.3	87	5.2	84	5.7	90	5.6	86	5.6	89
9	5.5	89	5.5	90	5.6	92	5.6	93	5.5	89	5.6	86	5.7	83	5.4	83	5.6	85	5.6	81	5.7	78	5.6	79
10	5.1	100	5.3	100	5.2	98	5.2	100	5.1	96	5.3	96	5.2	94	5.2	94	5.1	93	5.1	94	5.1	91	5.2	94
11	5.5	98	5.5	98	5.4	96	5.6	97	5.7	97	5.4	94	4.9	78	4.5	70	5.4	92	5.0	76	5.2	81	4.8	72
12	4.7	82	4.8	85	4.8	85	5.1	84	5.1	89	4.9	79	5.0	80	4.7	74	4.6	71	4.5	68	4.5	68	4.4	63
13	4.8	78	4.5	75	4.3	70	4.3	71	4.2	64	4.2	64	4.2	64	4.2	58	4.2	59	4.6	62	4.5	60	4.2	60
14	4.1	66	4.2	69	4.2	65	4.2	64	4.2	64	4.1	59	4.5	65	4.2	63	4.1	60	4.1	60	4.1	59	4.0	56
15	5.0	75	4.9	71	5.2	75	5.4	76	5.4	79	5.0	69	5.5	82	5.9	83	5.8	80	5.8	95	5.7	90	5.8	92
16	5.4	93	5.4	93	5.4	93	5.3	93	5.3	94	5.4	98	5.4	96	5.3	96	5.4	96	5.7	97	5.7	97	5.8	95
17	5.1	89	5.1	90	5.0	88	5.1	90	5.1	90	5.1	90	5.1	87	5.2	88	5.1	84	5.2	84	5.2	80	5.1	76
18	5.6	81	5.4	78	5.9	84	5.5	82	5.7	82	5.5	80	5.2	74	5.2	70	5.0	66	5.2	67	5.3	68	5.1	66
19	5.0	80	5.0	83	5.0	87	4.9	87	5.0	89	4.8	85	4.8	85	4.8	85	4.9	88	4.8	86	4.9	88	5.0	88
20	4.5	86	4.5	86	4.4	82	4.4	80	4.3	79	4.3	77	4.0	72	4.1	73	4.2	71	4.1	69	4.2	70	4.1	70
21	4.3	80	4.6	85	4.8	91	4.8	87	4.8	87	4.8	85	4.3	75	4.5	75	4.5	75	4.5	77	4.5	76	4.4	75
22	5.0	88	5.0	88	5.0	88	4.9	89	5.1	93	5.1	93	5.0	89	4.9	87	5.0	87	4.9	83	5.1	87	4.9	82
23	5.1	85	5.3	87	5.2	85	5.1	81	5.1	82	5.3	82	5.3	78	5.4	79	5.5	80	5.3	75	5.4	78	5.7	93
24	4.9	87	5.0	89	4.9	88	4.8	84	4.9	85	5.0	85	4.8	79	4.7	77	4.5	71	4.4	67	4.5	67	4.4	63
25	5.2	88	5.0	87	5.1	84	5.2	85	5.2	85	5.3	85	5.3	82	5.3	82	5.6	83	5.3	85	5.5	87	5.6	87
26	5.5	87	5.6	87	5.4	83	5.4	83	5.4	81	5.6	83	5.6	81	5.7	79	5.8	81	6.1	80	6.4	78	6.3	70
27	4.9	61	5.3	66	5.0	61	5.9	70	5.7	63	6.6	79	6.7	80	6.8	82	6.7	78	6.4	72	6.0	62	6.0	60
28	5.4	86	5.4	84	5.1	77	5.5	83	5.7	86	5.9	92	6.2	97	6.1	92	6.3	93	6.6	96	6.6	96	6.3	98
29	5.0	93	4.8	87	4.6	85	4.6	82	4.5	80	4.6	84	4.6	82	4.5	79	4.6	82	4.2	75	3.9	69	3.8	69
30	4.4																							

Humidité de l'air.

Juin 1883.

Inclinaison au temps moyen local = + 28°.

m	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24 = minuit		Moyenne diurne		
	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	
3	93	4.3	95	4.3	95	4.3	95	4.3	96	4.3	96	4.3	96	4.4	96	4.4	95	4.0	90	3.5	78	3.3	84	4.32	84	4.32	92.2
3	66	3.4	65	3.5	68	3.7	78	3.7	78	3.6	79	3.7	83	3.7	84	4.1	95	4.6	93	3.9	90	3.8	91	3.44	91	3.44	79.4
8	79	3.6	74	3.5	71	2.7	51	2.9	57	3.0	60	3.2	66	3.5	80	2.9	59	3.2	74	3.5	84	3.4	83	3.44	83	3.44	75.2
7	92	3.7	93	3.8	93	3.7	96	3.8	96	3.8	98	3.7	99	3.8	97	3.6	97	3.6	97	3.4	97	3.5	97	3.64	97	3.64	93.7
1	67	2.9	59	3.7	79	3.1	60	3.6	76	3.6	71	3.6	69	3.3	65	3.7	81	3.4	66	3.9	90	4.0	92	3.44	92	3.44	82.1
9	89	4.9	91	4.9	93	4.9	96	5.0	100	5.0	100	5.0	100	4.8	96	5.0	100	5.0	100	5.0	100	5.0	100	4.72	100	4.72	94.2
7	100	4.6	90	5.2	96	5.0	93	4.9	87	4.9	98	4.7	94	4.7	94	4.7	96	4.7	96	4.6	98	4.4	96	4.79	96	4.79	97.0
7	77	4.1	79	4.2	85	4.2	82	4.1	82	4.2	83	4.1	83	4.0	87	4.0	87	4.1	87	4.3	93	4.4	96	4.15	96	4.15	87.4
5	92	4.4	89	4.4	85	4.3	84	4.3	82	4.3	82	4.2	87	4.2	88	3.9	90	4.0	94	4.0	93	4.3	87	4.33	87	4.33	91.5
7	87	5.9	86	6.1	91	5.9	80	4.4	59	4.9	65	5.4	76	5.3	84	4.8	80	4.7	89	4.8	96	5.0	95	4.98	95	4.98	85.4
9	86	5.8	85	5.8	82	5.9	84	5.7	82	5.8	83	5.6	81	5.7	85	5.8	88	5.8	86	5.5	86	5.3	85	5.39	85	5.39	88.5
2	85	5.9	86	5.9	86	5.8	86	5.9	86	5.8	86	5.8	86	5.5	83	5.6	89	5.3	88	5.3	86	5.4	92	5.54	92	5.54	85.0
2	91	5.2	91	5.2	96	5.3	93	5.4	96	5.4	93	5.2	94	5.2	94	5.2	93	5.2	93	5.2	91	4.9	96	5.19	96	5.19	94.1
5	86	5.1	82	5.0	82	4.9	80	5.0	80	5.0	91	5.0	91	4.8	89	4.9	86	4.7	85	4.8	91	4.7	92	5.05	92	5.05	87.9
0	70	4.1	69	4.1	69	4.2	69	4.0	68	4.1	73	4.2	75	4.1	75	3.9	72	4.9	71	3.9	73	4.1	78	4.34	78	4.34	79.5
9	83	4.7	80	4.8	85	4.7	77	5.0	74	4.1	61	4.4	77	4.2	74	4.3	80	4.3	82	4.3	83	4.5	90	4.44	90	4.44	81.2
9	70	4.0	70	4.1	70	4.1	67	4.0	70	4.0	72	3.9	74	4.1	78	3.9	76	3.9	76	3.8	76	3.9	77	4.15	77	4.15	77.2
1	71	4.3	73	4.3	74	4.2	72	4.2	70	4.1	71	4.3	75	4.4	75	4.1	73	4.1	74	4.5	80	4.3	79	4.08	79	4.08	74.6
8	82	4.5	74	4.9	86	5.0	91	4.4	79	4.7	84	4.7	83	4.6	80	4.8	85	4.2	80	4.4	84	4.2	77	4.57	77	4.57	81.9
4	96	4.5	96	4.7	93	4.6	92	4.5	86	4.5	82	4.4	84	4.4	85	4.3	84	4.3	84	4.1	87	4.2	85	4.45	85	4.45	86.2
4	97	4.4	97	4.4	97	4.5	97	4.4	97	4.4	97	4.4	97	4.4	94	4.3	93	4.3	94	4.1	92	4.1	91	4.25	91	4.25	91.9
3	69	3.7	65	3.7	68	3.7	72	3.6	70	3.5	69	3.5	69	3.4	68	3.5	69	3.5	69	3.4	71	3.6	80	3.59	80	3.59	71.0
2	84	4.0	80	3.8	73	4.0	81	3.8	74	3.8	74	3.9	76	4.0	81	3.9	79	3.9	81	3.8	83	3.9	83	3.93	83	3.93	80.4
3	79	4.1	74	4.3	74	4.3	76	4.1	71	4.5	82	3.6	64	4.0	71	4.3	75	4.5	80	4.3	78	4.3	83	4.23	83	4.23	86.1
7	86	4.8	87	5.0	89	5.1	96	5.0	96	5.0	100	5.0	100	4.9	100	4.7	92	4.6	92	4.6	98	4.6	97	4.87	97	4.87	94.5
6	82	4.6	82	4.4	85	4.4	82	4.3	80	4.3	85	4.3	83	4.3	85	4.3	83	4.2	83	4.3	83	4.1	88	4.40	88	4.40	86.5
2	72	4.4	73	4.5	71	4.6	77	4.3	75	4.3	73	4.8	87	4.7	77	4.9	76	5.1	90	4.6	90	4.8	83	4.50	83	4.50	81.6
7	63	4.9	65	5.0	69	5.3	70	5.5	84	5.3	82	5.5	82	5.4	87	5.5	97	5.3	94	5.3	91	5.3	93	4.97	93	4.97	75.8
9	97	6.0	98	5.9	98	5.9	97	5.7	95	5.7	95	5.7	92	5.7	97	5.6	97	5.9	96	5.7	93	5.8	93	5.69	93	5.69	96.3
8	93	5.8	93	5.7	90	5.8	87	5.5	92	5.7	92	5.3	90	5.1	85	4.6	79	4.6	80	4.8	86	4.8	86	5.51	86	5.51	90.9
59	82.8	4.55	81.4	4.64	83.2	4.60	82.0	4.51	81.3	4.52	82.9	4.50	83.7	4.49	84.7	4.44	85.2	4.44	85.5	4.39	87.7	4.40	88.3	4.48	85.4	4.48	85.4

Juillet 1883.

$\lambda = + 15^\circ 42'.3 = 1^h 2^m 49^s$.

24	98	5.5	95	5.5	98	5.6	93	5.4	96	5.3	96	5.3	100	5.6	97	5.2	98	5.3	93	5.3	90	5.2	90	5.23	90	5.23	86.9
21	78	5.5	89	5.5	85	5.4	88	5.3	96	5.3	96	5.3	94	5.4	100	5.4	100	5.4	100	5.2	94	5.1	94	5.19	94	5.19	90.0
20	92	5.7	90	5.8	80	5.4	83	5.9	89	5.6	86	5.6	95	5.9	94	5.7	92	5.5	96	5.3	93	5.3	96	5.35	96	5.35	94.0
26	95	5.9	97	6.0	94	6.1	97	6.2	97	6.3	94	6.2	90	6.5	97	6.6	97	6.4	94	6.6	99	6.6	100	5.90	99	5.90	93.5
28	76	5.9	78	5.9	78	6.2	80	6.1	77	5.8	81	6.1	85	6.4	86	6.5	86	6.4	82	6.2	82	6.6	88	6.03	88	6.03	85.8
27	87	5.7	83	5.6	86	5.5	93	5.5	93	5.4	92	5.5	92	5.5	90	5.6	93	5.6	92	5.7	96	5.6	100	5.46	96	5.46	85.6
26	78	5.7	78	5.4	75	5.4	79	5.9	84	5.7	80	5.7	95	5.5	83	5.5	95	5.6	97	5.3	96	5.3	100	5.56	96	5.56	86.6
23	94	5.5	93	5.5	90	5.6	92	5.6	93	5.7	93	5.8	97	5.5	93	5.6	92	5.6	92	5.6	98	5.5	98	5.37	98	5.37	85.3
16	70	4.6	68	4.9	74	4.8	74	4.7	71	5.2	84	4.9	79	4.8	73	4.7	76	4.7	76	4.8	76	4.9	76	4.70	76	4.70	75.0
14	69	4.6	69	4.3	76	4.7	71	4.2	61	4.8	67	4.1	63	4.8	79	4.4	73	4.3	70	4.6	76	4.3	74	4.35	74	4.35	84.2
4	60	4.2	60	4.3	58	4.1	57	4.3	57	4.1	63	4.1	63	4.8	66	4.5	66	4.5	68	4.5	71	4.5	74	4.33	74	4.33	81.0
39	56	4.0	56	4.2	56	4.5	65	4.4	62	4.6	63	5.0	68	5.0	71	4.3	66	4.5	66	4.5	71	4.5	76	4.33	76	4.33	81.0
27	89	6.1	96	5.6	90	5.6	98	5.5	98	5.5	98	5.5	98	5.5	98	5.4	98	5.3	98	5.3	98	5.3	98	5.36	98	5.36	85.3
25	90	6.2	86	5.7	86	5.9	84	5.6	88	5.6	88	5.6	94	5.4	94	5.4	94	5.4	94	5.4	94	5.3	94	5.37	94	5.37	85.3
22	74	5.3	70	5.2	72	5.4	75	5.4	76	5.6	76	5.5	82	5.5	82	5.5	82	5.5	82	5.5	86	5.3	84	5.25	84	5.25	81.2
19	65	5.3	69	5.5	72	6.0	80	6.2	82	6.5	82	6.2	86	6.2	86	6.2	86	6.2	86	6.2	86	6.2	86	4.90	86	4.90	86.4
19	87	5.0	85	5.1	87	4.9	85	5.0	87	5.0	87	5.0	91	5.1	89	4.8	89	4.8	89	4.8	89	4.8	89	4.80	89	4.80	86.4
39	67	4.0	67	4.0	69	4.0	68	4.4	77	4.6	74	4.7	74	4.7	74	4.7	74	4.7	74	4.7	74	4.7	74	4.70	74	4.70	85.2
18	80	4.7	85	4.3	80	4.8	82	4.3	80	4.8	82	4.3	82	4.3	82	4.3	82	4.3	82	4.3	82	4.3	82	4.70	82	4.70	85.7
5	90	5.1	85	5.1	79	4.9	80	5.2	80	5.2	80	5.2	80	5.2	80	5.2	80	5.2	80	5.2	80	5.2	80	5.12	80	5.12	81.0
4	96	5.5	83	4.9	83	4.3	83	4.7	83	4.7	83	4.7	83	4.6	83	4.6	83	4.6	83	4.6	83	4.6	83	4.72	83	4.72	82.3
5	87	5.5	85	5.6	87	5.6	89	5.6	89	5.6	89	5.6	89	5.6	89	5.6	89	5.6	89	5.6	89	5.6	89	5.46	89	5.46	86.6
5	86	5.9	85																								

Humidité de l'air.

Cap Thorsden.

Août 1883.

Hauteur de l'hygromètre au-dessus du sol = 2.0^m.

DATE	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12 = midi	
	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc
1	5.7	86	5.8	84	5.5	78	6.2	86	6.1	83	5.7	78	6.3	90	6.3	86	6.2	75	5.6	63	6.1	79	6.3	79
2	5.4	78	5.2	72	5.4	76	6.0	80	6.3	83	6.5	81	6.0	75	6.0	72	5.8	67	5.8	65	5.4	61	5.7	64
3	5.7	77	5.2	68	5.5	68	5.9	77	6.0	79	6.2	79	6.4	78	6.3	73	6.2	72	6.1	69	6.1	68	6.6	71
4	5.9	80	5.9	77	6.2	78	6.5	82	6.7	82	6.9	80	6.6	77	6.4	68	5.8	62	6.5	65	6.7	64	6.8	61
5	5.6	74	5.9	80	6.3	82	6.2	78	5.7	72	5.9	70	6.2	72	6.1	70	6.6	72	6.4	68	6.3	63	5.0	45
6	4.7	59	4.5	58	4.9	60	5.4	66	5.6	65	5.5	62	5.4	59	5.2	55	4.8	48	4.8	48	4.9	47	5.1	48
7	5.9	78	5.7	80	6.4	82	6.4	83	6.6	83	6.6	81	5.5	65	6.4	78	6.2	71	6.4	74	6.3	73	6.5	75
8	6.1	96	5.7	90	5.6	89	5.7	90	5.6	90	5.5	87	5.4	86	5.4	86	5.6	86	5.6	83	5.6	83	5.6	82
9	5.4	88	5.5	90	5.4	90	5.6	93	5.5	92	5.6	92	5.5	90	5.3	85	5.4	87	5.5	87	5.4	84	5.3	84
10	5.3	92	5.3	90	5.2	88	4.9	83	4.9	83	4.9	83	5.1	87	5.0	83	5.0	83	5.0	82	5.0	82	4.9	79
11	4.6	80	4.5	79	4.4	78	4.7	82	4.7	82	4.8	87	4.6	82	4.7	84	4.7	83	4.5	78	4.5	75	4.6	77
12	4.1	73	4.2	75	4.3	77	4.8	89	4.4	79	4.4	79	4.3	77	4.5	78	4.2	72	4.2	73	4.2	69	4.3	70
13	3.8	75	4.0	78	3.9	76	3.9	78	3.9	75	3.8	76	3.8	74	4.0	78	3.9	75	4.0	77	4.1	77	4.0	71
14	4.7	93	5.0	95	4.8	93	5.0	91	4.9	87	5.0	89	5.0	89	5.2	91	5.2	90	5.3	92	5.0	88	4.9	83
15	4.8	93	4.8	91	4.6	85	4.6	85	4.6	85	5.0	93	4.4	79	4.9	87	4.7	80	4.9	87	4.5	76	4.7	77
16	4.8	85	4.8	84	4.7	83	4.8	85	4.9	86	4.8	85	4.8	85	4.8	85	4.7	77	4.7	74	4.7	73	4.8	72
17	4.3	82	4.2	80	4.1	78	4.3	82	4.3	82	4.2	79	4.3	76	4.4	73	4.2	69	4.3	68	4.3	67	4.3	66
18	4.5	79	4.6	80	4.6	80	4.9	83	4.5	75	4.4	73	4.5	71	4.5	71	4.4	68	4.5	68	4.4	66	4.7	73
19	4.5	70	4.8	74	4.6	71	4.8	72	5.0	74	4.9	71	5.0	71	5.5	79	5.1	70	5.2	71	5.4	72	5.4	74
20	5.9	86	6.0	89	6.2	90	6.2	88	6.4	87	6.2	86	6.2	82	6.4	82	6.4	82	6.3	80	6.2	82	6.0	83
21	5.3	84	5.3	81	5.3	82	5.6	86	5.6	86	6.1	92	6.0	91	6.2	93	6.2	91	6.4	90	6.1	83	6.5	88
22	6.6	99	6.5	97	6.5	97	6.5	97	6.3	91	6.2	88	6.5	87	6.7	93	6.5	94	6.3	87	6.4	86	6.3	78
23	6.2	98	6.2	98	6.2	97	6.2	97	6.4	98	6.5	100	6.7	99	6.7	90	6.8	90	6.8	96	6.9	98	6.9	98
Moy.	5.21	82.8	5.20	82.2	5.24	81.7	5.44	84.0	5.43	82.6	5.46	82.2	5.41	80.1	5.52	80.0	5.42	76.6	5.44	75.9	5.41	74.6	5.44	73.8

Humidité de l'air.

Août 1883.

réduction au temps moyen local = + 28^m.

	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24 = minuit		Moyenne diurne		
mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc
.6	79	5.6	62	5.3	57	6.4	78	5.1	57	5.3	59	6.4	82	6.2	82	5.3	72	5.4	72	5.2	70	5.4	78	5.83	75.6		
.6	62	5.7	61	5.5	56	6.4	64	5.3	51	5.6	61	5.8	72	6.0	77	5.9	78	5.8	77	5.8	77	5.6	76	5.77	70.2		
.2	67	6.7	72	7.0	79	7.2	82	7.3	76	6.8	73	6.9	86	6.8	85	6.7	82	6.2	79	6.4	81	6.1	80	6.35	75.9		
.8	41	6.8	74	6.6	70	6.7	67	7.1	70	6.4	64	6.3	62	6.4	69	6.2	73	6.7	82	6.4	81	5.6	75	6.37	71.0		
.1	43	5.3	48	5.3	48	5.4	52	5.0	47	5.1	50	4.9	52	4.8	52	4.7	53	4.7	55	4.6	54	4.5	55	5.47	60.6		
.1	48	5.7	54	6.0	58	6.7	67	6.5	64	5.8	60	6.1	66	6.3	76	5.7	69	5.5	66	5.8	76	6.5	85	5.52	61.0		
.3	73	6.2	67	5.8	65	6.5	75	6.5	79	6.9	80	6.4	79	6.6	86	6.6	93	6.3	91	6.4	95	6.1	92	6.31	79.1		
.5	83	5.5	81	5.5	79	5.5	83	5.6	82	5.4	82	5.3	82	5.3	85	5.3	87	5.3	90	5.4	90	5.4	88	5.52	85.8		
.4	82	5.4	82	5.3	79	5.4	80	5.3	81	5.2	85	5.2	87	5.3	88	5.2	87	5.3	88	5.4	90	5.3	90	5.38	86.7		
.9	79	4.9	79	4.9	79	4.8	77	4.8	77	4.8	78	4.9	80	4.6	77	4.6	78	4.6	78	4.6	80	4.5	78	4.89	81.5		
.3	70	4.3	70	4.4	71	4.2	70	4.2	72	4.4	73	4.3	73	4.3	73	4.4	76	4.2	73	4.1	71	4.2	74	4.44	76.4		
.2	66	4.0	66	4.0	65	4.2	70	4.1	71	4.2	72	4.2	74	4.1	74	4.0	72	4.0	72	3.9	73	4.1	78	4.20	73.5		
.9	72	3.9	70	3.9	74	3.8	68	4.1	73	3.9	70	3.9	75	3.9	75	3.9	75	4.3	80	4.5	84	4.4	84	3.98	75.4		
.0	80	5.1	85	4.8	83	4.8	81	5.0	89	4.8	85	4.8	87	4.8	89	4.8	87	5.0	95	4.9	94	4.8	94	4.94	88.9		
.6	73	4.8	74	4.6	73	4.8	77	4.9	80	4.8	83	4.8	84	4.8	85	4.6	84	4.8	87	4.8	85	4.9	88	4.74	83.0		
.7	73	4.8	73	4.6	70	4.5	73	4.5	71	4.5	73	4.6	75	4.7	82	4.6	82	4.5	80	4.5	82	4.3	80	4.67	78.7		
.4	65	4.7	69	4.6	66	4.8	68	4.9	71	4.9	76	5.1	81	5.1	82	5.1	84	4.9	80	4.8	80	4.7	82	4.55	75.2		
.5	69	4.7	73	4.7	73	4.5	73	4.6	74	4.6	73	4.6	73	4.6	74	4.6	74	4.7	76	4.7	76	4.5	71	4.57	73.5		
.5	74	5.6	76	5.6	77	5.5	76	5.5	74	5.7	79	5.6	81	5.7	83	5.6	83	5.7	83	5.6	82	5.8	86	5.32	76.0		
.8	81	5.6	79	5.6	74	5.6	76	5.7	79	5.5	78	5.5	79	5.5	83	5.2	81	5.2	84	5.1	79	5.3	82	5.83	82.2		
.5	90	6.5	94	6.6	98	6.6	96	6.7	99	6.4	91	6.7	100	6.8	100	6.3	91	6.4	94	6.6	97	6.6	99	6.22	91.5		
.9	77	6.4	81	6.6	87	6.6	88	6.1	83	6.0	84	5.8	87	5.7	87	5.9	96	6.0	97	6.0	97	6.1	98	6.27	89.8		
.8	97	6.7	97	6.5	93	6.5	91	6.5	91	6.7	94	6.7	99	6.8	99	6.7	97	6.6	96	6.7	100	6.7	100	6.60	96.4		
.27	71.5	5.43	73.4	5.38	72.8	5.54	75.4	5.45	74.4	5.38	74.9	5.48	79.0	5.44	81.0	5.30	80.6	5.31	81.5	5.31	82.3	5.28	83.2	5.38	78.6		

Direction et force du vent (Beaufort).

Cap Thorsden.

Août 1882.

Altitude = 90^m.

Réduction au temps

DATE	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12 = midi	
15	SW	3	WSW	2	WSW	1	WSW	1	W	2	SW	1	WNW	2	W	2	W	1	WSW	1	W	1	SE	1
16	W	0	W	1	W	0	WSW	0	WSW	0	SW	0	SE	1	ENE	0	SE	1	WSW	1	SSE	1	ESE	0
17	SW	2	SW	1	SW	1	WSW	1	WSW	1	WSW	2	SW	1	SW	1	WSW	1	SW	0	WNW	3	WNW	3
18	W	0	W	0	W	2	W	1	NW	2	NW	2	WNW	3	W	1	WNW	1	SW	1	SW	2	SSW	2
19	W	0	W	0	W	0	W	1	W	0	W	0	WSW	0	W	0	WNW	1	SW	1	SW	2	SW	2
20	W	0	W	1	WNW	1	WNW	1	SW	2	W	1	SW	1	WSW	1	SW	0	SW	0	W	0	SSE	1
21	ESE	0	E	2	ESE	1	ESE	2	ESE	2	ESE	1	ESE	1	ESE	1	E	2	E	1	E	3	E	4
22	ESE	4	E	3	E	2	ESE	2	ESE	4	E	4	E	1	E	3	ESE	2	ESE	3	E	3	E	3
23	ESE	3	E	4	E	4	E	3	ENE	2	E	0	E	0	ESE	1	ESE	1	ESE	0	E	0	ESE	1
24	E	1	E	1	E	1	E	3	ENE	4	ENE	4	E	4	E	4	ENE	4	E	3	E	3	E	3
25	E	3	E	3	ENE	4	NE	3	E	4	E	4	E	3	E	3	ESE	1	ESE	1	ESE	1	ESE	1
26	SE	0	E	0	E	0	E	0	E	0	SE	0	ESE	0	SE	0	SE	0	SE	0	SSW	0	W	0
27	WSW	1	WSW	0	W	0	W	0	N	0	N	0	NE	0	ESE	0	ESE	0	SE	0	WSW	1	E	1
28	NNE	3	NNE	3	NNE	3	NNE	3	ENE	2	ENE	3	ENE	3	ENE	3	ENE	3	E	2	ENE	3	ENE	3
29	E	2	E	2	ENE	2	NNE	1	NNE	1	NNE	1	NNE	1	NE	0	NNE	1	NNE	3	N	0	NE	1
30	WNW	0	W	0	WNW	0	W	0	WSW	1	ENE	1	NNE	3	NE	3	NNE	1	NNE	0	NE	1	NE	1
31	NW	3	NW	3	NNW	3	NW	3	NNE	2	S	0	NNW	0	SE	1	SE	0	E	0	SE	0	NW	1
Moy.	1.5		1.5		1.5		1.5		1.7		1.4		1.4		1.4		1.2		1.0		1.4		1.6	

Septembre 1882.

$\varphi = +78^{\circ} 28' 27''$.

1	NW	2	WNW	2	W	0	WNW	2	W	2	W	1	W	1	SW	1	SW	1	SW	4	SW	4	SW	2
2	WNW	2	WSW	2	W	0	NNW	1	NE	1	SW	1	SW	3	SW	3	SW	4	SW	4	SW	4	SW	4
3	SW	3	SW	3	SW	3	SW	3	WSW	1	SW	2	WSW	2	SW	3	SW	3	SW	4	SW	4	SW	4
4	W	2	WNW	1	W	1	W	0	W	0	N	0	ENE	0	ENE	0	ENE	0	ENE	0	ENE	2	ENE	1
5	N	0	N	0	W	0	WNW	2	WNW	2	WNW	2	WNW	1	W	2	W	1	W	1	W	0	SW	2
6	NW	3	NNW	1	E	0	E	1	E	2	E	2	E	2	ENE	1	ENE	1	ENE	1	NE	2	NE	1
7	N	0	N	0	N	0	WNW	1	WNW	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0
8	WSW	3	WSW	4	SW	5	WNW	4	W	3	W	1	W	0	W	0	E	1	E	0	W	0	NNE	1
9	NNW	0	WNW	0	WNW	0	WNW	0	WNW	0	WNW	1	WNW	0	SE	0	W	0	W	0	W	0	W	0
10	—	0	—	0	NNW	1	SW	2	NNW	0	NW	0	NNW	1	NNW	2	WNW	0	WNW	0	E	0	W	1
11	W	1	WNW	1	WNW	1	WNW	1	WNW	1	WNW	1	—	0	SE	1	E	1	E	1	ENE	1	ENE	1
12	NW	2	NW	2	NW	3	SE	1	—	0	—	0	—	0	ESE	2	SE	2	SE	2	ENE	2	E	1
13	ENE	5	ENE	4	ENE	5	ENE	5	E	4	ENE	4	E	3	NE	4	E	3	NNE	3	WSW	0	ESE	1
14	SW	0	NNE	0	WNW	0	NE	2	WNW	1	N	1	WNW	2	NW	1	N	1	NNE	3	NNE	3	NE	3
15	NNE	0	NNE	0	N	0	N	0	NW	0	NW	0	SW	2	SW	3	WNW	2	—	0	WNW	0	W	0
16	—	0	—	0	NNE	1	N	1	NW	0	NW	0	NW	0	W	0	W	1	WNW	1	WNW	1	WNW	1
17	W	1	WSW	3	W	2	WNW	3	W	1	W	0	W	1	W	0	W	0	WSW	0	WSW	0	WNW	0
18	NE	3	NNE	4	E	4	E	4	E	4	E	4	E	4	ESE	4	NE	3	E	5	ENE	5	E	4
19	NE	3	E	5	NE	3	NE	2	NE	2	NE	1	ENE	2	ENE	1	NE	0	E	2	ENE	2	E	2
20	W	2	W	3	NW	1	WNW	2	WNW	1	WNW	1	NW	1	N	0	N	0	N	1	NNW	0	NW	0
21	N	2	NE	2	NNE	3	NE	3	NNE	2	N	2	NNE	2	N	2	ENE	2	NNE	2	NNE	1	ENE	3
22	E	4	ENE	4	E	4	ENE	1	N	0	W	0	WSW	2	WNW	2	NW	0	WSW	2	NW	1	W	1
23	WSW	5	WSW	4	WNW	4	WSW	3	W	1	WNW	0	NNW	0	NNE	3	W	1	WNW	1	WSW	1	NE	1
24	N	0	ESE	0	NNE	1	NW	1	WSW	0	SSW	0	NW	0	SSW	1	S	0	W	0	NNW	3	ENE	2
25	NW	2	NNW	3	NNW	2	NW	3	NW	3	NW	3	NNW	2	NW	2	SSE	1	WNW	3	NW	3	N	0
26	SW	0	NW	0	NNE	1	NW	1	NNW	0	NNE	0	NNW	0	N	0	NE	0	W	0	WNW	0	WNW	0
27	WNW	3	W	4	WNW	4	WNW	3	WNW	3	W	3	W	4	W	3	SW	4	SW	4	W	2	WNW	2
28	SW	3	SW	4	SW	6	SW	8	WSW	3	WSW	3	W	1	WSW	3	WNW	3	WNW	3	WNW	3	W	3
29	WNW	3	NNW	4	NW	0-3	NW	4	W	0-3	NW	0-3	WNW	2	W	0	WSW	0	WNW	0	WNW	0	W	0
30	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0
Moy.	1.8		2.0		1.9		2.1		1.3		1.2		1.2		1.4		1.2		1.6		1.4		1.4	

Direction et force du vent (Beaufort).

Août 1882.

moyen local = + 30^m.

		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24 = minuit		Moyenne diurne de la force
SE	1	ESE	1	S	0	SSE	0	SSW	0	W	0	WSW	0	WSW	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	0.8
NNW	1	W	1	WNW	0	WSW	1	SW	2	WSW	2	W	0	SW	0	SW	2	WSW	3	SW	4	SW	3	SW	3	1.0
NNW	3	WNW	3	WSW	2	WNW	1	WNW	1	WNW	1	WNW	1	WNW	1	WNW	1	WNW	2	WNW	1	W	1	W	1	1.5
SSW	2	WSW	1	WNW	2	W	1	ESE	0	E	0	SE	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	1.0
SW	2	SW	2	WSW	2	WSW	1	WSW	2	W	1	W	1	W	1	W	1	W	1	WNW	3	WNW	0	WNW	2	1.0
SSE	1	S	1	SE	1	SE	1	S	1	SE	1	SE	0	SE	1	SE	0	SE	0	SE	0	ESE	0	SE	0	0.7
E	4	E	4	ESE	4	E	5	E	5	E	4	E	6	E	5	E	5	E	4	ESE	4	E	4	E	4	3.1
E	3	E	3	E	4	E	4	E	4	E	4	E	4	E	4	E	4	ENE	5	E	5	E	4	NE	4	3.4
ESE	1	E	1	ESE	1	ESE	0	ESE	1	ESE	0	ESE	0	ESE	0	E	1	E	0	NNE	0	E	1	E	1	1.0
E	3	E	2	E	2	ESE	1	ESE	2	ENE	2	E	1	E	2	ENE	2	ENE	2	ENE	2	ENE	2	ENE	2	2.4
ESE	1	ESE	1	ESE	0	ESE	0	ESE	0	ESE	0	ESE	0	ESE	0	ESE	0	SE	0	SE	0	SE	0	SE	0	1.4
NE	0	N	0	SW	1	W	0	W	1	SW	0	WNW	0	W	0	W	1	W	0	SW	0	WNW	0	WNW	0	0.1
E	1	E	0	ENE	1	ENE	2	NE	2	NE	3	ENE	3	NE	3	E	2	E	3	ENE	3	ENE	3	ENE	3	1.2
ENE	3	E	3	E	3	ENE	3	E	3	ENE	3	E	2	ENE	2	ENE	3	E	2	ENE	2	ENE	2	ENE	2	2.7
NE	2	ENE	3	NE	2	ENE	3	NNE	2	NE	2	NNE	2	NNE	3	NE	1	NNW	1	WSW	1	WNW	0	WNW	0	1.5
NE	1	WSW	0	ESE	1	SE	1	SE	0	SSW	1	WSW	1	SW	0	S	0	SW	0	ENE	0	SSW	1	SSW	1	0.7
NW	0	SW	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	NE	0	WNW	0	WNW	0	W	0	NNW	2	NNW	2	0.7
		1.7	1.5	1.5	1.4	1.5	1.4	1.5	1.4	1.5	1.4	1.5	1.4	1.3	1.4	1.5	1.4	1.5	1.4	1.5	1.4	1.5	1.4	1.5	1.4	1.4

λ = + 15° 42'.3 = + 1^h 2^m 49^s.

Septembre 1882.

WNW	2	W	3	W	2	W	3	NNW	2	WNW	1	W	0	WNW	0	W	2	W	2	W	3	W	2	W	2	1.8
SW	3	WNW	3	SW	3	SW	3	SW	4	SW	3	SW	3	WSW	1	SW	3	SW	3	SW	3	SW	3	SW	3	2.7
WSW	4	WSW	4	SW	4	SW	4	SW	4	WSW	4	SW	4	SW	3	WSW	1	W	1	W	1	W	1	W	2	2.9
N	0	ENE	3	ENE	3	E	1	ENE	1	E	1	E	0	ESE	1	E	1	SE	0	SE	1	ESE	0	ESE	0	0.8
SW	2	WSW	2	WSW	3	W	3	WSW	2	W	1	WSW	3	W	3	W	3	WSW	3	W	1	W	2	W	2	1.7
E	1	ESE	3	ESE	2	NNE	3	ENE	4	E	1	ENE	1	N	0	ESE	1	NNE	1	NNE	1	NNE	0	NNE	0	1.4
W	0	W	0	NE	1	NNE	1	NNE	1	E	1	ESE	1	ESE	1	ESE	0	ESE	0	E	0	N	0	N	0	0.3
E	0	NE	1	E	0	E	0	E	0	E	0	E	0	E	0	—	0	NNW	0	N	0	NNW	0	NNW	0	1.0
W	0	W	2	WSW	2	WNW	1	WSW	1	ENE	0	N	0	SW	2	SE	0	SSE	0	SSE	1	S	1	S	1	0.5
SSE	0	E	0	E	0	N	1	N	2	N	1	N	1	NW	0	WNW	2	N	0	N	0	NW	0	NW	0	0.6
N	0	SE	0	ESE	0	NE	1	WSW	1	WNW	0	WNW	0	SW	1	WSW	0	W	1	W	1	W	1	W	2	0.7
NE	1	N	0	ESE	1	ESE	3	E	3	ENE	4	ENE	5	NE	5	ENE	4	NE	5	ENE	4	ENE	5	ENE	5	2.4
WNW	0	WNW	0	—	0	—	0	NNW	1	—	0	—	0	WNW	2	WNW	3	WNW	3	ENE	0	SE	0	SE	0	2.1
NE	1	N	1	N	1	E	3	E	4	ESE	4	WSW	3	ENE	0	ESE	2	N	2	N	1	—	0	—	0	1.6
WNW	0	WSW	4	WSW	4	WNW	4	WSW	5	WSW	3	SW	4	W	2	NW	2	W	1	NW	1	W	1	W	0	1.5
WNW	1	WNW	1	WNW	2	SW	4	SSW	4	SSW	4	SW	4	SW	3	SW	3	SW	4	SW	4	SW	2	W	1	1.6
WNW	0	WNW	0	—	0	NE	2	NE	2	NNE	1	ENE	3	NE	3	NE	2	N	2	N	2	N	2	N	2	1.2
NE	3	NE	3	NE	2	ENE	2	NE	2	ENE	2	NE	3	NE	3	NE	3	NE	4	NE	4	NE	4	NE	3	3.4
E	1	ESE	2	E	1	SE	0	SE	0	SE	0	SE	0	NNW	0	W	2	W	2	W	2	W	3	W	3	1.6
N	1	N	2	NNE	1	ENE	1	NNE	1	NNE	1	NE	1	N	1	NE	2	E	1	NE	2	NNE	2	NNE	2	1.2
E	3	E	3	ENE	4	E	4	ENE	4	WNW	4	E	4	E	4	E	6	E	6	E	6	E	6	ESE	7	3.4
W	2	WNW	1	W	3	WNW	4	WNW	4	WNW	4	WNW	4	W	4	WNW	4	WSW	4	WSW	5	WSW	5	WSW	5	2.7
NE	1	ENE	3	NE	2	NE	1	NE	1	ESE	0	—	0	WSW	1	WSW	0	NNE	0	NNE	0	W	0	W	0	1.4
N	1	NNE	0-3	NNW	2	NW	3	NW	3	NW	3	NW	1	WNW	1	NW	1	NW	1	NW	2	NW	2	NW	2	1.3
W	1	W	0	WNW	1	W	0	W	0	W	0	W	0	NNW	0	N	2	NNW	1	W	1	NW	1	NW	1	1.4
W	0	WSW	0	WSW	0	WSW	0	WSW	0	WSW	0	WSW	0	WNW	1	WNW	3	WNW	3	WNW	3	WNW	3	WNW	2	0.6
WNW	3	NNW	3	W	3	WNW	0	WNW	0	WNW	0	NNE	1	NNE	1	NNE	0	—	0	WSW	0	W	2	W	2	2.2
WNW	1	W	2	W	4	W	3	W	5	W	4	NW	2	W	2	WNW	3	WNW	3	WNW	2	NW	2	NW	2	3.2
W	0	W	0	WNW	1	WNW	1	WNW	1	WNW	1	WNW	1	SW	1	SW	0	W	0	W	0	W	1	W	0	1.0
W	0	WNW	0	WNW	1	WNW	1	WNW	1	WNW	1	WNW	1	WNW	1	WNW	2	WNW	2	WNW	0	W	0	WNW	0	0.3
		1.1	1.6	1.8	1.9	2.1	1.6	1.7	1.6	1.9	1.8	1.9	1.8	1.7	1.6	1.9	1.8	1.7	1.6	1.9	1.8	1.7	1.6	1.9	1.6	1.6

Direction et force du vent (Beaufort).

Cap Thorsden.

Octobre 1882.

Altitude = 90^m.

Réduction au temps

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = midi												
1	WNW	1	W	0	WNW	1	W	1	E	0	E	2	ESE	0	ESE	1	W	0	E	0	SW	0	W	0
2	E	4	E	1	WNW	1	W	1	NNE	0	NE	0	NE	0	NE	1	NE	1	NE	0	—	0	NNW	0
3	NE	2	NE	0	WSW	0	E	3	ENE	3	ESE	1	NNE	3	E	1	N	0	NW	0	NW	0	NW	1
4	NE	1	NE	1	SW	4	W	4	WNW	4	WNW	4	W	5	W	5	WNW	4	WNW	4	NE	1	NNE	0
5	WNW	1	WNW	0	WNW	0	WNW	1	WSW	3	WSW	3	W	2	N	3	WNW	2	W	2	NNW	1	NNW	0
6	NW	4	WNW	4	WNW	5	NW	4	WNW	4	WNW	3	WNW	6	WNW	3	NW	1	W	2	W	5	W	5
7	W	2	NW	4	NW	3	NW	3	NW	3	NW	2	WNW	2	NW	1	NW	3	WNW	2	WNW	1	W	1
8	NNE	0	NE	0	NNE	1	NNE	1	NNW	0	NNE	1	NE	1	ENE	1	NE	0	NE	0	NE	0	NE	1
9	ENE	1	ENE	2	ENE	2	N	2	N	0	W	0	SW	1	WSW	4	WNW	3	WNW	3	WNW	2	NNW	1
10	NE	1	NE	1	NE	3	ENE	3	ESE	3	ESE	5	E	4	ESE	4	E	4	E	4	E	4	ESE	4
11	ENE	2	ENE	1	NE	1	ENE	1	ENE	1	E	1	NE	2	NNE	2	NNE	0	NNE	0	NNE	0	NNE	0
12	NW	0	WSW	1	WSW	1	SSW	1	NNE	2	WNW	0	NE	0	NNE	2	NNE	1	N	1	WNW	0	WNW	0
13	—	0	—	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	NW	0	WNW	0	NNE	0	N	0	WSW	0
14	SW	6	SW	6	W	6	WSW	7	W	7	WNW	5	WSW	4	WSW	4	WSW	4	SW	6	SW	7	SW	7
15	WSW	7	WSW	7	WSW	7	WSW	7	WSW	7	SW	7	WSW	6	WSW	6	WSW	6	SW	7	SW	5	WSW	5
16	SW	7	SW	9	SW	6	SW	7	WSW	7	WSW	8	W	9	WNW	7	WSW	7	SW	7	WSW	4	WSW	4
17	WNW	0	NW	0	W	0	W	0	W	0	WNW	1	NW	1	NW	0	ENE	1	ESE	0	ESE	1	E	3
18	ESE	0	NNW	0	NNW	0	W	1	W	1	W	0	WSW	4	WSW	4	WSW	3	WSW	4	WSW	3	WSW	4
19	WNW	2	W	2	W	2	W	2	W	1	NW	3	WSW	2	SW	2	SW	0	NNW	1	N	1	NE	1
20	WNW	1	NW	5	NNW	3	NNW	4-5	SE	0	SW	0	W	0	SW	0	WNW	2	WNW	1	WNW	0	W	0
21	NNE	1	NE	2	NNE	2	NE	3	NE	2	E	2	E	1	E	3	E	2	E	2	E	0	E	0
22	W	2	W	0	—	0	ENE	1	ENE	0	ESE	1	ESE	0	ESE	0	ESE	0	WSW	0	WSW	0	WSW	0
23	WSW	0	WSW	0	WSW	0	W	0	N	1	NE	0	NE	0	NE	0	W	1	W	0	NE	0	NE	1
25	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0
24	W	0	W	0	WNW	0	WNW	0	WNW	0	WNW	0	NNW	0	WNW	1	W	0	W	0	W	0	NE	0
26	NE	3	E	1	E	0	E	0	E	0	E	0	E	0	E	0	E	1	E	0	E	1	E	0
27	E	3	ESE	3	E	2	E	2	ESE	2	ESE	2	ESE	2	ESE	3	ESE	3	ESE	4	ESE	4	ESE	4
28	ESE	4	ESE	4	ESE	5	E	4	ESE	5	ESE	4	SE	4	ESE	3	ESE	2	ESE	2	ESE	2	ESE	2
29	E	0	E	0	E	0	ESE	0	ESE	1	E	0	E	0	NE	3	NE	4	NE	1	NE	1	ENE	2
30	SW	4	W	3	SW	4	WNW	4	WNW	4	WNW	6	WNW	6	WNW	6	WNW	3	WNW	3	WNW	3	WNW	3
31	NW	3	N	4	NNW	0	NNW	0	NNE	0	N	2	NW	1	N	2	N	2	N	2	N	2	WNW	0
Moy.	2.0	2.0	1.9	2.2	2.0	2.0	2.0	2.1	2.3	1.9	1.9	1.5	1.6											

Novembre 1882.

φ = + 78° 28' 27"

1	NW	0	NE	0	NE	0	NW	0	NW	0	WNW	0	WNW	0	WNW	0	WNW	0	WNW	0	ENE	2	NE	2
2	SW	6	SW	7	WSW	4	SW	4	WSW	5	WSW	5	WSW	4	WSW	3	W	2	WNW	3	WSW	3	WSW	4
3	WSW	2	WSW	1	WSW	0	WSW	0	W	0	NNW	0	WSW	5	SW	7	SW	4	WSW	4	SW	4	W	3
4	WSW	1	SW	0	NNW	0	NNW	0	E	2	ENE	3	E	1	ENE	1	E	1	E	1	NE	1	NNE	3
5	E	1	E	1	E	0	E	0	E	0	ESE	0	ESE	0	ESE	0	ESE	0	ESE	0	ESE	0	ESE	0
6	ENE	3	ENE	4	ENE	4	ENE	5	E	4	E	5	E	5	ESE	6	E	5	E	4	E	5	E	5
7	E	5	ESE	5	ESE	4	ESE	2	ESE	4	ESE	4	ESE	3	ESE	3	ESE	4	ESE	4	ESE	3	ESE	2
8	E	4	E	4	E	5	E	4	E	5	E	4	E	4	E	4	E	4	ENE	4	ENE	3	ESE	4
9	E	3	E	2	E	2	E	2	E	2	E	1	NE	1	NE	2	NE	2	ENE	2	ENE	3	ENE	3
10	ENE	0	E	0	E	0	W	1	WNW	0	WNW	0	WNW	1	NE	1	W	1	WNW	0	WNW	1	WNW	1
11	ENE	0	E	0	E	0	NNW	1	NNW	0	NNW	0	NW	1	NW	3	WNW	1	W	0	N	2	N	2
12	WNW	1	WNW	1	NW	2	W	1	W	1	W	1	W	1	WNW	0	WNW	0	WNW	0	WNW	1	NW	2
13	—	0	SE	0	SE	0	SE	0	SE	0	E	0	E	0	SE	0	SSE	0	SE	0	SE	0	SE	0
14	NE	1	NE	2	E	3	ENE	3	ESE	2	SE	4	E	2	SW	5	SW	6	WSW	5	WSW	4	SW	5
15	WSW	1	W	1	WSW	0	WSW	0	WSW	1	NE	3	SE	2	WSW	1	N	0	WSW	0	WSW	1	WSW	2
16	SW	5	SW	5	SW	4	SW	5	SW	6	SW	6	WSW	5	WSW	7	SW	7	SW	5	WSW	4	WSW	4
17	W	4	W	2	WNW	1	WNW	1	WNW	3	WNW	3	WNW	3	WSW	4	SW	4	SW	5	SW	6	WSW	7
18	SW	7	SW	7	WSW	7	WSW	6	WSW	5	WSW	6	WSW	6	WSW	6	W	4	WSW	6	WSW	4	WSW	3
19	W	3	W	3	W	2	W	2	W	2	W	3	W	3	WSW	3	SW	3	W	2	W	2	W	1
20	N	0	N	0	NE	2	NE	1	E	2	E	0	E	1	E	2	E	2	E	1	E	2	E	3
21	W	1	W	0	W	0	W	0	S	0	SW	0	SSW	0	SSE	3	NE	4	NE	4	NE	4	E	4
22	ESE	5	ESE	5	ESE	4	E	4	ESE	4	E	4	ESE	4	ESE	4	ESE	4	ESE	4	ESE	4	ESE	5
23	E	3	E	3	E	3	NNE	2	NNE	2	ENE	3	N	3	ENE	1	N	1	N	1	WNW	0	WNW	0
24	WNW	1	WNW	0	WNW	0	WNW	1	WNW	0	NW	1	WNW	1	W	1	WNW	1	WNW	0	WNW	0	WNW	0
25	NNE	1	N	1	N	0	NNW	1	NNW	0	NW	0	NW	0	NW	0	NW	0	NNW	0	NNW	0	NNW	0
26	NNW	0	NNW	0	NNW	0	NW	0	NW	0	NW	0	NW	0	NW	0	NW	0	WNW	0	WNW	0	NW	1
27	NW	0	NW	0	N	0	NNW	0	W	0	NW	0	NNW	0	NNW	0	N	0	NW	0	NW	0	NW	0
28	WNW	1	WNW	0	—	0	W	0	WNW	1	WNW	0	NNW	0	NNW	0	N	0	NW	0	NW	0	NW	0
29	ESE	4	ESE	4	E	2	E	2	ENE	1	NNE	1	NE	1	NE	2	NE	1	NE	1	NE	1	NE	2
30	NE	2	NE	2	NE	1	NNE	2	NNE	2	NNW	2	N	2	N	3	NW	0	N	1	NW	0	NNW	1
Moy.	2.2	2.0	1.7	1.7	1.8	2.0	2.0	2.0	2.4	2.0	1.9	2.1	2.3											

Direction et force du vent (Beaufort).

oyen local = + 30^m.

Octobre 1882.

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 = minuit	Moyenne diurne de la force.											
W	0	W	0	W	1	S	1	ESE	3	E	2	ENE	3	ESE	0	E	0	E	0	NW	1	NNW	0	0.7
W	0	WNW	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	SW	0	SW	0	W	0	W	0	0.4
W	1	NW	1	N	0	NE	1	E	0	NNE	1	N	1	E	1	W	0	N	0	NW	2	N	3	1.0
NNE	0	N	0	NE	1	NE	1	NNW	0	ENE	2	N	0	W	2	N	1	ESE	0	WNW	2	NW	2	2.0
NW	0	WNW	0	WNW	0	WNW	1	W	1	SW	3	WSW	2	W	1	W	1	W	2	W	3	WNW	3	1.5
W	4	W	4	NNW	0	WNW	3	WNW	3	WNW	3	W	3	NW	2	WNW	4	W	2	W	3	WNW	3	3.3
WNW	2	WNW	3	W	0	WNW	1	SSW	0	SSW	0	SSW	0	ENE	0	SSW	0	NW	0	NE	0	NE	0	1.4
NE	2	NE	0	NE	1	NE	0	ENE	1	E	0	E	0	E	0	ESE	0	N	0	N	0	NE	1	0.5
WNW	2	WNW	1	WNW	1	WNW	0	W	1	WNW	1	NNW	2	NNW	0	N	0	N	0	NE	0	NE	1	1.2
ESE	3	ESE	3	E	5	ESE	3	ENE	3	E	3	ESE	2	E	2	E	2	E	3	ENE	3	NE	3	3.1
WNW	0	W	0	W	3	WNW	4	W	2	WNW	2	W	1	W	1	NW	3	WNW	1	W	0	W	0	1.2
N	2	N	1	NNE	1	ENE	2	E	0	ESE	0	ESE	0	W	1	W	0	W	0	W	0	W	0	0.7
WSW	0	WSW	3	WSW	3	W	3	W	3	W	3	W	4	W	2	W	1	W	1	W	4	SW	5	1.3
SW	8	WSW	6	SW	6	SW	7	SW	6	SW	4	WSW	3	SW	6	WSW	5	WSW	4	W	6	W	7	5.7
SW	7	W	6	WNW	4	WSW	4	WSW	4	W	5	W	5	W	4	SW	7	SW	7	SW	8	WSW	8	6.1
SW	3	SW	4	SW	4	SW	5	WSW	3	WSW	2	W	1	NW	1	NW	1	WSW	0	W	0	WSW	0	4.4
E	2	E	3	NE	0	SW	1	NE	2	E	1	E	0	E	0	ENE	0	ENE	0	ESE	1	ESE	0	0.7
WSW	4	SW	4	WSW	3	W	4	WSW	4	W	3	WNW	2	W	3	WNW	3	NW	3	WNW	3	WNW	2	2.6
NE	0	ENE	1	WNW	2	W	1	WNW	2	WNW	1-4	SW	6	W	3-6	WNW	4	WNW	6	WNW	6	WNW	4	2.4
W	0	W	0	W	0	W	1	W	0	WNW	1	WNW	0	NNE	0	NW	0	WNW	0	NNE	1	NNE	1	0.9
E	0	E	0	E	0	SSE	0	ESE	0	ESE	0	ESE	0	ESE	0	E	0	E	0	E	0	W	0	0.8
WSW	0	WSW	0	WSW	0	WSW	0	WSW	0	WSW	0	WSW	0	WSW	0	WSW	0	WSW	0	W	0	SW	0	0.2
NE	1	NE	1	NNE	1	NE	0	WNW	1	W	0	W	0	SSW	0	W	0	W	0	W	0	W	0	0.3
W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	0.0
W	0	W	1	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	1	W	0	SSW	0	W	0	0.1
E	0	E	1	E	1	E	0	E	0	E	0	E	0	ESE	2	SE	3	ESE	4	E	3	E	3	1.0
ESE	4	ESE	4	ESE	5	E	3	E	3	ESE	3	E	3	E	2	ESE	3	ESE	0-4	ESE	4	ESE	0-5	3.2
ESE	1	E	1	E	1	E	0	E	0	E	0	E	0	E	0	E	0	E	0	E	0	E	0	1.8
E	2	E	3	E	3	E	4	ESE	7	ESE	6	ESE	6	SE	4	WSW	3	WSW	3	WSW	4	SW	3	2.5
NW	3	NW	3	WNW	3	NW	3	NW	3	NW	3	NW	4	NW	4	NW	4	WNW	4	W	3	NW	5	3.7
NNE	0	NNE	0	WNW	1	W	0	N	2	N	2	NW	2	W	1	W	1	W	0	NW	0	NW	1	1.2
	1.6	1.7	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.4	1.5	1.4	1.8	1.9	1.8										

Novembre 1882.

λ = + 15° 42'.3 = + 1^h 2^m 49^s.

E	0	E	1	E	0	ESE	0	E	0	W	0	ESE	0	ENE	0	SE	0	SW	6	W	4	WSW	5	0.8
WSW	2	SW	4	WSW	3	SW	3	WSW	3	WSW	3	WSW	1	SW	2	SW	3	SW	3	SW	2	WSW	2	3.4
W	2	W	0	WNW	0	NE	1	ENE	0	ENE	0	NE	0	NE	0	SW	1	SW	1	WSW	1	WSW	1	1.5
ENE	2	E	2	NE	3	ENE	3	NE	4	ENE	5	ENE	5	ENE	5	ENE	3	ENE	1	ENE	2	ENE	2	2.1
WNW	0	WNW	1	WSW	0	SW	1	NW	0	WNW	0	WSW	0	WNW	0	WNW	1	E	1	NE	1	ENE	2	0.4
E	5	E	4	ESE	4	E	4	E	5	E	4	E	5	E	6	E	6	E	5	E	5	E	5	4.7
NE	2	ESE	3	E	3	ENE	2	E	2	E	4	ENE	4	ENE	4	ENE	3	E	3	E	3	E	4	3.3
ENE	3	ENE	4	ENE	3	ENE	4	ENE	4	E	4	E	4	E	4	E	4	E	4	E	4	E	4	3.9
ENE	2	NE	2	ESE	1	ESE	2	ESE	2	E	2	ENE	2	N	1	E	1	E	0	NE	0	ENE	0	1.7
WNW	0	WNW	1	W	1	NW	0	NW	0	NNE	0	NE	0	E	1	ESE	0	ESE	1	ESE	1	E	0	0.5
N	2	WNW	1	W	0	W	0	W	0	W	1	W	2	W	1	—	0	W	0	WNW	1	WNW	1	0.8
WNW	0	WNW	0	W	0	WNW	0	NW	1	WNW	0	NW	1	—	0	WNW	0	NE	1	NE	0	—	0	0.6
SW	1	SW	4	SW	3	SW	3	WSW	2	SW	1	SW	2	WSW	2	WSW	2	SW	1	SSW	1	SSW	2	1.0
SW	6	SW	4	WSW	7	WSW	6	WSW	6	WSW	5	WNW	4	NW	4	W	4	W	4	WNW	3	WNW	2	4.0
SW	3	SW	3	WSW	4	SW	7	WNW	4	W	2	WNW	3	W	3	W	2	WSW	6	SW	3	W	3	2.3
W	2-3	WSW	4	WSW	5	WNW	3	WSW	3	WNW	3	WNW	3	WNW	3	W	4	W	2	WNW	3	W	3	4.2
SW	7	SW	7	SW	7	SSW	7	SW	7	SW	7	SW	9	SW	9	SW	7	SW	7	SW	7	WSW	7	5.5
WSW	3	WSW	3	WNW	0	W	2	W	2	W	2	W	2	W	2	W	2	W	1	W	0	W	3	3.6
W	1	W	2	NW	2	W	0	WNW	1	SW	1	WNW	0	NW	0	NW	0	SW	0	NNW	0	NNW	0	1.5
E	3	SE	3	WSW	3	SW	3	SW	3	SW	2	NW	2	NW	2	NW	2	WNW	0	W	0	W	1	1.6
ESE	4	SE	4	ESE	4	SE	4	ESE	4	E	4	ESE	4	ESE	4	ESE	5	ESE	5	ESE	5	ESE	5	3.0
ESE	5	ESE	6	ESE	5	ESE	5	ESE	5	ESE	5	ESE	4	ESE	4	ESE	3	ESE	3	ESE	3	ESE	3	4.2
NW	1	N	0	WNW	0	WNW	0	NNW	0	WNW	0	WNW	1	WNW	0	NW	0	NNW	0	WNW	0	WNW	1	1.0
WNW	0	WNW	0	WNW	0	W	0	NW	0	NW	0	W	0	W	0	WNW	0	NW	1	NW	1	NW	1	0.4
NNW	0	NNW	0	NNW	0	NNE	1	N	1	N	1	N	1	N	1	N	1	NNW	0	NNW	1	NNW	0	0.5
NW	0	NW	1	N	1	N	1	N	1	N	1	N	1	N	1	NNW	0	NW	1	NW	1	NNW	1	0.4
NW	0	N	0	WNW	0	NE	1	NW	0	NW	0	WNW	0	WNW	0	WNW	0	NW	1	NW	1	WNW	0	0.1
NW	1	N	0-3	E	1	E	1	ESE	2	E	2	E	3	ESE	3	ESE	2	ESE	3	SE	3	E	3	1.2
E	3	NE	3	NNE	0	N	1	NNE	2	N	2	N	0	NE	0	NE	1	NE	1	NE	1	NE	2	1.6
NNW	0	NNW	0	NNW	0	NNW	0	NNW	0	NNW	0	NNW	0	NNW	0	WNW	0	NW	0	NW	0	—	0	0.8
	2.0	2.3	2.0	2.2	2.1	2.0	2.1	2.0	1.9	2.1	1.9	2.1	1.9	2.1	1.9	2.1	1.9	2.1	1.9	2.1	1.9	2.1	2.0	

Direction et force du vent (Beaufort).

Cap Thorsden.

Décembre 1882.

Altitude = 90^m.

Réduction au temps

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = midi												
1	NW	0	W	0	W	0	WNW	0	NW	0	W	0	W	1	W	1	W	1	WNW	1	WNW	0		
2	W	0	WNW	0	WNW	0	W	1	W	0	W	0	W	0	WNW	0	W	0	WNW	0	WNW	0		
3	W	1	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	WNW	0	W	0	WNW	0	WNW	0		
4	WNW	1	WNW	1	WNW	0	WNW	0	WNW	0	WNW	0	WNW	0	WNW	0	NW	0	WNW	0	N	0		
5	NNW	0	NW	0	N	1	E	1	ENE	2	ENE	2	NE	1	N	1	W	1	NW	1	NNE	2		
6	W	3	W	2	WNW	0	WNW	0	WNW	0	WNW	2	WNW	2	WNW	3	WNW	2	WNW	2	WNW	1		
7	WNW	3	WNW	3	W	0	W	2	W	0	NW	0	NW	0	NW	0	ENE	3	ENE	1	E	2		
8	—	0	—	0	ESE	0	ENE	0	ENE	0	NE	0	NE	0	E	0	ESE	0	ESE	0	ESE	0		
9	—	0	—	0	SW	2	W	3	W	3	W	4	W	4	W	1	WNW	1	W	0	W	1		
10	SW	0	SW	0	WSW	0	W	0	—	0	—	0	W	0	—	0	W	0	W	0	W	0		
11	—	0	W	2	NE	0	NE	0	NE	1	NW	1	NW	1	NNE	1	NE	1	NE	2	NE	3		
12	NNW	2	NNW	2	NNW	1	NNW	0	NNW	0	NNW	1	NNW	1	—	0	N	1	N	1	N	1		
13	NW	1	NW	1	N	0	SE	0	NNE	1	NE	1	—	0	—	0	NNE	0	NE	1	NW	2		
14	NW	3	SE	1	NE	0	NNW	2	NNW	2	W	1	NW	3	W	1	NW	1	NW	1	NW	1		
15	NW	2	W	4	NNW	2	NW	2	NW	2	NW	1	WNW	1	NW	2	NW	2	WNW	1	NW	0		
16	NW	0	NW	0	NW	0	NW	1	NW	0	NW	0	NW	1	NW	2	NW	0	NW	2	NW	1		
17	NW	5	NNW	2	NNW	2	NW	2	NW	2	—	0	NW	1	NW	1	NW	3	NW	0	W	0		
18	W	0	W	1	—	0	—	0	—	0	NW	2	NW	2	—	0	NW	1	WNW	2	WNW	2		
19	SSW	0	SSW	2	E	4	ESE	3	ESE	2	ESE	2	ESE	4	ESE	3	—	0	WNW	2	NW	1		
20	W	2	W	2	WSW	3	WNW	3	NW	3	NW	3	NW	3	NW	3	NW	3	NW	3	NW	2		
21	WNW	2	—	0	NW	0	NW	0	NW	0	NW	0	W	1	W	1	NW	0	ESE	1	ESE	0		
22	NE	0	E	2	ESE	1	E	2	ENE	4	E	4	E	3	E	3	E	3	E	3	E	3		
23	ENE	2	ENE	2	WNW	1	W	1	S	0	NNE	1	WSW	1	W	1	W	1	W	1	WNW	1		
24	NW	1	NW	1	SSW	1	WNW	1	—	0	WNW	1	WNW	0	WNW	0	WNW	2	W	3	W	1		
25	W	2	W	1	WNW	0	WNW	0	WNW	1	WNW	2	WNW	1	WNW	0	—	0	—	0	—	0		
26	W	1	W	0	WNW	0	WNW	0	WNW	0	WNW	0	WNW	0	WNW	0	WNW	1	WNW	0	WNW	0		
27	—	0	NW	2	WNW	1	W	0	W	0	W	0	W	0	W	1	N	0	N	0	NW	0		
28	WNW	0	NW	0	NW	0	NW	1	NW	0	NW	1	NW	0	NW	1	NW	1	NW	1	NW	1		
29	NW	0	NW	0-2	NNE	1	NNE	2	NNE	1	NNE	1	NNE	2	NNE	1	NNE	1	N	0	N	1		
30	NW	0	NW	2	—	0	—	0	—	0	NNW	1	NNE	2	NNW	1	NW	0	NW	1-2	NNW	0		
31	NW	0	NW	1	NNW	1	NNW	1	NNW	0	NNW	0	—	0	—	0	—	0	—	0	NW	1		
Moy.		1.0		1.1		0.7		0.9		0.8		1.0		1.1		0.8		0.9		0.9		0.8		0.7

Janvier 1883.

φ = + 78° 28' 27".

1	NW	2	NW	0	NW	0	NW	0	NW	0	NW	1	NW	1	NW	1	WNW	2	WNW	2	WNW	2	WNW	2
2	WNW	1	WNW	0	WNW	0	W	0	WNW	1	—	0	WNW	2	W	0	W	1	W	2	W	1	NW	2
3	WNW	2	—	0	NW	3	NW	3-5	WNW	5	WNW	5	WNW	4	WNW	5	WNW	1	NW	0	NE	3	NE	3
4	—	0	—	0	WNW	0	WNW	0	WSW	1	W	2	NW	1	W	3	W	1	W	0	NW	0	NW	0
5	W	5	W	5	WNW	3	W	3	W	3	WNW	3	NW	3	NW	3	WNW	3	NW	3	NW	3	W	4
6	SW	0	E	4	E	3	N	4	ENE	2	NE	3	E	4	ESE	3	ENE	3	E	5	E	5	ENE	5
7	WSW	0	WSW	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	WSW	0	—	0	—	0	—	0	ESE	1
8	ESE	8	SE	7	SE	7	SE	6	SE	7	ESE	7	ESE	6	ESE	6	ESE	6	ESE	6	ESE	6	ESE	4
9	—	0	W	1	W	1	W	1	W	0	W	0	W	0	W	0	WNW	0	WNW	0	WNW	0	N	0
10	W	3	W	3	W	0	W	1	W	0	WNW	1	W	3	W	1	W	1	W	1	W	0	NW	0
11	NNW	3	NNE	1	NW	2	W	1	W	1	WNW	1	WNW	1	W	0	NW	4	NNW	4	N	2	NNW	2
12	NW	1	NW	0	—	0	—	0	—	0	ENE	1	N	1	—	0	WNW	2	WNW	2	WNW	0	NW	1
13	W	0	WSW	1	WSW	1	WSW	1	WSW	1	WSW	1	WSW	1	WSW	1	SSE	0	—	0	—	0	—	0
14	NNW	0	N	0	N	0	N	1	N	0-1	NNW	1	SE	1	SSE	0	SSE	0	WSW	0	NW	1	NW	1
15	NW	0	W	1	SW	3	W	3	WNW	3-4	WNW	1	WNW	1	WNW	1	W	2	W	1	SW	0	—	0
16	WNW	3	WNW	3	WNW	1	W	1	NW	1	W	0	—	0	NW	0	WSW	0	WSW	0	SW	0	SW	0
17	—	0	SE	0	NW	0	NW	0	NW	0	NW	0	SSW	0	—	0	—	0	SW	0	SW	0	—	0
18	E	3	E	4	E	3	E	4	ESE	4	ESE	4	E	5	ESE	5	ESE	7	ESE	6	ESE	7	E	6
19	ESE	5	ESE	4	ESE	4	ESE	4	ESE	4	ESE	4	ESE	4	ESE	5	ESE	6	ESE	7	ESE	7	ESE	7
20	ESE	7	ESE	7	ESE	7	ESE	7	ESE	7	ESE	7	ESE	7	ESE	7	E	6	E	6	E	6	ESE	7
21	WNW	1	WNW	0	WNW	2	WNW	2	WNW	1	N	3	WNW	0	WNW	1	—	0	NNE	1	NE	1	NNE	0
22	SW	0	SW	0	WSW	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	SW	0	SSE	1	SSE	0	S	0
23	E	6	ESE	5	ESE	4	ESE	0	ESE	0	ENE	2	ESE	1	E	0	NE	0	—	0	E	0	SE	0
24	WNW	1	WNW	1	WNW	0	WNW	1	WNW	1	WNW	0	WNW	1	WNW	0	NW	0	WSW	0	WNW	2	WNW	0
25	ESE	5	ESE	6	E	6	ESE	6	ESE	6	SE	7	E	8	ESE	7	ESE	8	ESE	7	E	7	ESE	9
26	ESE	7	ESE	7	ESE	7	ESE	6	ESE	5	ESE	5	ESE	5	ESE	4	ENE	4	ESE	1	SW	5	WSW	7
27	SW	3	SW	4	WSW	5	SW	5	W	4	WNW	3	W	2	WNW	1	WNW	2	NW	2	NW	2	NW	2
28	WNW	2	WNW	2	W	3	WNW	2	WNW	3	WNW	1	WNW	1	WNW	0	WNW	1	NW	1	WNW	1	WNW	1
29	N	1	—	0	ENE	1	ENE	1	NE	1	N	1	N	1	N	1	N	1	NW	1	NW	0	N	1
30	NE	2	NNE	3	NE	2	ENE	2	ENE	3-4	ESE	3	E	3	ENE	3	NE	2	E	3	ENE	3	ESE	3
31	E	4	E	4	ESE	4	ESE	4	E	5	SE	4	ESE	5	ENE	2	ESE	3	E	3	E	2	ESE	3
Moy.		2.4		2.4		2.3		2.3		2.3		2.3		2.3		1.9		2.0		2.2		2.2		2.4

Direction et force du vent (Beaufort).

oyen local = + 30^m.

Décembre 1882.

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 = minuit	Moyenne diurne de la force	
NW	0	W	0	W	0	WNW	1	WNW	0	WNW	0	WSW	0	0.3
	0	W	0	W	0	W	0	SW	3	SW	5	WSW	4	0.8
WNW	0	WNW	0	WNW	0	WNW	0	NW	0	NW	0	WNW	0	0.2
NW	0	WNW	0	W	0	W	1	W	1	WSW	1	WSW	0	0.5
NE	1	NNE	1	E	0	E	0	W	2	WNW	1	WNW	2	1.3
WNW	1	WNW	1	WNW	1	WNW	1	WNW	1	WNW	1	WNW	3	1.5
NE	2	ENE	1	ENE	0	E	0	E	1	E	1	E	1	1.0
W	0	W	0	WSW	0	W	1	WSW	0	W	0	W	0	0.0
W	0	W	0	W	0	W	1	WNW	2	W	1	WNW	2	1.1
ESE	0	E	1	—	0	—	0	—	0	E	0	NE	1	0.1
E	3	NE	3	NE	0	NNE	1	NE	2	NNW	2	N	0	1.2
	1	N	0	NNW	0	NNW	0	NW	0	NW	0	NW	1	0.6
NW	1	N	1	N	2	N	3	W	0	NE	1	N	0	1.1
WNW	1	NNW	1	NW	2	NW	1	NW	2	NW	2	NW	2	1.6
NW	0	NW	2	NW	0	NW	2	NW	2	NW	0	NW	0	1.0
W	1	NW	3	NW	2	NW	2	NW	2	NW	2	NW	4	1.6
WNW	0	WNW	0	W	1	W	1	W	1	WNW	1	WNW	1	1.0
NW	0	WNW	0	NW	0	NW	0	NW	0	NW	1	W	0	0.6
	0	NE	1	—	0	—	0	NE	0	NE	0	NE	0	1.2
W	0	WNW	1	W	2	W	0	W	0	W	0	WNW	0	1.3
ESE	0	ESE	0	ESE	0	ESE	1	NNE	1	NE	0	NE	0	0.3
NE	1	NE	1	ESE	1	—	0	ENE	2	ENE	0	—	0	1.5
WNW	0	WNW	0	NW	3	NE	1	NNW	0	NNW	1	NNW	1	0.9
W	2	WNW	2	WNW	0	W	0	WNW	1	W	0	WNW	0	0.7
WNW	1	—	0	W	0	W	0	WNW	0	W	0	W	0	0.4
WNW	0	WNW	0	WNW	0	WNW	0	W	0	W	0	W	0	0.2
NW	1	NW	0	NW	0	NW	1	NW	0	NW	2	NW	0	0.4
NW	0	NW	0	—	0	—	0	—	0	NW	2	NW	1	0.7
NW	0	NNW	1	NNW	0	NNW	1	NNW	0	NNW	0	NW	0	0.6
NNW	1	NNW	1	N	1	N	0	NW	1	N	1	N	0	0.6
	0	—	0	NW	0	NW	0	NW	0	NW	0	NW	0	0.3
	0.5	0.7	0.5	0.5	0.7	0.6	0.7	0.9	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	

λ = + 15° 42'.3 = + 1^h 2^m 49^s.

Janvier 1883.

WNW	1	WNW	1	WNW	0	NW	0	—	0	WNW	0	NW	0	NW	0	W	1	WNW	2	WNW	1	0.8		
NW	2	W	2	W	1	WNW	3	W	2	WNW	1	WNW	2	NW	3	W	1	W	2-3	W	1	0	1.3	
NE	5	NNE	5	N	4	NNE	3	WNW	3	WNW	2	NW	2	NW	3	SW	0	WNW	3	WNW	1	0	2.7	
W	0	W	0	WNW	2	WNW	2	—	0	—	0	WNW	1	NW	4	NW	3	WNW	3	WNW	3	4	1.2	
W	4	W	4	W	4	WNW	4	WSW	2	W	2	WNW	2	W	2	WNW	1	WNW	0	WSW	0	WSW	0	2.8
W	2	NW	4	NW	0	NW	1	NW	1	W	0	WNW	1	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	2.1
ESE	1	ESE	2	NNE	1	NE	2	NNE	2	NE	4	ESE	6	E	6	ESE	6	E	6	E	6	E	7	2.1
NE	3	NE	3	NE	4	NE	2	NE	1	NNE	0	NE	0	NE	0	—	0	—	0	—	0	—	0	3.7
W	2	WNW	2	WNW	3	WSW	3	WNW	4	W	4	W	3	SW	4	WNW	2	W	2	W	1	WSW	3	1.5
WNW	0	NW	0	W	2	WNW	1	WNW	1	W	2	W	1	ESE	1	NE	3	NNE	2	NNE	3	NNW	3	1.4
N	4	NNE	3	WSW	1	W	1	WNW	1	NW	1	NW	2	NW	2	NW	0	NW	0	NW	0	NW	1	1.7
NW	0	NW	1	WNW	0	WNW	0	NNE	0	WNW	0	N	0	SSW	0	SSW	0	WSW	2	W	2	WSW	1	0.6
	0	—	0	—	0	—	0	NW	1	NW	0	NW	1	NW	1	NE	1	NW	2	—	0	—	0	0.5
NW	0	NW	0	WNW	0	WNW	0	WNW	0	NW	0	W	0	W	0	—	0	SW	0	—	0	ESE	1	0.3
SW	0	WNW	1	WSW	0	—	0	W	0	WNW	1	SW	1	WSW	1	W	3	WNW	0	WNW	0	WNW	2	1.1
S	0	SSW	0	SE	1-3	ESE	2	E	3	ESE	4	E	3	ESE	3	E	3	ESE	2	ESE	2	ESE	1	1.4
SW	0	—	0	W	1	NNE	1	ENE	3	E	3	ESE	3	E	2	ESE	4	ESE	4	ESE	3	ESE	4	1.2
ESE	6	ESE	6	ESE	7	ESE	6	ESE	6	ESE	6	ESE	6	ESE	6	ESE	6	ESE	6	ESE	6	ESE	6	5.5
E	6	SE	7	SE	6	SE	7	ESE	7	ESE	7	ESE	7	ESE	7	ESE	7	ESE	7	ESE	7	ESE	7	6.0
ESE	6	ESE	6	ESE	6	ESE	6	ESE	4	ENE	3	ENE	3	ENE	2	ENE	2	NE	2	NNW	1	ENE	1	5.1
NE	2	NNE	0	NNE	0	NE	0	NE	0	NE	0	NE	0	NE	0	NE	0	SW	0	SW	0	SW	0	0.6
	0	—	0	—	0	SSE	1	S	1	SE	1	ESE	3	ESE	3	E	2	E	4	ESE	6	ESE	6	1.2
SW	6	SW	6	WSW	7	WSW	5	WSW	4-5	W	3	W	3	W	3	W	3	WNW	2	WNW	1	WNW	3	2.7
WNW	0	WSW	0	SSW	0	—	0	—	0	—	0	ESE	1	ESE	1	ESE	2	ESE	2	ESE	4	ESE	4	0.8
E	8	E	6	ESE	6	ESE	7	ESE	7	E	3	SE	5	E	6	ESE	6	ESE	6	SE	6	ESE	7	6.5
SW	7	WSW	7	WSW	7	SW	6	SW	5	SW	4	SW	4	SW	4	SW	4	WSW	3	WSW	3	WSW	3	5.1
NW	2	NW	1	W	1	W	0	W	1	W	2	W	2	W	1	W	1	WNW	2	WNW	2	WNW	1	2.1
WNW	2	NW	1	WNW	1	NW	0	NW	1	NW	0	—	0	NNE	1	ENE	2	NE	0	NE	0	—	0	1.1
NNE	1	NNE	1	NNE	3	NE	2	NE	2	N	1	E	2	ENE	3	NE	3	E	3	E	3	NNE	1	1.4
NNE	3	NE	3	NNE	3	E	3	E	4	ENE	4	ESE	4	E	4	E	5	E	5	E	5	E	5	3.4
E	2	ENE	2	NE	3	NE	2	NE	3	ENE	3	ESE	3	ENE	3	NNE	2	E	2	E	3	E	4	3.1
	2.4	2.4	2.4	2.3	2.3	2.0	2.2	2.3	2.4	2.4	2.3	2.5	2.3											

Direction et force du vent (Beaufort).

Cap Thorsen.

Février 1883.

Altitude = 90^m.

Réduction au temps

DATE.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = midi										
1	E	2	ESE	2	E	3	E	3	E	3	E	3	E	3	E	3	SE	0	NE	1	NE	1
2	NW	1	WNW	0	NW	0	NW	0	—	0	NNW	0	NNW	0	N	0	—	0	—	0	—	0
3	W	1	WSW	3	WSW	3	W	3	W	2	WSW	3	WSW	4	WSW	3	WNW	2	WSW	3	WSW	4
4	NW	1-3	WNW	3	WNW	2	WNW	2	WNW	2	WNW	2	WNW	1	WNW	2	WNW	1	WNW	1	WNW	1
5	WNW	2	WNW	2	W	4	W	3	W	3	W	1	W	2	W	0	W	0	W	1	WNW	2
6	SW	0	SW	0	NNE	0	NE	1	E	3	ENE	4	ENE	4	ENE	3	ENE	4	ENE	4	E	3
7	W	1	W	0	WSW	1	WSW	4	SW	6	SW	7	SW	7	SW	8	WSW	1-3	WSW	3-4	WSW	4
8	W	3	W	0	W	0	WNW	2	WNW	2	WNW	2	WNW	2	WNW	2	WNW	2	W	1	W	1
9	—	0	—	0	WNW	0	W	0	W	0	WSW	0	WNW	0	WNW	0	WNW	0	W	0	WNW	0
10	E	4	ENE	3	NE	2	E	2	E	3	E	1	E	3	E	3	E	1	E	3	E	2
11	E	0	—	0	—	0	W	0	—	0	WNW	0	NNE	0	W	0	NNE	0	NNE	0	NE	0
12	E	6	E	7	E	5	E	6	E	5	ESE	4	ENE	4	ENE	3	ENE	1	ENE	0	NNW	0
13	W	1	WSW	1	WNW	3	WNW	4	W	4	W	4	NW	4	WNW	4	W	1	W	1	W	—
14	NNW	1	ENE	2	E	2	NE	2	E	3	ENE	3	E	2	ESE	0	E	1	NE	1	—	0
15	WSW	4	W	3	WSW	5	W	3	W	3	W	3	W	3	W	1-3	W	1-3	WSW	4	W	4
16	NE	0	N	1	ENE	0	E	0	ENE	0	ENE	1	WSW	3	SW	2	SW	2	SW	2	SW	4
17	W	4	WSW	5	W	3	WNW	3	W	1	WNW	0	W	0	W	1	WNW	3	W	2	WNW	2
18	NE	0	NE	1	—	0	E	3	E	2	ESE	3	ESE	2	ESE	1	W	0	SW	2	SW	3
19	WSW	5	WSW	4-5	WSW	2	WSW	3	SW	3	WSW	3-4	W	4	W	3	WSW	3	WSW	3	WSW	3
20	WSW	1	WSW	2	WNW	1	—	0	E	1	—	0	—	0	—	0	—	0	N	1	E	1
21	E	3	SW	3	SSE	0	WNW	2	NNW	2	NE	2	ENE	0	ENE	3	ESE	1	WSW	3	W	3
22	ENE	0	—	0	ENE	2	ENE	4	ENE	0	ENE	3	ENE	3	ENE	3	E	2	E	2	E	2
23	—	0	NE	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	NE	0	NW	0	NNE	0	NE	0
24	W	3	—	0	WNW	0	WNW	0	WSW	0	WNW	0	W	2	W	1	W	1	W	0	W	0
25	W	0	W	0	—	0	ENE	0	—	0	—	0	—	0	—	0	W	0	—	0	—	0
26	—	0	NW	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	NE	0	W	0	WNW	2	NNE	0
27	E	4	E	2	ESE	3	ESE	1	E	3	E	1	ESE	1	ESE	3	W	1	W	1	ESE	2
28	NE	1	N	1	NE	1-3	NNW	1	WNW	1	WNW	0	WNW	0	WNW	1	W	0	NW	0	W	0
Moy.	1.7	1.7	1.5	1.9	1.9	1.8	2.0	1.8	1.3	1.4	1.5	1.4										

Mars 1883.

$\varphi = +78^{\circ} 28' 27''$.

1	—	0	N	0	NE	1	E	0	E	3	E	3	E	4	E	5	E	5	ESE	4	E	5	ENE	3-4
2	NNE	0	—	0	NNW	0	—	0	—	0	SW	0	SW	0	SW	0	NE	0	—	0	WSW	0	N	1
3	WNW	2	WNW	2	W	1	N	2	N	3	N	3	N	2	NW	0	NW	0	—	0	NW	2	NW	0
4	WNW	1	W	1	—	0	—	0	—	0	E	1	SSW	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0
5	N	0	—	0	—	0	NW	1	—	0	—	0	—	0	N	0	NW	0	NW	0	WNW	0	WNW	0
6	NW	1	—	0	N	0	W	1	NW	0	WNW	0	SW	0	NW	0	WNW	1	—	0	—	0	NE	1
7	NW	0	—	0	W	1	W	0	W	0	WNW	1	WNW	1	W	0	—	0	N	0	W	0	—	0
8	W	0	W	0	NW	0	NE	1	SW	0	NW	0	NE	0	SW	0	—	0	—	0	—	0	—	0
9	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0
10	W	1	W	0	ENE	0	NE	2	NE	1	NE	1	—	0	W	0	SW	0	—	0	N	0	NW	1
11	N	1	NW	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	W	0	NW	1	W	0	—	0	—	0
12	—	0	—	0	WNW	0	W	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	NW	0	NW	0
13	—	0	—	0	SW	0	WSW	0	SW	0	SW	0	W	1	W	0	WSW	0	—	0	—	0	WSW	0
14	—	0	—	0	—	0	—	0	N	0	—	0	—	0	—	0	—	0	NE	1	—	0	—	0
15	—	0	—	0	WNW	0	—	0	—	0	WSW	0	WSW	0	W	0	—	0	—	0	W	0	—	0
16	NW	1	NW	2	—	0	—	0	—	0	—	0	SW	0	W	0	—	0	—	0	W	0	—	0
17	WNW	0	WNW	0	—	0	NNE	1	—	0	—	0	NNE	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0
18	NE	3	NE	1	—	0	—	0	E	1	—	0	W	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0
19	—	0	—	0	ESE	0	ESE	2	ESE	2	E	2	ESE	2	ESE	3	E	1-3	ESE	1	NE	3	ESE	2
20	W	0	W	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0
21	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0
22	WNW	2	WNW	2	NW	2	NW	2	W	2	WNW	2	W	2	W	0	W	0	SW	1	SW	0	SW	1
23	W	0	SSE	3	SSE	1	ESE	2	ESE	3	ESE	1	ENE	4	ENE	5	ESE	4	E	4	E	3	ESE	1
24	N	1	N	1	N	1	N	0	ENE	0	N	1	NNE	2	NNE	2	N	2	SW	1	SW	0	SW	0
25	—	0	—	0	NE	0	NNE	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0
26	N	1	—	0	WSW	1	SW	1	SW	1	W	1	SW	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0
27	NE	6	ENE	5	NE	5	NE	6	NE	6	NE	6	NE	5	NE	6	NE	4	NE	5	NE	4	NNE	4
28	—	0	WNW	1	WNW	1	W	1	SW	0	NW	1	E	2	ENE	3	ENE	1	NE	1	NE	2	NE	1
29	NE	4	ENE	1	NNE	1	—	0	NE	2	SW	1	NNW	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0
30	—	0	N	1	—	0	NW	1	E	1	NE	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0
31	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0
Moy.	0.8	0.6	0.5	0.8	0.8	0.7	0.8	0.9	0.8	0.8	0.7	0.6												

Direction et force du vent (Beaufort).

noyen local = + 30^m.

Février 1883.

13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24 = minuit		Moyenne diurne de la force.		
NNE	1	NNE	2	N	0	N	0	N	0	NW	1	NW	0	NW	1	—	0	N	0	NNE	0	NW	0	1.4		
—	0	—	0	NNW	0	NNW	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	NW	0	—	0	W	1	0.1		
WSW	3	W	4	W	3	WNW	5	W	4	W	4	W	3	W	3	WNW	3	NW	4	NW	4	NW	3	3.2		
W	1	W	1	WNW	1	NW	1	NW	1	WNW	1	WNW	1	W	1	W	1	WNW	1	WNW	2	WNW	2	1.4		
WNW	2	WNW	3	WNW	2	W	2	W	2	—	0	—	0	—	0	W	0	W	0	SW	0	SW	0	1.4		
ENE	2	WSW	1	SW	6	WSW	6	SW	4	SW	4	SW	7	SW	8	SW	7	SW	6	W	3	W	2	3.5		
W	4	WSW	4	WNW	3	WNW	1	WNW	2	WNW	3	NW	2	WNW	1	W	1	WSW	2	W	3	NW	3	3.2		
—	0	—	0	NNE	0	N	0	N	0	N	0	N	0	N	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0.8		
WNW	0	WNW	0	WSW	0	WSW	0	WSW	0	W	0	N	2	E	2	E	3-4	E	5	E	5	E	4	0.9		
E	2	E	3	ESE	3	E	3	ENE	4	E	2	ENE	2	ENE	1	E	2	E	0	—	0	E	1	2.2		
NE	0	NE	1	NE	1-2	NE	1	NE	1	—	0	ESE	3	E	2	E	3	ESE	3	E	5	ENE	4	1.0		
W	2	W	2	W	2	W	1	W	2	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	2.1
—	0	—	0	N	0	N	1	WNW	0	—	0	—	0	NW	0	NNW	0	NNW	1	NNW	0	NNW	0	1.2		
—	0	—	0	N	0	NW	0	NW	0	NW	0	NW	0	NW	0	WSW	4	WSW	5	WSW	3	W	3	1.3		
WSW	3	WSW	4	WSW	2	WNW	2	WNW	2	W	2	W	0	SW	0	SE	1	ENE	3	ENE	3	ENE	0	2.5		
SW	4	SW	4	WSW	2	WNW	3	WSW	4	W	3	W	2	W	2	WSW	2	WSW	0	WSW	0	WSW	3	2.0		
WNW	2	WNW	3	WNW	3	W	0	—	0	NW	0	—	0	—	0	SW	1	SW	0	NE	2	NE	0	1.5		
SW	6	SW	7	WSW	6	WSW	6	WSW	3	WSW	5	WSW	6	WSW	5	WSW	4	WSW	5	WSW	5	SW	5	3.5		
WSW	2	WSW	3	WSW	2	W	3	SW	3	WNW	2	W	2	W	3	WSW	3	WSW	3	WSW	4	WSW	3	3.0		
ENE	1-2	E	2	E	0	ESE	2	E	1	E	1	E	1	E	1	ENE	1	E	3	E	3	E	4	1.2		
WNW	3	NW	2	NW	0	NE	0	NE	1	NNW	0	N	0	E	1	ENE	3	E	1	E	1	—	0	1.5		
WNW	0	E	0	E	1	E	0	N	0	NW	1	NW	1	E	0	—	0	—	0	—	0	—	0	1.0		
W	2	W	1	WNW	3	NW	1-2	W	2	NNW	1	W	2	NW	3	W	2	W	1	W	1	W	2	0.9		
W	0	W	0	NE	0	—	0	NNW	1	W	0	W	0	—	0	WNW	0	W	0	W	1	W	1	0.4		
—	0	—	0	—	0	SW	0	NNE	0	—	0	N	1	NW	0	NW	0	NW	0	SW	0	—	0	0.0		
—	0	—	0	—	0	W	0	—	0	—	0	N	0	N	0	ENE	2	—	0	N	0	ENE	3	0.3		
E	2	NE	2	ENE	1	ENE	1	E	2	WSW	1	N	1	N	0	N	0	NE	1	N	1	NNE	0	1.5		
—	0	WNW	0	W	0	S	0	N	0	—	0	—	0	N	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0.3		
1.5		1.7		1.5		1.4		1.4		1.1		1.3		1.2		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		

λ = + 15° 42'.3 = + 1^h 2^m 49^s.

Mars 1883.

E	4	ENE	4	ENE	5	ESE	2	ENE	0	E	3	E	3	ESE	2	ESE	1	ESE	0	ESE	0	—	0	2.4
ENE	0	WNW	0	WSW	1	W	1	W	1	W	1-2	WNW	2	NW	0	WNW	1	W	2	NW	2	NW	2	0.6
N	0	W	1	—	0	—	0	WNW	1	W	0	W	1	W	1	WNW	1	WNW	2	W	1	WNW	0	1.3
WNW	0	SW	1	E	2	E	2	E	1	E	0	NE	1	—	0	W	0	W	1	—	0	—	0	0.5
SSW	1	WNW	1	N	0	N	3	NW	3	NW	4	WNW	1	ENE	1	WNW	3	NW	4	NW	1	N	2	1.0
W	2	SW	1	SW	0	SW	0	WSW	2	WSW	1	NW	1	—	0	NNE	3	WNW	2	WNW	1	NW	0	0.7
NW	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	W	0	W	0	W	0	W	0	0.2
W	0	—	0	—	0	E	0	—	0	—	0	—	0	—	0	WSW	0	NE	1	NE	0	—	0	0.1
N	1	NE	0	NNE	2	NW	3	NNE	1	WNW	1	NW	0-3	NW	1-2	NW	3	SW	1	W	1	W	1	0.8
—	0	NW	2	—	0	—	0	WSW	2	W	1	WSW	1	ENE	3	N	1	N	1	N	0	N	0	0.7
NW	0	NW	0	W	1	WNW	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	NNW	1	NW	1	0.2
WSW	0	SW	0	N	0	N	0	N	0	N	0	W	0	W	0	—	0	—	0	WNW	1	—	0	0.0
—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	SSW	0	—	0	0.1
N	0	NE	1	SW	1	W	0	W	0	WSW	0	WNW	1	W	0	W	1	—	0	—	0	NNW	0	0.2
—	0	—	0	—	0	WSW	0	W	0	W	0	W	0	W	0	WSW	0	—	0	—	0	—	0	0.0
W	0	W	0	—	0	—	0	NNW	1	NW	1	—	0	—	0	WNW	0	WNW	0	WNW	0	WNW	0	0.2
—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	N	1	NE	3	NE	2	NE	2	0.4
ESE	0	ESE	0	SW	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	N	0	W	0	—	0	—	0	0.2
E	3	ESE	2	E	3	E	3	E	4	E	2	NE	2	NE	1	NE	1	NE	1-2	E	0	NW	1	1.8
—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0.0
—	0	—	0	WNW	1	WSW	0	W	0	W	0	W	0	W	0	W	2	WNW	3	W	1	W	1	0.3
W	0	—	0	—	0	N	0	NNW	1	W	1	N	0	—	0	W	1	W	0	W	1	W	0	0.8
NE	6	ENE	4	NE	6	NE	5	ENE	3	E	3	E	2	ESE	1	E	0	ESE	1	E	1	E	1	2.7
SW	0	SW	0	—	0	—	0	WNW	1	WNW	0	—	0	—	0	W	1	—	0	—	0	—	0	0.5
NNW	1	N	0	SW	0	SW	0	NE	0	NW	0	N	0	—	0	—	0	N	1	—	0	—	0	0.1
W	1	W	1	W	1	NNW	1	WNW	2	WNW	2	WSW	2	WSW	2	—	0	NE	2	NE	4	NE	5	1.2
NE	4	NNE	4	ENE	5	ENE	3	ENE	3	ENE	4	NNW	0	WNW	1	ENE	3	ENE	2	—	0	W	2	3.8
NE	2	E	2	SW	1	—	0	—	0	SW	1	SW	0	SW	2	N	2	SE	2	E	4	SE	2	1.3
—	1	—	0	W	1	W	1	—	0	—	0	—	0	NE	1	—	0	N	1	—	0	—	0	0.8
—	2	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	NW	1	W	1	0.4
E	3	E	2	E	2	E	3	E	1	E	2	E	2	E	2	ENE	4	E	4	E	4	E	3	1.6
1.0		0.9		1.0		0.9		0.9		0.9		0.7		0.6		0.9		1.1		0.8		0.8		0.8

Direction et force du vent (Beaufort).

Cap Thorsden.

Avril 1883.

Altitude = 90m.

Réduction au temps

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = midi														
1	ESE	2	E	3	E	2	E	3	ESE	3	E	3	ESE	3	E	1	ESE	1	ESE	1	5					
2	ESE	3	ESE	2	ESE	3	ESE	3	E	2	ESE	2	ESE	0	E	2	ESE	0	ESE	0	0					
3	—	0	—	0	—	0	—	0	SW	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0					
4	ESE	4	ESE	4	E	2	ESE	2	NNE	1	ENE	1	E	3	E	3	E	0	W	2	W	3				
5	ESE	0	E	1	E	3	—	0	—	0	S	1	S	2	SSE	2	E	1	N	0	SW	1	NE	1		
6	W	4	W	3	W	3	W	3	WSW	2	—	0	W	0	—	0	E	1	ESE	2	E	3	NE	3		
7	W	3	WNW	4	WNW	3	WNW	4	WNW	2	W	3	W	1	WNW	1	WNW	1	WNW	1	WNW	1	WNW	1	WNW	1
8	ESE	3	E	3	ESE	0	ENE	3	ENE	2	ENE	0-2	ENE	0	ENE	2	ESE	2	E	2	E	3	E	—	3	
9	ESE	2	E	3	SE	3	E	1	E	0	E	0	E	2	E	1	E	3	WSW	2	—	0	—	0	0	
10	W	3	W	4	WNW	4	W	4	WNW	4	WNW	3	WNW	2	W	2	W	1	W	1	E	0	—	0	0	
11	NNW	0	NNW	0	NW	3	NW	2	WNW	3	WNW	3	NW	2	NNE	0	NW	1	—	0	—	0	—	0	0	
12	W	3	W	2	W	2	W	2	W	2	WNW	2	WNW	2	W	1	WNW	2	WNW	1	WNW	0	WNW	0	WNW	0
13	—	0	—	0	W	1	W	1	—	0	—	0	W	1	—	0	—	0	—	0	W	0	W	0	W	0
14	E	3	E	3	ESE	3	E	3	ESE	3	E	3	ESE	4	ESE	4	ESE	4	ENE	5	E	5	E	ENE	4	
15	ESE	0	WNW	0	—	0	—	0	NNW	1	—	0	—	0	—	0	—	0	NE	0	W	1	—	0	0	
16	W	0	WNW	0	W	0	W	0	—	0	—	0	—	0	W	0	—	0	—	0	NE	1	ENE	2	2	
17	NNE	4	NE	4	NE	5	NNE	2	NE	3	NNE	4	NNE	3	NNE	3	NNE	4	NNE	3	NNE	2	NNE	3	3	
18	ESE	1	ESE	1	—	0	ENE	1	ENE	2	NE	1	ENE	2	ENE	2	ENE	1	—	0	—	0	—	0	0	
19	—	0	—	0	—	0	WNW	1	NE	0	WNW	3	WNW	1	WNW	0	W	0	WSW	0	WSW	0	W	—	3	
20	WSW	2	WNW	2	W	2	W	2	WNW	3	WNW	2	WNW	3	WSW	2	WNW	2	WNW	1	SSW	0-1	—	0	0	
21	—	0	—	0	SSW	0	SSW	0	SSW	1	—	0	SSW	0	SSW	0	WNW	2	—	0	WSW	4	WSW	4	4	
22	WSW	6	WSW	7	WSW	7	WSW	6	WSW	4	WSW	4	WSW	5	WSW	5	W	4	W	2	WSW	3	SW	3	3	
23	WNW	2	—	0	—	0	W	0	W	0	—	0	W	0	SW	0	—	0	—	0	W	0	—	0	0	
24	W	0	WNW	1	W	1	W	0	W	1	W	0	WNW	2	W	3	W	0	—	0	W	1	WSW	0	0	
25	WNW	2	—	0	N	0	W	0	—	0	W	0	—	0	—	0	W	0	W	0	W	1	W	1	1	
26	WNW	2	W	1	WNW	1	—	0	—	0	—	0	NE	1	—	0	—	0	—	0	W	0	—	0	0	
27	—	0	—	0	SW	0	SW	0	SW	0	WNW	0	SW	0	SW	1	—	0	—	0	—	0	—	0	0	
28	WNW	1	WNW	1	WNW	1	WNW	0	—	0	—	0	W	0	—	0	W	1	—	0	WSW	0	—	0	0	
29	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0	
30	SW	0	W	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	NNW	1	NNE	1	—	0	N	0	—	0	0	
Moy.		1.7		1.6		1.6		1.4		1.3		1.2		1.3		1.3		1.2		0.8		1.1		1.2		

Mai 1883.

φ = +78° 28' 27".

1	W	1	—	0	—	0	W	0	—	0	—	0	—	0	—	0	W	0	—	0	—	0	—	0	0
2	—	0	—	0	SW	1	—	0	NE	2	—	0	SW	2	SE	0	WNW	1	WNW	1	WSW	0	WSW	0	0
3	—	0	—	0	—	0	E	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	W	0	SW	0	W	0	0
4	ENE	0	ENE	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	NE	1	—	0	ENE	1	ENE	1	—	0	0
5	—	0	—	0	NW	1	—	0	—	0	—	0	—	0	SW	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0
6	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	E	0	E	1	E	1	E	1	1
7	ENE	2	ENE	0	ENE	3	—	0	NE	2	—	0	—	0	ENE	1	ENE	3	—	0	E	1	ENE	1	2
8	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	NNE	0	NE	0	NE	0	NE	0	0
9	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	E	2	ENE	2	ENE	1	1
10	—	0	—	0	W	1	W	0	W	0	W	0	W	0	W	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0
11	—	0	—	0	W	0	—	0	N	0	—	0	N	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0
12	ENE	2	ENE	2	NE	2	NE	2	NE	2	NE	2	NE	2	NE	2	NE	2	NE	3	ENE	3	ENE	3	3
13	ENE	2	ENE	3	NE	1	—	0	—	0	NE	1	—	0	NE	0	E	1	—	0	—	0	E	1	1
14	NNE	0	NE	0	—	0	—	0	WSW	0	—	0	—	0	NNE	1	WSW	0	SW	0	SW	0	ESE	1	1
15	—	0	—	0	ENE	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	E	0	—	0	—	0	—	0	0
16	—	0	W	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	E	0	E	0	E	0	0
17	—	0	—	0	W	0	W	0	W	0	NW	0	NE	2	NE	1	E	2	E	2	ENE	2	E	0	0
18	NE	1	N	1	N	1	N	0	—	0	—	0	—	0	N	0	NE	0	—	0	NE	0	—	0	0
19	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	ENE	3	E	1	E	2	ENE	2	ENE	2	ESE	2	ENE	2	2
20	—	0	—	0	ESE	0	ESE	0	ESE	0	ESE	0	ESE	0	ESE	0	—	0	—	0	—	0	W	0	0
21	—	0	—	0	W	0	—	0	—	0	—	0	NNE	1	—	0	NE	1	ESE	0	ESE	0	ESE	0	2
22	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0
23	E	1	E	2	E	3	E	3	ESE	3	ESE	4	E	3	E	4	E	3	E	3	E	3	E	3	4
24	E	3	E	3	E	4	E	2	E	4	E	4	E	4	E	4	E	4	ENE	3	ENE	4	ESE	4	4
25	ESE	2	ESE	3	ESE	1	E	2	ESE	3	ENE	4	ESE	1	ENE	3	ENE	3	NE	3	NE	3	E	3	4
26	E	0	E	0	SW	3	WSW	3	WSW	4	W	3	W	3	WNW	3	WSW	5	W	5	W	2	W	5	5
27	—	0	—	0	SE	1	—	0	ESE	2	ESE	3	ESE	3	ENE	0	ESE	3	E	3	E	3	ESE	4	4
28	E	5	ESE	4	SE	5	SE	5	E	3	ESE	4	ESE	3	E	3	NE	2	E	2	E	3	E	3	4
29	WSW	5	SW	5	SW	6	SW	6	SW	5	WSW	4	SW	4	W	4	SW	3	SW	3	WSW	3	WSW	3	7
30	E	2	ENE	5	ENE	5	ENE	5	ENE	5	E	5	E	7	E	6	E	6	E	6	ESE	6	ENE	7	7
31	—	0	—	0	WSW	1	WSW	1	—	0	WSW	1	W	2	WNW	3	W	2	WNW	1	W	2	W	2	3
Moy.		0.8		1.0		1.3		1.0		1.1		1.2		1.1		1.2		1.4		1.4		1.3		1.7	

Direction et force du vent (Beaufort).

noyen local = + 30^m.

Avril 1883.

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 = minuit	Moyenne diurne de la force.
ESE	5	ESE	5	E	4	E	4	E	3	E	3	E	3.5
E	2	ESE	1	ENE	2	E	1	E	0	W	0	W	1.3
—	0	NW	0	NNE	0	ESE	0	ESE	0	SW	0	ESE	0.7
W	3	W	4	WNW	3	WNW	3	NW	3	WNW	3	ESE	2.5
—	4	ESE	3	ESE	2	E	2	ESE	3	ENE	3	ENE	1.8
—	1	ESE	3	E	2	E	3	E	4	ESE	1	WSW	2.5
NNE	1	NNE	1	NNE	1	NE	0	NE	0	ENE	0	ENE	1.7
—	2	E	0	ESE	0	ENE	3	NNE	3	E	2	E	2.2
—	0	—	0	ESE	0	ESE	0	ESE	1	W	2	WSW	1.3
SW	0	SW	0	ESE	1	ESE	0	E	1	E	1	NE	1.4
—	3	WNW	2	WNW	2	WSW	2	SW	1	SW	1	WSW	1.4
WNW	0	WNW	0	—	0	W	1	WNW	0	NNE	0	—	0.8
W	0	—	0	—	0	W	0	—	0	W	0	NNE	0.3
NE	4	ESE	5	ENE	3	ENE	3	E	2	ENE	3	ESE	3.3
—	0	—	0	—	0	NW	0	W	2	WNW	2	—	0.3
NE	2	ENE	1	ENE	2	ENE	3	NE	3	ENE	2	ENE	1.4
NNE	3	NNE	2	NE	2	ENE	2	ENE	1	ESE	0	ESE	2.6
—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	N	0.5
W	3	W	3	W	2	W	2	NW	2	NW	2	WNW	1.3
SW	2	—	0	—	0	SW	0	—	0	SW	0	—	1.0
W	4	WNW	4	WSW	4	WNW	2	W	5	WSW	6	WSW	2.8
WSW	3	WSW	3	WSW	3	WSW	3	WSW	4	WSW	4	WSW	3.7
—	0	NE	0	SW	0	E	1	—	0	W	1	—	0.5
W	1	W	1	W	1	—	0	W	2	WNW	2	—	0.7
W	1	W	1	—	0	W	0	WNW	0	WNW	0	WNW	0.5
W	0	SW	0	W	0	W	0	—	0	N	1	N	0.3
—	0	NE	1	—	0	—	0	—	0	NE	1	—	0.2
—	0	—	0	—	0	N	0	—	0	NW	0	—	0.2
—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	NW	0	W	0.2
NE	0	N	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0.1
	1.5	1.4	1.1	1.2	1.3	1.4	1.1	1.6	1.3	1.4	1.7	1.6	1.4

λ = + 15° 42'.3 = + 1^h 2^m 49^s.

Mai 1883.

—	0	—	0	—	0	W	0	—	0	—	0	—	0	W	0	—	0	—	0	0.0
WSW	0	WSW	1	—	0	—	0	—	0	—	0	NE	0	NE	1	—	0	W	1	0.4
—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	N	0	NW	1	NNE	2	NE	2	0.4
—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0.2
NE	1	ENE	1	—	0	—	0	ENE	1	ENE	0	E	0-1	—	0	—	0	—	0	0.2
NE	1	ENE	2	—	0	W	0	—	0	NW	1	W	1	WNW	1	WSW	0	WNW	2	0.6
NNE	1	W	0	—	0	—	0	—	0	WNW	1	WNW	1	WNW	1	—	0	—	0	0.8
NE	0	NE	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	N	1	NW	1	—	0	0.1
—	1	E	1	E	0	—	0	NNE	1	NNE	1	N	0	N	1	—	0	—	0	0.5
—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	W	0	0.6
—	0	—	0	SW	0	—	0	WSW	0	WSW	0	WSW	0	—	0	—	0	—	0	0.6
ENE	4	ENE	2	E	2	E	1	ENE	0	ENE	0	ENE	0	ENE	2	ENE	1	ENE	2	1.9
ESE	2	ESE	2	E	2	E	2	ESE	2	E	2	E	2	ENE	2	ENE	2	NE	1	1.3
ESE	0	ESE	0	ESE	1	ENE	1	—	0	ENE	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0.2
NE	3	E	1	NE	2	NNE	1	NNE	0	ENE	2	—	0	NNE	2	NNE	2	—	0	0.5
—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0.1
—	2	ENE	2	ENE	2	NE	2	ENE	2	NE	1	—	0	ENE	2	NE	1	—	0	1.1
—	0	—	0	SW	0	SW	0	SW	0	SW	0	SW	0	—	0	—	0	—	0	0.1
—	0	ENE	2	E	1	ENE	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0.8
—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0.6
—	1	E	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	W	1	0.3
—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	ENE	1	ENE	2	NNE	2	NE	1	ESE	3	0.5
—	3	E	3	E	3	NE	3	ENE	1	ENE	3	E	1	E	1	ESE	2	NE	3	2.6
—	5	ESE	4	ESE	4	ESE	5	E	3	ESE	3	ESE	4	ESE	4	ESE	4	E	3	3.7
—	3	E	3	ESE	3	ESE	1	ESE	2	E	2	E	1	ENE	1	ENE	2	ESE	0	2.1
W	4	W	3	WSW	4	WNW	2	WNW	2	WNW	1	W	0	WSW	1	WSW	1	WNW	0	2.3
ESE	4	ENE	5	E	5	E	5	E	3	E	4	ENE	4	E	4	ENE	3	E	4	2.8
E	3	E	3	E	3	ESE	0	ESE	1	NE	1	—	0	ESE	1	—	0	WNW	2	2.5
W	3	WSW	3	W	1	WNW	1	W	0	—	0	—	0	NNE	1	ENE	1	E	1	2.7
ENE	6	ENE	6	ENR	6	ENE	6	ENE	4	ENE	4	ESE	4	ESE	4	E	2	NE	3	5.0
W	3	W	3	WSW	3	W	3	WNW	3	W	2	WNW	3	W	3	WNW	3	W	3	2.1
	1.7	1.5	1.4	1.1	0.9	0.9	0.8	1.0	0.9	1.0	1.1	1.0	1.2							

Direction et force du vent (Beaufort).

Cap Thorsden.

Jun 1883.

Altitude = 90^m.

Réduction au temps

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	= 12 midi												
1	WNW	3	W	3	WNW	3-4	W	2	WNW	2	WNW	2	WNW	3	W	3	W	3	W	2	W	3	3	
2	WSW	2	WNW	2	WNW	3	W	3	W	3	W	3	W	4	SW	4	WNW	4	W	4	WNW	4	W	3
3	W	0	WNW	0	WNW	2	WNW	1	W	1	W	1	W	2	WNW	2	W	2	WSW	1	W	3	W	3
4	WSW	1	W	3	—	0	—	0	WNW	0	WNW	1	W	1	—	0	SW	1	SSE	0	SSW	0	SW	0
5	SW	1	—	0	SW	0	W	0	W	0	SW	1	SW	2	WSW	1	—	0	WSW	1	—	0	W	1
6	W	2	WSW	2	WSW	4	WSW	3	WSW	4	WSW	1	W	1	W	2	—	0	WNW	1	—	0	WNW	2
7	W	3	W	4	W	3	WNW	3	WNW	4	WSW	5	W	4	W	3	SW	3	SW	5	SW	5	WSW	5
8	WSW	4	WSW	4	W	3	W	3	W	3	W	3	SW	3	SW	2	SW	3	WSW	3	WSW	2	W	1
9	WNW	0	WNW	0	WSW	3	WSW	3	WSW	4	WSW	4	W	4	WSW	4	W	4	W	3	W	2	W	3
10	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	SSW	0	—	0	—	0
11	—	0	—	0	SW	0	SW	0	SW	0	SW	0	SW	0	SW	0	—	0	NE	1	—	0	—	0
12	E	1	—	0	E	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0
13	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0
14	ESE	0	ESE	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	SW	1	—	0	S	1
15	—	0	—	0	—	0	ESE	0	—	0	—	0	SW	2	—	0	NE	2	ESE	2	E	2	E	2
16	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	ESE	1	E	0-1	ESE	1	ESE	1	ESE	1	ESE	1	ESE	2
17	—	0	E	1	ESE	0	—	0	—	0	—	0	—	0	ESE	2	ESE	1	SE	1	ESE	1	SE	1
18	NNE	1	ENE	1	ESE	2	E	2	E	0	E	1	ESE	0	ESE	0	SW	1	—	0	—	0	—	0
19	N	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0
20	—	0	—	0	—	0	—	0	S	1	E	1	—	0	SSW	1	W	0	SW	0	—	0	—	0
21	W	2	W	1	W	0	—	0	—	0	—	0	—	0	SSW	1	WSW	1	SSW	2	SSW	2	SSW	1
22	—	0	—	0	WSW	2	WSW	2-3	WSW	2	WSW	1	WNW	2	SW	3	W	1	WSW	2	W	2	SW	3
23	—	0	WNW	3	W	2	W	0	WSW	3	WSW	2	WSW	3	WNW	1	SW	2	W	2	W	2	SW	1
24	—	0	WSW	1	W	1	WSW	1	WSW	0	SW	1	W	0	SW	2	—	0	—	0	—	0	—	0
25	SW	1	WSW	0	WSW	0	WSW	0	WSW	0	WSW	2	WSW	2	WSW	2	WSW	3	WSW	3	W	3	W	4
26	WSW	2	WSW	2	WSW	2	WSW	2	SW	2	WSW	3	SW	2	SW	3	SW	3	SW	3	SW	4	WSW	4
27	SW	0	SW	1	SW	0	—	0	—	0	—	0	—	0	SW	1	SW	1	SW	1	SW	2	SSW	2
28	—	0	—	0	NE	1	ESE	1	SE	1	S	1	SSE	1	SE	0	SSE	2	ESE	2	ESE	3	ESE	2
29	—	0	—	0	—	0	W	1	W	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0
30	—	0	—	0	SW	0	SW	0	SW	0	SW	0	SW	0	SW	0	—	0	—	0	—	0	—	0
Moy.		0.8		0.9		1.0		0.9		1.0		1.2		1.2		1.3		1.3		1.4		1.2		1.4

Juillet 1883.

φ = + 78° 28' 27".

1	WSW	1	—	0	—	0	—	0	SW	0	—	0	—	0	SW	0	—	0	—	0	—	0	—	0
2	W	2	WSW	1	SW	1	WNW	0	W	0	W	1	—	0	—	0	W	1	W	0	WNW	1	WNW	1
3	—	0	—	0	WSW	1	—	0	SSW	1	—	0	—	0	SW	1	WSW	1	WSW	1	WSW	1	WSW	1
4	SW	0	SW	1	SW	1	—	0	SW	0	—	0	—	0	SW	1	—	0	—	0	—	0	—	0
5	WNW	3	WNW	5	NNW	1-3	NW	3-4	WNW	4	NW	2-3	—	0	ESE	0	SW	0	SW	0	SW	0	SW	0
6	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0
7	SW	0	SW	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	SW	0-1	SSE	0	ESE	1
8	NE	1	—	0	ESE	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	WSW	1	—	0	SSE	0
9	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	SW	0	SSW	1	—	0
10	SW	0	SW	0	WNW	1	W	1	WNW	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	S	1
11	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	E	1	E	1	SE	0	ESE	1	ESE	0	ESE	0
12	—	0	—	0	—	0	—	0	ESE	2	ESE	2	ESE	2	ESE	2	ESE	2	ESE	2-3	ESE	2	ESE	2
13	—	0	E	2	ENE	3	ENE	2	NNW	1	NNW	1	ESE	2	NE	3	SE	3	—	0	SW	2	SSW	1
14	—	0	—	0	—	0	—	0	E	1	ESE	1	ESE	0	ESE	1	—	0	SE	1	ESE	2	SSW	1
15	—	0	W	1	—	0	—	0	—	0	W	1	WSW	0	SSW	1	SSW	3	SSW	1	SSW	1	SSW	3
16	—	0	—	0	—	0	SW	2	SW	2	SW	2	SW	2	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0
17	SE	1	SE	1	—	0	SE	1	SE	1	SE	0	SE	1	—	0	—	0	E	1	ESE	1	SE	1
18	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	SE	1	SSE	0	ESE	2	ESE	1	SSE	1
19	WSW	1	WSW	1	WSW	2	WSW	3	WSW	3	WSW	3	SW	3	SW	3	WSW	3-4	SW	3	SW	4	WSW	3
20	SW	5	SW	5	SW	4	SW	2	WSW	3	SW	3	SW	4	SSW	4	SW	3	SW	3	SW	3	SW	3
21	SW	4	SW	5	WSW	3	WSW	2	WSW	3	WSW	4	WSW	2	WSW	3	WSW	4	WSW	3	WSW	3	WSW	3
22	SW	3	SW	3	SW	3	SW	4	SW	4	SW	4	SW	4	SW	5	WSW	5	WSW	5	WSW	5	WSW	6
23	W	0	WNW	0	SSE	0	—	0	SE	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	SW	3
24	WSW	1	WSW	0	WSW	1	WSW	1	SW	1	SW	1	SW	2	SW	2	SW	2	SW	2	SW	3	WSW	3
25	WNW	4	NW	5	WNW	3	WNW	4	WNW	4	W	5	WSW	6	WSW	5	SW	5	WSW	5	SW	6	SW	5
26	—	0	—	0	SW	0	SE	1	SSE	1	SSE	1	SSE	1	SSE	0	SSE	0	SSE	0	SSE	0	SSE	0
27	—	0	—	0	N	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	SSE	1	SSE	1	SSW	3
28	W	2	W	2	WNW	2	—	0	—	0	—	0	ESE	0	—	0	—	0	—	0	—	0	SW	3
29	WSW	6	WSW	6	SW	7	SW	3-4	SSW	3-5	SW	4-6	SW	5	WSW	6	SW	5	SW	4	SW	2	SW	5
30	W	3	WSW	3	WSW	2	SW	2	W	1	SW	2-3	SW	3	SW	3	SW	3	SW	3	WSW	3	SW	3
31	—	0	—	0	—	0	—	0	ENE	1	—	0	—	0	—	0	SE	0	S	2	—	0	S	1
Moy.		1.2		1.3		1.2		1.1		1.2		1.3		1.2		1.4		1.4		1.3		1.5		1.3

Direction et force du vent (Beaufort).

noyen local = + 30^m.

Juin 1883.

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 = minuit	Moyenne diurne de la force	
WNW	3	W	1	WSW	2	WSW	3	WSW	3	WSW	3	WSW	3	2.7
W	2	WSW	4	WSW	4	WSW	5	WSW	4	WSW	4	WSW	3	3.0
WSW	2	WNW	2-3	WNW	2	WNW	1	W	1	WNW	0	W	2	1.2
SW	1	SW	0	SW	0	SW	0	SW	0	SW	0	SW	0	0.4
—	0	W	2	—	0	WSW	3	—	0	WSW	3	W	2	0.9
WNW	3	WNW	3	WSW	4	SW	4	SW	4	WSW	3-4	SW	4	2.4
WSW	5	W	3	W	2	WNW	3-4	W	2	—	0	WNW	5	4.0
W	1	—	0	—	0	W	1	—	0	W	1	W	1	1.6
W	3	W	3	W	3	W	1	—	0	—	0	—	0	1.8
—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0.0
—	0	—	0	—	0	N	1	NNE	1	ENE	2	NNE	1	0.4
—	0	—	0	—	0	ESE	0	ESE	0	ESE	0	ESE	0	0.0
—	0	—	0	—	0	ESE	1	ESE	0	—	0	ESE	0	0.0
SE	1	SSW	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0.2
NE	2	ENE	2	E	2	ENE	1	ENE	1	ENE	1	E	2	1.1
ESE	1	ESE	1	—	0	—	0	E	1	—	0	—	0	0.4
ESE	1	ESE	1	ESE	1	E	1	E	0	ESE	0	ESE	1	0.7
—	0	—	0	—	0	—	0	E	1	—	0	—	0	0.4
—	0	—	0	SSE	0	SSE	0	SSE	1	SSE	1	S	1	0.2
—	0	—	0	—	0	—	0	WSW	1	SW	2	W	2	0.8
SSW	1	SSW	1	SW	2	WSW	2	WSW	2	SW	2	WSW	2	1.0
SW	3	SW	4	SW	3	W	3	WNW	3	WNW	2	W	2	2.1
SSW	2	SW	2	WSW	2	SW	1	WSW	1	W	1	WSW	1	1.5
—	0	—	0	—	0	W	1	—	0	—	0	—	0	0.4
WNW	2	WNW	2	W	2	SW	1	SW	2	WSW	3	W	2	1.8
WSW	4	SW	4	WSW	4	SW	3	WSW	2	W	2	WSW	1	2.4
SSW	1	SSW	2	—	0	W	1	WNW	1	—	0	—	0	0.6
ESE	2	ESE	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0.7
WSW	0	SW	0-1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0.1
SSW	1	—	0	—	0	W	2	—	0	W	1	W	1	0.4
	1.4	1.3	1.1	1.2	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	0.8	0.8	0.7	1.1	

λ = + 15° 42'.3 = + 1^h 2^m 49^s.

Juillet 1883.

SW	0	—	0	—	0	SW	1	—	0	—	0	—	0	WSW	1	W	1	0.2
—	0	—	0	SW	0	SW	1	SW	0	WSW	0	SW	1	—	0	—	0	0.5
WSW	1	WSW	1	SW	1	WSW	0	SW	1	SW	1	SW	2	SW	1	SW	1	0.8
—	0	—	0	—	0	SW	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0.1
SW	1	SW	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0.9
NE	2	E	1-2	ESE	1	—	0	E	1	WSW	0	ESE	1	ENE	2	NE	1	0.6
S	1	SSW	1	—	0	SE	0	SSE	0	—	0	SE	1	—	0	—	0	0.3
WSW	1	—	0	WNW	1	SW	1-2	SW	0	SW	0	SW	1	SW	0	—	0	0.3
SSW	0	SSW	0	S	0	S	0	N	1	WSW	1	SW	0	W	3	W	0	0.2
S	0	—	0	—	0	ENE	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0.2
ESE	1	ESE	1	ESE	1	ESE	1	—	0	ESE	1	ESE	0	NE	1	NE	1	0.5
E	1-2	ESE	1	ESE	0	SE	1	NE	1	—	0	NE	1	—	0	—	0	0.8
SW	2	SSW	2	SSW	2	SSW	1	N	1	NNW	3	NW	1	—	0	W	1	1.5
SE	1	—	0	S	2	S	0	S	0	SSE	1	S	1	SW	0	—	0	0.5
SSW	3	SSW	3	SSW	3	SSW	2	SW	2	—	0	SW	0	—	0	—	0	1.0
—	0	W	1	SW	2	WSW	0-1	WSW	2	WSW	1	SW	1	WSW	1	SW	0	0.8
—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0.3
SSE	1	SSE	1	—	0	—	0	—	0	—	0	SW	1	WSW	1	WSW	2	0.6
WSW	4	SW	4	SW	4	SW	4	SW	4	SW	5	W	5	SW	5	SW	3	3.5
SW	3	SW	3	SW	2	SW	2	SW	3	WSW	3	WSW	2	SW	3	SW	4	3.2
WSW	3	WSW	3	WSW	3	SW	4	SW	3	SW	3	SW	3	SW	3	SW	3	3.1
WSW	6	WSW	6	SW	2-4	WSW	4	WSW	3	SW	3-5	WSW	3	SW	3-4	W	2	3.8
SW	2	WSW	3	WSW	3	W	3	W	2	WSW	1	WSW	2	W	1	WSW	1	1.0
SW	3	SW	3	SW	3	WSW	3	WSW	4	WSW	3	WSW	4	WSW	3	WSW	4	2.5
WSW	4	SW	3-4	WSW	4	WSW	4	SW	4	W	2	W	2	WNW	1	—	0	3.4
SSE	0	—	0	—	0	SSE	1	SSE	1	E	1	E	1	E	0	E	0	0.3
SW	3	SW	3	SSW	1-2	SW	1	SSW	1	SW	1	—	0	SW	1	W	3	1.1
SW	7	WSW	7	SW	5	SW	5	WSW	6	SW	5	WSW	6	WSW	6	WSW	7	3.6
SW	5	SW	5	WSW	5	SW	5	SW	5	W	3	W	2	WSW	2	W	1	4.1
SW	3	SW	2-3	SW	3	SW	3	WSW	1	—	0	WSW	1	WNW	1	—	0	1.9
S	2	SSW	2	W	1	W	0	W	0	SW	0	SW	0	—	0	—	0	0.4
	2.0	1.9	1.6	1.5	1.5	1.2	1.3	1.2	1.2	1.0	1.0	1.1	1.4					

Direction et force du vent (Beaufort).

Cap Thorsen.

Août 1883.

Altitude = 90^m.

Réduction au temps

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = midi														
1	WSW	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	WSW	1	—	0	—	0	WSW	1	SW	1	SSW	2		
2	—	0	—	0	W	0	W	0	SW	0	SW	0	SW	0	SW	0	SW	0	SW	0	SW	0	—	0		
3	—	0	—	0	SW	1	SW	1	—	0	SW	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0		
4	—	0	WSW	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	SW	0	SW	0	NE	1		
5	—	0	—	0	—	0	—	0	SW	0	—	0	SSE	1	—	0	SSE	1	SSE	1	SSE	2	ESE	2		
6	NNE	0	NE	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0		
7	—	0	—	0	W	0	SW	0	SW	0	SW	0	SW	1	SW	0	—	0	—	0	SW	1	—	0		
8	W	1	W	2	W	1	WSW	1	WSW	1	WSW	1	SW	1	SW	1	SW	1	SW	1	SW	2	SW	3	SW	2-3
9	W	0	W	0	—	0	—	0	—	0	—	0	ESE	1	—	0	SSW	1	SSW	1	—	0	—	0		
10	W	1	—	0	W	1	WSW	1	W	1	W	1	WSW	1	W	1	W	1	W	1	W	1	WSW	1		
11	W	1	W	2	W	1	W	1	WSW	1	WSW	1	WSW	1	WSW	1	SW	2	WSW	1	WSW	2	WSW	2		
12	—	0	WSW	1	WSW	1	WSW	1	SW	1	SW	1-2	SW	2	WSW	2	SW	2	SW	2	SW	2	SW	3		
13	WSW	4	WSW	4	WSW	2	WSW	2	SW	2	WSW	2	WSW	2	SW	1	SW	2	SW	1	SW	3	WSW	1-3		
14	WSW	3	SW	3	SW	3	SW	3	SW	2	SW	2	SW	2	SW	3	WSW	3	WSW	3	SW	3	WSW	3		
15	SW	2	WSW	2	WSW	2	WSW	2	WSW	3	SW	1	WSW	1	WSW	1	WSW	1	WSW	1	SW	1	SW	1		
16	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	ESE	1	ESE	1	—	0	—	0	ESE	1	ESE	0	ESE	0		
17	ESE	2	ESE	2	ESE	2	ESE	1	ESE	1	ESE	1	ESE	1	ESE	1	ESE	1	ESE	1	ESE	1	ESE	1		
18	E	3	ESE	3	ESE	4	ESE	4	ESE	4	ESE	4	E	4	ESE	4	ESE	3	ESE	4	ESE	5	ESE	5		
19	ESE	2	ESE	2	SE	1	E	2	ESE	1	E	1	ESE	1	ESE	0	ESE	1	ESE	1	ESE	1	ESE	3		
20	E	1	E	1	—	0	E	1	E	1	E	3	ESE	2	ESE	3	E	2	ENE	3	E	1-2	NE	3		
21	—	0	—	0	E	0	ESE	0	ESE	0	ESE	0	ESE	0	ESE	0	—	0	—	0	SW	2	WSW	2		
22	W	1	W	0	WSW	0	W	1	WSW	1	WSW	0	SSW	0	SE	1	SE	1	—	0	—	0	—	0		
23	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	W	1	ESE	1	WNW	1	W	1	W	1		
Moy.		0.9		1.0		0.8		0.9		0.8		0.8		1.0		0.9		1.0		1.1		1.3		1.5		

Direction et force du vent (Beaufort).

Août 1883.

noyen local = + 30^m.

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 = minuit	Moyenne diurne de la force													
SW	3	W	1-2	WNW	2	SW	2	WSW	0	—	0	W	0	NW	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0.6
—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	WSW	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0.0
—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	NNW	1	WNW	1	WNW	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0.2
W	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0.1
ESE	2	ESE	3	ESE	2	ESE	1	ESE	2	ESE	1	E	3	ESE	3	ESE	3	ESE	3	E	3	E	1	—	0	1.3
—	0	—	0	SSE	0	SSE	1	NNE	1	W	1	N	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0.2
W	1	SW	2	SW	1	SW	0	SW	1	SW	1	SW	1	WSW	2	W	2	—	0	—	0	W	2	W	2	0.7
W	2	SW	1-2	SW	2	SW	2	SW	2	WSW	1	WSW	1	WSW	1	W	1	W	1	W	1	W	1	W	0	1.4
SSW	1	SSW	1	WSW	1	W	3	W	3	W	2	W	3	W	2	WNW	3	WNW	2	WNW	2	WNW	2	WNW	2	1.2
WSW	1	SW	2	SW	2	SW	2	WSW	2	WSW	1	WSW	1	WSW	1-2	SW	2	WSW	2	WSW	2	W	2	—	0	1.3
WSW	1	WSW	3	WSW	2	WSW	2	WSW	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	1.0
WSW	2	SW	3	SW	3	WSW	3	WSW	2	WSW	2	WSW	3	WSW	2	WSW	2	WSW	3	WSW	3	WSW	2	—	0	2.0
WSW	2	WSW	1	WSW	1	WSW	1	WSW	1	WSW	1	WSW	1	WSW	1	SW	2	SW	3-4	WSW	3	SW	2	—	0	1.9
WSW	4	WSW	4	WSW	4	WSW	4	WSW	4	WSW	4	SW	3	WSW	3	WSW	2	WSW	2	WSW	1	WSW	1	—	0	2.9
SSW	1	SW	1	WSW	3	SW	3	SW	2	SW	1	—	0	—	0	W	1	W	1	E	0	N	0	—	0	1.3
—	0	—	0	SE	1	SE	1-2	SE	2	SE	2	SE	2	SE	2	ESE	3	ESE	3	ESE	2	ESE	2	—	0	1.0
ESE	1	—	0	—	0	ESE	0	ESE	0	ESE	2	ESE	2	ESE	2	ESE	2	ESE	2	ESE	3	ESE	3	—	0	1.3
SE	4	ESE	4	ESE	4	ESE	4	ESE	4	ESE	4	ESE	4	ESE	3	ESE	3	ESE	3	ESE	4	E	3	—	0	3.8
ESE	3	E	2	ESE	3	E	3-4	ESE	2	ESE	1	E	3	ESE	2	ESE	2	E	2	ESE	2	NE	1	—	0	1.8
E	3	ESE	2	ESE	2	ESE	2	E	2	E	1	E	1	ESE	1	ESE	1	E	1	E	1	E	0	—	0	1.6
SW	1	SW	1	WNW	1	SW	1	SW	1	SW	0	SW	1	WSW	1	W	1	WNW	1	W	1	W	1	—	0	0.6
—	0	—	0	SE	1	SE	0	SE	2	ESE	2	E	2	ESE	2	ESE	2	—	0	—	0	—	0	—	0	0.7
WNW	1	WSW	1	W	2	WNW	2	W	1	SW	0	—	0	—	0	—	0	SW	1	SW	1	SW	1	—	0	0.6
	1.4	1.4	1.6	1.7	1.5	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.0	1.2													

Direction et vitesse du vent (mètres par seconde).

Cap Thorsden.

Octobre 1882.

Altitude = 269^m.

Hauteur de l'anémomètre au-dessus du sol = 6.0^m.

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = midi
1	*WNW 3.3 *W	1.6 *WNW	3.3 *W	3.3 *E	1.7 *E	5.6 *ESE	1.7 *ESE	3.3 *W	1.6 *E	1.6 *SW	1.7 *W	1.7
2	*E 9.6 *E	3.3 *WNW	3.3 *W	3.3 *NNE	1.7 *NE	1.7 *NE	1.6 *NE	3.3 *NE	3.3 *NE	1.6 *NE	1.6 * —	1.6
3	*NE 5.6 *NE	1.6 *WSW	1.7 *E	5.1 *ENE	8.1 *ESE	3.3 *NNE	8.1 *E	3.3 *N	1.7 *NW	1.6 *NW	1.6 *NW	3.3
4	*NE 3.3 *NE	3.3 *SW	9.6 *W	9.6 *WNW	9.6 *WNW	9.6 *W	10.6 *W	10.6 *WNW	9.6 *WNW	9.6 *NE	3.3 *NNE	1.7
5	*WNW 2.5 *WNW	4.1 *WNW	4.7 *WNW	5.3 WSW	7.1 WSW	8.2 *W	8.5 W	9.0 *WNW	10.8 *W	8.1 W	3.9 NNW	2.7
6	*NW 11.8 *WNW	12.5 *WNW	11.6 NW	10.8 WNW	10.0 WNW	9.6 WNW	10.7 WNW	10.4 W	9.2 *W	10.0 *W	13.9 *W	16.9
7	*W 7.1 *NW	9.0 *NW	9.0 *NW	8.8 *NW	9.7 *NW	8.6 *WNW	8.2 *NW	7.1 *NW	6.0 *WNW	5.2 *WNW	4.8 *W	3.7
8	*NNE 3.4 *NE	3.8 *NNE	3.2 *NNE	2.4 NE	1.8 ENE	2.6 E	3.2 E	2.9 E	2.8 E	3.1 E	3.0 E	2.0
9	E 3.6 *ENE	4.4 E	4.5 E	4.0 E	2.7 SSW	1.7 *SW	4.5 *WSW	7.0 WNW	7.4 *WNW	6.9 *WNW	5.8 *WNW	5.3
10	ENE 5.4 E	8.2 E	9.0 E	9.4 E	14.0 E	13.5 ESE	11.1 ESE	12.2 SE	11.9 E	11.2 E	11.0 E	10.1
11	E 6.2 E	5.2 E	4.5 E	4.2 E	4.6 E	4.5 NE	3.5 NNE	2.5 E	1.8 NE	0.7 N	1.0 W	2.8
12	E 3.8 E	2.6 E	2.0 E	1.6 NW	1.5 NNE	1.3 NNE	1.6 NE	2.9 NE	2.6 NNE	1.0 NW	0.0 NW	2.3
13	E 0.4 E	0.6 WSW	1.1 WSW	1.0 E	0.9 NNW	1.0 E	0.9 NE	1.0 NE	1.5 NE	1.6 E	2.1 W	3.6
14	*SW 7.4 *SW	10.0 *W	12.4 *WSW	12.7 *W	10.6 *WNW	10.0 *WSW	10.7 *WSW	11.7 *WSW	12.9 *SW	14.8 SW	15.5 *SW	14.9
15	*WSW 17.0 *WSW	15.0 *WSW	15.0 *WSW	15.0 *WSW	15.0 *SW	15.0 *WSW	12.9 *WSW	12.9 *WSW	12.9 *SW	15.0 *SW	10.6 *WSW	10.6
16	*SW 14.0 *SW	19.8 *SW	15.0 *SW	16.2 *WSW	16.2 *WSW	17.6 *W	19.3 *WNW	16.2 *WSW	13.5 *SW	14.4 *WSW	9.5 *WSW	8.5
17	*WNW 0.6 *NW	0.8 *W	0.8 *W	0.8 *W	0.8 *W	1.8 *WNW	4.6 *NW	3.2 *NW	2.2 *ENE	3.2 *ESE	2.2 *ESE	5.6
18	*ESE 4.2 *NNW	2.5 *NNW	2.6 *W	3.4 *W	2.6 *W	3.8 *WSW	6.9 *WSW	7.9 *WSW	8.5 *WSW	8.8 *WSW	8.3 *WSW	10.0
19	*WNW 5.4 *W	5.8 *W	5.8 *W	8.2 *W	6.8 *NW	7.3 *WSW	6.1 *SW	5.0 *SW	0.8 *WNW	0.0 *N	2.6 *NE	3.3
20	*WNW 5.4 *NW	11.3 *NNW	9.4 *NNW	12.9 *SE	2.4 *SW	3.1 *W	3.3 *SW	3.6 *WNW	3.9 *WNW	3.5 *WNW	3.4 *W	1.9
21	NE 2.8 ENE	2.8 ENE	4.1 ENE	5.0 ENE	4.6 ENE	5.1 E	5.0 ESE	4.0 E	4.3 E	3.3 ENE	4.2 E	2.6
22	W 5.4 WNW	5.5 W	2.7 ENE	0.8 SSE	0.8 SE	0.8 E	2.4 NE	0.8 NE	0.8 NE	0.8 NE	0.0 NE	0.0
23	NNE 0.8 NE	0.0 E	0.0 E	2.5 NE	2.9 NE	2.9 E	0.8 E	0.8 E	0.8 SW	0.8 E	2.0 E	2.8
24	WNW 0.8 WNW	0.8 WNW	0.8 NNW	0.0 NNW	0.0 N	0.0 ENE	0.0 ENE	0.0 NE	0.0 NNE	0.0 NNE	0.0 NE	2.4
25	NW 0.0	0.0 NNW	0.8 NNW	0.0 N	0.8 NE	0.8	0.0 NE	0.0 NE	0.0 NE	0.0 WSW	0.0 W	0.8
26	E 3.5 SE	0.8 E	0.8 ESE	2.9 E	3.1 ESE	3.0 ESE	3.5 E	1.8 ENE	2.5 ESE	2.5 ESE	2.7 ESE	3.1
27	E 7.4 E	5.6 E	4.8 E	4.0 ESE	6.1 E	7.2 E	6.8 E	6.0 E	6.2 ESE	6.6 E	5.0 ESE	7.2
28	ESE 9.6 ESE	8.4 ESE	10.4 SE	10.8 ESE	11.2 ESE	8.5 E	7.4 E	8.3 ESE	6.0 ESE	7.1 E	3.5 E	3.3
29	ENE 2.9 E	0.8 ENE	0.0 ESE	2.4 E	3.6 E	2.4 ENE	1.6 NE	5.9 NE	6.1 ESE	4.0 ENE	4.7 ENE	0.8
30	W 9.6 WSW	9.8 W	11.7 WNW	11.7 WNW	12.4 WNW	15.2 NW	14.0 WNW	12.6 NW	11.8 WNW	12.4 WNW	10.8 WNW	10.8
31	WNW 7.1 NNW	9.4 N	8.4 NE	0.8 WSW	4.0 NNE	4.6 NNW	5.9 NNW	7.2 NNE	6.9 NNE	8.9 N	5.4 N	0.8
Moy.	5.46	5.43	5.58	5.87	5.75	5.91	5.94	5.88	5.53	5.39	4.74	4.75

Novembre 1882.

$\varphi = + 78^{\circ} 28' 27''$.

1	NE 1.9 NNE	0.8 NE	0.8 ENE	0.8 NE	0.8 ENE	2.1 ENE	1.5 ENE	0.8 ENE	0.0 ENE	2.7 ENE	2.3 NE	3.3
2	SW 10.8 SW	12.9 WSW	10.1 WSW	10.8 WSW	11.3 SW	12.6 WSW	10.6 SW	12.4 WSW	5.9 W	6.2 WSW	8.5 WSW	6.7
3	SW 6.0 SW	3.5 S	0.8 SW	1.9 ENE	2.3 S	5.4 SW	9.7 SW	11.6 SSW	9.4 SW	10.4 SW	7.4 SW	6.9
4	ENE 0.8 ENE	2.2 E	5.0 E	2.7 E	4.5 ENE	4.2 E	4.5 E	6.5 E	6.4 E	5.4 ENE	5.1 NE	5.0
5	E 5.0 E	4.6 E	1.7 E	0.0 ESE	0.0 ESE	2.5 ESE	2.8 E	0.8 ESE	0.8 E	0.8 ENE	2.5 ENE	2.6
6	E 7.1 E	10.1 E	13.1 E	11.6 E	12.4 E	14.0 E	15.9 E	17.0 E	12.4 E	11.1 E	15.0 ESE	15.7
7	ESE 16.2 ESE	12.4 ESE	12.4 ESE	12.4 ESE	12.4 SE	13.6 ESE	11.0 ESE	11.3 E	13.8 E	16.2 E	16.2 ENE	9.1
8	E 11.3 E	11.3 E	14.8 E	13.3 E	12.4 E	12.4 E	12.7 E	11.8 E	12.9 ENE	8.5 ESE	11.0 ESE	10.0
9	E 11.1 E	11.1 E	11.8 E	9.7 E	8.9 E	4.5 NE	5.0 ENE	7.8 ENE	6.5 ENE	5.7 ENE	8.5 ENE	8.5
10	E 0.8 E	0.0 WSW	0.0 W	2.7 ENE	1.7 ESE	1.9 NW	2.6 WNW	2.6 WNW	2.6 WNW	1.7 WNW	2.6 WNW	0.8
11	ENE 2.0 ENE	0.8 ENE	1.8 NE	2.8 ENE	0.8 NW	0.8 NNW	4.1 NNW	3.9 NNW	1.9 SW	0.8 N	5.5 N	5.5
12	NW 2.6 NW	3.8 WNW	5.4 W	0.8 NW	3.5 WNW	2.6 W	2.8 WNW	0.8 WNW	2.3 NNW	3.3 N	4.2 NW	4.6
13	WNW 0.8 NE	0.8 NW	0.8 SE	0.8 SE	2.1 SW	0.8 W	0.0 WSW	0.8 SSW	0.8 SSW	0.8 SSW	0.8 S	0.8
14	NNE 4.8 NE	4.9 E	12.4 E	11.6 ESE	10.9 E	10.4 ESE	3.7 SW	12.4 SW	15.2 SW	10.9 SW	15.2 SW	8.0
15	W 3.1 NW	3.4 SSE	0.8 WNW	0.8 SSW	0.8 NE	3.7 E	3.1 E	3.3 NNE	3.8 NNE	2.5 SW	4.7 SW	8.1
16	SSE 14.2 SSW	13.3 SW	14.0 SW	12.2 SW	12.2 SW	14.2 SW	12.2 SW	15.9 SW	14.7 WSW	10.2 SW	8.0 WSW	9.7
17	NW 7.9 NW	7.3 WNW	6.7 W	7.0 WNW	7.4 W	8.5 WSW	8.3 WSW	10.5 SW	8.2 WSW	12.2 SW	12.2 WSW	12.2
18	SW 10.9 SW	10.4 SW	12.4 WSW	10.9 WSW	10.5 WSW	12.4 WSW	10.4 SW	10.8 W	8.5 WSW	11.3 WSW	7.6 W	7.0
19	W 6.6 W	5.7 WSW	4.2 W	4.5 SSE	6.6 SSW	7.9 S	9.5 SSE	6.9 SSW	6.2 WSW	4.8 W	4.5 W	4.7
20	NE 2.8 ENE	2.7 ESE	3.0 ENE	3.8 E	4.6 NE	2.5 ENE	0.8 E	4.3 E	3.3 E	4.6 E	6.9 E	7.8
21	WSW 2.4 S	0.8 S	0.8 NE	0.0 NE	0.8 NNW	0.0 NNW	0.0 NE	3.4 NE	5.6 NE	6.1 ENE	0.8 E	6.9
22	ESE 9.2 ESE	11.7 ESE	11.9 ESE	10.2 ESE	12.9 E	11.1 ESE	13.1 E	12.2 ESE	9.9 ESE	14.2 E	12.5 ESE	10.8
23	ESE 12.4 ESE	8.0 ENE	4.9 ENE	3.4 ENE	3.7 E	3.7 ENE	3.7 NE	2.5 NE	3.1 NNW	2.4 N	1.6 N	1.5
24	NNW 5.6 NNW	3.4 NNW	2.7 NW	3.5 WNW	0.8 WNW	4.6 WNW	3.0 W	0.8 WNW	2.3 NNW	2.2 NNW	2.9 NNW	0.8
25	ENE 2.7 NE	3.0 NNE	0.8 NE	0.8 NNE	0.8 NNE	0.8 E	0.8 E	0.8 E	1.5 ENE	0.8 ENE	0.8 ENE	1.2
26	ENE 0.0 E	0.0 ENE	0.0 ENE	0.0 E	0.0 E	0.0 E	0.8 NNE	0.0 NNW	0.0 N	0.8 SE	0.8 ENE	0.8
27	E 0.8 E	0.0 NE	0.8 NNE	0.8 ENE	0.0 E	0.8 N	0.8 ENE	0.0 E	0.8 E	0.0 NE	3.3 N	0.8
28	WNW 0.0 WNW	0.0 WNW	0.0 NW	0.0 NNW	0.8 NNW	0.0 NNW	0.0 WNW	0.0 NNW	0.0 NNW	0.0 NNW	0.0 NNE	0.0
29	E 4.6 E	8.5 ENE	1.0 E	5.9 ENE	3.6 ENE	2.3 ENE	2.4 ENE	4.4 E	4.0 E	0.8 ESE	10.9 ESE	0.8
30	ENE 0.8 ENE	0.0 ENE	0.0 ENE	0.0 ENE	0.0 ENE	0.0 ENE	0.0 NE	0.0 E	0.0 ENE	0.0 ENE	0.0 ENE	0.8
Moy.	5.51	5.23	5.26	4.86	4.98	5.34	5.19	5.88	5.43	5.25	6.08	5.88

* Un astérisque précédant le nom du vent désigne que la direction en est observée à la station (pendant le mois d'octobre avant le fonctionnement régulier)

Direction et vitesse du vent (mètres par seconde).

Reduction au temps moyen local = + 31^m.

Octobre 1882.

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 = minuit	Moyenne diurne de la vitesse
W	1.7 *W	1.6 *W	3.3 *S	3.3 *ESE	8.1 *E	5.6 *ENE	8.1 *ESE	1.7 *E	1.7 *E	1.6 *NW	3.3 *NNW	1.6	3.00
NNW	0.8 *W	0.8 *WNW	0.8 *W	0.8 *W	0.8 *W	0.0 *W	0.0 *W	0.8 *W	0.8 *SW	0.8 *SW	1.6 *W	1.6	1.90
NW	3.3 *NW	3.3 *N	1.7 *NE	3.3 *E	1.6 *NNE	3.3 *N	3.3 *E	3.3 *W	1.7 *N	1.6 *NW	5.6 *N	8.1	3.67
NNE	1.6 *N	1.6 *NE	3.3 *NE	3.3 *NNW	1.7 *ENE	5.6 *E	1.6 *NW	3.9 *ENE	3.1 *N	2.3 *NW	4.1 *W	3.9	5.26
NW	2.6 *WNW	2.0 *WNW	2.5 *WNW	3.5 *W	3.1 *SW	4.0 *WSW	4.7 *W	5.8 *W	5.3 *W	5.3 *W	7.1 *WNW	8.8	5.40
W	13.0 *W	8.2 *W	9.0 *WNW	11.4 *WNW	12.5 *WNW	11.7 *W	11.1 *NW	10.2 *WNW	10.0 *W	9.2 *W	8.1 *WNW	8.2	10.83
WNW	2.8 *WNW	3.3 *W	2.3 *WNW	1.6 *WSW	1.6 *WSW	0.8 *WSW	0.0	0.0	0.0 *NW	1.6 *NE	3.4 *NE	3.1	4.44
E	1.9 *ENE	1.5 *NE	1.7 *E	3.0 *E	2.3 *ESE	2.6 *E	4.0 *E	4.2 *E	3.9 *E	3.9 *E	4.2 *E	4.0	2.97
WNW	4.6 *WNW	3.3 *WNW	2.3 *WNW	3.1 *W	2.0 *WNW	1.8 *NNW	3.8 *NNW	3.6 *NNE	3.1 *NE	4.6 *E	5.8 *NE	5.3	4.21
E	9.3 *E	8.9 *E	8.5 *E	8.6 *E	8.6 *E	8.2 *E	7.4 *E	7.5 *E	8.6 *E	8.7 *E	9.6 *E	8.8	9.57
WNW	4.5 *W	6.3 *W	7.0 *W	5.8 *WSW	4.2 *W	2.9 *W	1.8 *W	2.7 *NW	4.1 *WNW	3.0 *NW	1.0 *E	1.7	3.60
E	2.9 *E	1.9 *E	3.3 *E	3.7 *NE	2.3 *N	1.0 *WNW	1.0 *WSW	1.5 *E	1.7 *E	1.6 *E	1.4 *E	0.9	1.91
WSW	5.2 *WSW	6.8 *WSW	6.8 *W	5.9 *W	5.0 *W	4.6 *W	4.8 *W	4.2 *W	3.4 *W	4.5 *W	6.2 *SW	6.1	3.32
SW	14.8 *WSW	14.0 *SW	14.9 *SW	15.4 *SW	12.5 *SW	10.6 *WSW	10.2 *SW	12.0 *WSW	13.2 *WSW	12.6 *W	14.0 *W	16.5	12.68
SW	17.4 *W	14.0 *WNW	10.5 *WSW	10.0 *WSW	9.6 *W	10.6 *W	9.2 *W	9.4 *SW	17.3 *SW	13.6 *SW	17.3 *WSW	16.2	13.46
SW	8.3 *SW	9.7 *SW	6.9 *SW	6.3 *WSW	5.9 *WSW	5.9 *W	5.9 *NW	3.8 *NW	3.5 *WSW	4.1 *W	2.6 *WNW	0.8	10.14
E	4.7 *E	7.7 *NE	4.9 *SW	5.5 *NE	3.2 *E	5.0 *E	3.2 *E	4.3 *ENE	3.1 *ENE	3.0 *ESE	2.6 *ESE	3.5	3.37
WSW	10.6 *SW	10.6 *WSW	9.4 *W	10.0 *WSW	10.8 *W	7.4 *WNW	4.4 *W	6.0 *WNW	9.6 *NW	9.6 *WNW	6.0 *WNW	5.0	7.04
NE	0.8 *ENE	0.8 *WNW	4.7 *W	4.4 *WNW	8.2 *WNW	11.8 *SW	12.4 *W	13.6 *WNW	12.9 *WNW	14.3 *WNW	10.4 *WNW	8.2	6.63
W	0.8 *W	0.0 *W	0.0 *W	3.0 *WNW	1.9 *NW	3.1 *WNW	0.0 *NW	0.0 *WNW	2.8 *WNW	2.8 *NE	2.3 *ENE	3.1	3.50
ENE	3.1 *E	0.8 *E	0.8 *SE	0.8 *ESE	0.0 *E	0.8 *ENE	0.8 *E	0.8 *N	0.8 *NNW	0.0 *NW	0.8 *W	0.8	2.40
NE	0.0 *NE	0.0 *ENE	0.0 *NE	0.0 *NE	0.0 *NE	0.0 *NE	0.0 *E	0.0 *N	0.0 *N	0.0 *W	0.0 *NNE	2.4	0.97
NE	3.0 *E	2.8 *E	4.0 *NNE	1.9 *ENE	0.8 *WSW	0.8 *SE	0.8 *W	0.8 *WSW	0.0 *N	0.0 *WNW	0.8 *WNW	1.7	1.44
W	0.8 *W	0.8 *WNW	0.0 *N	0.8 *WSW	0.8 *NNW	1.9 *NNW	0.8 *W	0.0 *W	0.0 *W	0.0 *NW	0.8 *NW	0.0	0.51
NW	0.8 *NW	0.8 *NNW	0.0 *NNW	0.0 *NE	0.0 *NE	0.0 *N	0.0 *N	0.0 *ESE	0.8 *S	0.8 *SSE	0.8 *ESE	2.3	0.40
ESE	0.8 *SE	0.8 *ESE	3.0 *ENE	0.8 *SE	3.0 *SE	4.4 *SE	5.8 *SSE	7.4 *ESE	7.4 *ESE	6.2 *E	5.6 *E	6.2	3.44
ESE	7.1 *ESE	6.8 *ESE	4.6 *ESE	6.0 *SE	7.0 *ESE	6.1 *E	6.4 *ESE	9.4 *ESE	6.6 *ESE	8.5 *ESE	10.7 *ESE	9.5	6.73
ESE	2.5 *E	2.7 *E	2.8 *ESE	0.8 *SE	0.8 *ESE	0.8 *E	0.8 *ESE	0.8 *ENE	0.8 *E	3.5 *E	1.9 *E	2.7	4.81
E	6.7 *E	9.2 *E	11.8 *E	10.4 *E	18.6 *ESE	10.4 *E	15.2 *SSE	11.8 *WSW	7.8 *WSW	8.0 *WSW	9.6 *W	10.0	6.86
WNW	11.3 *WNW	10.4 *WNW	10.0 *NW	11.3 *NNW	7.4 *NW	7.4 *NW	10.4 *NW	10.0 *NW	9.7 *WNW	8.5 *NW	8.5 *NW	11.3	10.79
NNE	0.8 *NNE	0.8 *NW	3.4 *NW	0.8 *NNE	5.4 *ENE	3.6 *NW	4.9 *NNE	0.8 *NNE	0.0 *NNE	0.6 *ENE	0.8 *NE	2.4	3.88
	4.79	4.59	4.65	4.69	4.83	4.60	4.62	4.53	4.66	4.65	5.09	5.31	5.13

$\lambda = + 15^\circ 42.3' = + 1^h 2^m 49^s$.

Novembre 1882.

ENE	2.4	ESE	0.8	ESE	0.8	NNE	0.0	NNE	0.0	SW	0.0	SSW	1.3	SW	3.4	SW	5.4	SSW	12.9	W	9.7	SW	11.8	2.76
WSW	7.7	WSW	9.2	SW	9.9	SW	6.5	SW	8.4	WSW	8.4	SW	4.6	SSW	6.3	SW	9.8	SW	9.5	SSW	9.7	SSW	5.3	8.92
SW	3.0	SW	2.3	E	0.8	E	3.3	ENE	3.5	ENE	2.7	ENE	2.7	ENE	0.8	ENE	0.8	ENE	0.8	ENE	0.0	ENE	0.8	4.03
E	6.7	E	5.4	ENE	5.8	ESE	12.2	E	13.8	E	11.7	NE	8.5	ENE	6.5	ENE	6.1	E	5.4	E	3.5	E	6.0	6.00
NNE	0.8	NNE	0.0	ENE	1.9	SSE	0.8	ENE	3.4	ENE	2.7	ENE	4.6	SSE	4.0	E	5.0	E	9.6	E	7.5	E	7.4	2.99
E	15.7	E	14.6	E	14.4	SSE	14.7	E	16.2	E	10.9	E	10.4	E	14.4	E	12.4	E	12.9	E	12.9	ESE	13.6	13.27
ENE	10.1	E	13.8	E	10.1	E	11.1	ENE	8.2	E	13.6	E	10.0	ESE	11.8	E	11.3	ESE	9.0	E	9.6	ESE	10.8	11.93
ESE	9.7	E	11.8	ESE	8.5	E	11.8	E	10.0	E	11.8	E	12.4	E	14.8	E	15.4	E	13.1	E	15.2	E	13.1	12.08
ENE	5.6	NE	3.5	ESE	4.6	ESE	7.6	ESE	6.0	ENE	4.1	ENE	3.5	ENE	3.8	ESE	2.1	ENE	0.8	ENE	0.8	NE	0.0	5.90
NNW	2.0	WNW	3.0	NW	1.6	NE	2.3	NE	0.8	NNE	0.8	E	5.0	E	2.5	ESE	5.3	ESE	4.2	E	2.8	S	2.6	2.20
NNE	4.1	N	0.8	NW	0.8	NW	0.8	W	0.8	NW	0.8	W	0.8	W	0.8	NNW	0.8	WNW	2.0	WNW	3.2	WNW	1.8	2.01
NNW	3.1	NNW	0.8	NNW	2.0	NNW	4.6	WNW	0.8	WSW	0.0	ENE	0.8	NE	0.0	NE	0.8	ENE	4.3	ESE	0.8	E	0.8	2.29
S	10.0	SSW	13.8	S	9.1	SSW	5.1	WSW	6.1	SSW	6.1	SSW	6.5	SSW	4.8	SSW	8.3	SW	3.6	E	2.1	ESE	3.0	3.69
SW	12.9	WSW	12.4	WSW	14.4	WSW	15.2	WSW	15.2	WSW	13.6	WNW	12.4	WNW	10.4	W	15.0	W	13.1	WNW	10.6	W	5.6	11.50
SW	11.3	WSW	10.0	WSW	10.5	SW	12.4	WSW	10.0	SW	9.2	WSW	5.4	WSW	8.5	SW	5.6	SSW	10.0	S	11.3	WSW	14.0	6.51
W	10.4	W	8.5	W	14.4	WSW	10.4	WSW	9.4	W	7.7	WSW	5.9	W	8.0	W	11.4	W	9.9	W	10.0	W	7.8	11.03
SW	12.4	SW	12.9	SSW	12.4	SSW	12.5	S	13.1	S	13.1	SW	12.9	SW	14.5	SW	11.8	SW	11.0	SW	10.1	SSW	13.6	10.78
WSW	7.1	WNW	6.6	WNW	0.8	W	0.8	NW	1.9	W	5.9	WNW	6.5	W	6.5	W	0.8	W	4.6	W	4.6	W	4.9	7.10
SW	4.8	SW	5.8	WSW	4.3	W	3.0	WNW	0.8	NNE	0.8	NE	0.8	ENE	0.8	ENE	0.8	NE	0.8	NE	2.4	ENE	2.8	4.17
SE	12.4	WSW	9.6	WSW	6.7	SW	7.9	SW	6.7	WSW	5.3	NNW	2.7	NNW	4.0	NNW	5.1	SE	2.3	NW	0.8	WNW	2.7	4.72
E	10.5	SE	7.8	ESE	10.4	ESE	9.1	ESE	11.3	ESE	10.0	ESE	11.8	ESE	10.9	ESE	12.1	ESE	13.1	ESE	12.4	E	9.8	6.53
E	11.3	ESE	15.2	E	13.8	ESE	16.2	ESE	15.7	ESE	12.2	ESE	10.5	SE	10.1	SE	8.5	SE	10.1	E	5.8	ESE	7.4	11.52
NNE	3.7	NNE	2.2	NNW	0.8	NNE	0.8	NNE	0.8	NNW	3.3	NNW	2.6	WNW	4.0	NNW	2.3	W	0.8	WNW	3.1	WNW	4.0	3.30
N	0.0	N	0.0	N	4.6	WNW	3.9	NW	3.4	NW	0.8	ENE	0.8	NNE	0.8	NE	3.3	ENE	3.4	ENE	3.4	E	3.8	2.53
E	0.8	E	0.8	ENE	3.3	E	3.4	E	3.4	E	4.6	E	3.1	ENE	2.2	ENE	0.8	ENE	0.0	ENE	0.0	ENE	0.0	1.55
ENE	0.0	ENE	0.8	E	0.8	ENE	1.9	E	1.4	ENE	0.8	ENE	0.8	E	0.8	E	0.0	E	0.8	ENE	0.0	ENE	0.0	0.47
ESE	3.4	E	0.8	NE	0.0	ENE	0.8	N	0.0	WNW	0.0	WNW	0.0	NW	0.8	W	0.8	WNW	0.8	WNW	0.8	WNW	0.0	0.68
ENE	0.8	ENE	0.8	E	0.8	E	0.8	ESE	11.3	ESE	11.3	ESE	8.5	SE	8.8	SE	7.8	E	5.9	ESE	9.4	E	10.0	3.51
ESE	7.6	ESE	4.0	E	2.4	ESE	0.8	ENE	0.8	E	0.8	ENE	0.8	E	0.8	E	0.8	ENE	0.8	ENE	0.8	ENE	0.8	3.06
ENE	0.0	ENE	0.0	NNE	0.0	ENE	0.0	ENE	0.0	NE	0.0	SE	0.0	ENE	0.0	SE	0.0	SE	0.0	ESE	0.0	NNW	0.0	0.07
	6.34	5.93	5.69	6.26	6.07	5.63	5.20	5.50	5.87	5.72	5.44	5.47	5.56											

la girouette à transmission électrique sur la montagne).

Direction et vitesse du vent (mètres par seconde).

Cap Thorsden.

Décembre 1882.

Altitude = 269^m.

Hauteur de l'anémomètre au-dessus du sol = 6.0^m.

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = midi			
1	NW	0.0 N	0.0 NE	0.0 NE	0.0 NE	0.0 NE	0.0 NE	0.0 NE	0.0 NE	0.0 NE	0.0 NW	0.0 NE	0.0 NW	0.0 NNW	0.0
2	ENE	0.0 NE	0.0 NNE	0.0 NNE	0.0 ENE	0.0 NE	0.0 ENE	0.0 ENE	0.0 ENE	0.0 ENE	0.0 SW	0.0 SSE	0.0 SSW	0.0 E	3.1
3	SW	3.7 SW	3.1 WSW	1.3 E	0.0 E	0.0 ENE	0.0 ENE	0.0 E	0.0 E	0.0 E	0.8 NE	0.8 NNW	0.8 E	0.8 W	0.8
4	NW	0.8 NW	0.8 N	0.0 NNE	0.0 NNE	0.0 NW	1.6 NW	1.8 W	3.1 W	0.8 W	0.8 N	0.8 N	0.8 W	0.8 W	0.8
5	W	0.8 W	0.8 ENE	2.6 E	4.6 ENE	3.9 ENE	2.5 ENE	1.0 W	2.5 NNW	2.4 NNE	1.8 ENE	2.2 NNE	2.2	2.2	2.2
6	WNW	4.9 WNW	2.4 WNW	2.3 WNW	1.5 WNW	3.3 WNW	6.5 W	6.9 W	8.0 WNW	6.4 W	4.2 W	6.5 W	4.2	4.2	4.2
7	WNW	1.9 W	3.7 W	0.8 WNW	4.4 NW	0.8 W	3.0 NNW	0.8 ENE	3.2 ENE	4.3 ENE	3.1 ENE	3.2 ENE	4.0	4.0	4.0
8	E	0.0 NNE	0.8 NNE	0.8 NNE	0.0 NNE	0.8 NNE	0.8 NNE	0.0 NNW	0.0 W	2.3 N	0.8 NNW	2.2 W	1.5	1.5	1.5
9	SW	4.3 WSW	4.5 W	5.3 W	5.5 W	4.2 W	4.0 W	7.7 W	4.3 W	3.6 W	4.5 WSW	3.1 SSW	2.9	2.9	2.9
10	SSE	0.0 S	0.0 WNW	0.0 WNW	0.8 ENE	0.8 SSW	1.8 S	0.8 SSE	0.8 E	0.8 ESE	0.8 ESE	0.8 ESE	2.7	2.7	2.7
11	N	0.8 W	3.6 NNE	0.8 N	0.8 WNW	2.5 NNE	0.8 WNW	2.3 NE	3.1 NE	3.1 NE	4.6 NE	4.8 NE	5.2	5.2	5.2
12	W	0.8 NNE	0.8 N	0.8 WNW	0.8 WNW	3.0 NNW	2.4 W	0.8 WNW	0.8 WNW	0.8 NW	3.8 W	2.3 NNW	0.8	0.8	0.8
13	NNW	1.9 NNW	1.6 WSW	0.8 WSW	0.8 NNE	3.4 ENE	1.9 NNW	1.1 NW	0.8 NNE	0.8 NW	3.5 NW	3.6 NW	2.6	2.6	2.6
14	N	4.0 ENE	1.0 SSE	0.8 WNW	5.9 NNE	2.4 W	4.1 NW	5.9 NNW	3.4 NW	0.8 NW	2.8 NW	0.8 N	0.8	0.8	0.8
15	WNW	0.8 W	0.0 WNW	0.0 WNW	0.0 WNW	0.8 WNW	0.8 WNW	0.0 WNW	0.8 WNW	0.8 WNW	0.0 SSW	0.0 WNW	0.0	0.0	0.0
16	ENE	0.0 E	0.0 NNW	0.0 NNE	0.0 NNW	0.0 W	0.0 W	0.0 W	0.8 W	0.0 W	0.0 W	0.0 W	0.0	0.0	0.0
17	NW	11.3 SSW	3.5 WNW	2.0 WNW	4.3 WNW	5.0 WNW	2.5 NW	2.6 NW	2.8 NW	8.5 NW	0.8 NW	0.8 NW	0.0	0.0	0.0
18	NW	0.0 N	0.0 NW	0.0 NNW	0.0 NNW	0.8 NW	2.2 NNW	0.8 NNW	0.0 NNW	0.0 NNW	0.0 NE	0.0 SSE	0.0	0.0	0.0
19	E	0.8 E	6.2 E	8.5 E	12.4 E	4.9 E	6.0 E	8.5 E	8.8 E	0.0 W	1.5 NW	1.4 W	1.0	1.0	1.0
20	W	5.4 W	6.5 W	6.0 W	5.4 W	7.8 WNW	7.6 W	8.8 WNW	8.0 W	5.6 NW	0.8 WNW	4.1 ENE	0.0	0.0	0.0
21	E	0.8 E	1.8 E	2.8 E	0.8 E	0.8 E	0.8 W	0.0 W	2.7 E	0.0 SSE	1.9 SSE	2.1 E	2.8	2.8	2.8
22	E	0.8 E	4.0 E	9.4 E	10.0 E	11.9 E	11.2 E	8.2 E	7.6 E	8.2 E	6.6 E	6.9 ENE	4.0	4.0	4.0
23	SSE	2.6 SW	0.0 SW	0.0 WNW	3.5 NNW	3.3 NNW	4.0 NNE	4.7 NW	0.8 N	3.1 NW	2.7 NW	0.8 NW	5.9	5.9	5.9
24	NNW	4.6 N	1.8 SSE	2.3 WNW	3.3 NNW	3.7 WNW	3.2 WNW	2.0 WNW	0.8 NW	2.5 WNW	1.7 NNW	0.8 NW	0.8	0.8	0.8
25	W	0.8 W	0.0 W	0.0 NW	0.0 NW	0.8 NW	0.8 NW	0.8 WSW	0.0 W	0.8 W	0.0 W	0.0 WNW	0.8	0.8	0.8
26	NW	0.8 NW	0.0 NW	0.0 NW	0.0 NW	0.0 NNW	0.0 NNW	0.0 NE	0.0 NE	0.8 NE	0.0 NE	0.0 NE	0.0	0.0	0.0
27	N	0.0 NNW	0.8 NNE	0.8 NNW	0.0 NNW	0.0 NNE	0.0 NNE	0.0 NE	0.8 E	0.0 NE	0.0 E	0.0 NNW	0.8	0.8	0.8
28	NNE	0.0 NE	0.0 ENE	0.0 N	0.8 NNW	0.0 NE	0.8 NNE	0.0 N	0.8 N	0.8 W	0.8 N	0.8 NNE	0.8	0.8	0.8
29	ESE	0.0 SSE	0.0 S	0.0 ESE	1.1 ENE	0.8 E	1.2 ENE	2.4 ESE	2.7 ENE	0.8 ENE	0.8 ENE	0.8 ENE	0.8	0.8	0.8
30	NNW	0.0 W	0.8 ENE	0.0 E	0.0 ESE	0.0 ESE	0.0 ESE	0.0 E	0.0 SSE	0.0 ENE	0.0 NE	0.0 NE	0.0	0.0	0.0
31	W	0.0 WSW	0.0 WSW	0.0 WSW	0.0 NW	0.0 WNW	0.0 WNW	0.0 NNW	0.0 NNW	0.0 W	0.0 W	0.8 NNW	0.0	0.0	0.0
Moy.	1.60	1.59	1.55	2.15	2.12	2.27	2.19	2.17	1.90	1.58	1.61	1.56			

Janvier 1883.

φ = + 78° 28' 27".

1	WSW	0.0 W	0.0 W	0.0 WSW	0.0 SSW	0.0 SSW	2.3 SW	0.8 S	2.3 WNW	1.0 WNW	0.8 WNW	0.8 WNW	0.8 WNW	0.8 WNW	0.8
2	W	0.0 W	0.0 W	0.8 W	1.4 NW	1.4 NNW	0.8 NNW	0.8 NNW	0.8 W	0.8 NNW	0.8 W	0.8 W	2.6 W	2.6	2.6
3	NNW	0.8 NNW	3.1 NW	4.3 NW	7.1 NNW	7.2 NNW	6.6 N	4.3 NNW	11.1 WSW	0.8 NE	0.8 ENE	2.3 N	10.0	10.0	10.0
4	NNW	0.0 NNW	0.0 N	0.0 N	0.0 NE	2.7 N	3.6 NNE	2.7 N	5.0 WNW	3.6 NNW	3.6 NNW	3.6 NW	3.6	3.6	3.6
5	W	11.3 W	11.3 W	5.1 W	5.1 W	5.1 W	5.1 W	5.1 W	5.1 W	5.1 W	5.1 W	5.1 W	7.7	7.7	7.7
6	SSE	1.0 S	5.1 SSE	7.7 ESE	7.7 SE	5.1 ESE	5.1 ESE	5.1 E	5.1 ESE	7.7 ESE	7.7 ESE	11.3 NE	11.3	11.3	11.3
7	NW	0.0 NW	0.0 WNW	0.0 NW	0.0 N	0.0 N	0.0 NNE	1.0 NNE	1.0 NNE	1.0 NE	1.0 E	1.0 E	2.7	2.7	2.7
8	ESE	17.6 ESE	17.3 E	15.9 E	15.2 E	15.4 E	13.6 ESE	14.3 E	12.4 E	11.8 E	10.4 E	8.8 E	9.0	9.0	9.0
9	SW	0.0 NE	0.0 NE	0.0 NE	0.0 N	0.0 N	0.0 NNW	0.8 NNW	1.8 W	2.8 NNW	3.8 WSW	4.8 WSW	6.5	6.5	6.5
10	WNW	4.2 W	5.6 NW	4.6 NW	3.6 NW	3.1 NW	9.2 NW	4.3 SW	0.0 W	2.0 NW	3.4 SW	2.2 WNW	6.9	6.9	6.9
11	NW	4.2 NW	4.3 NW	4.0 NW	4.4 NW	4.3 NW	4.0 WNW	2.7 WSW	2.8 N	0.8 SSW	0.8 SSW	0.8 NW	0.8	0.8	0.8
12	NW	1.3 W	3.2 NNE	0.8 NNW	0.8 NE	2.6 NE	2.6 ENE	3.4 E	2.3 ENE	2.2 ESE	3.3 ENE	0.8 NE	1.2	1.2	1.2
13	ENE	5.3 E	3.1 ENE	2.3 ENE	2.6 E	2.5 ENE	2.5 ENE	2.4 NE	2.2 N	0.8 SW	0.8 WSW	0.8 SW	0.8	0.8	0.8
14	S	0.8 NE	2.0 ESE	1.5 ESE	2.6 ESE	0.8 ENE	2.4 SE	0.8 S	1.5 ESE	0.0 NW	2.1 NE	1.9 NW	0.8	0.8	0.8
15	SW	0.0 WSW	5.4 WSW	5.2 WNW	3.8 WNW	3.8 WNW	4.3 WNW	3.7 WNW	4.3 WNW	3.1 NNW	5.0 SSW	0.8 SW	0.8	0.8	0.8
16	NW	6.3 NW	6.3 WNW	5.4 NW	4.0 NW	5.0 S	0.0 NW	0.0 SSE	0.0 E	1.8 ENE	0.8 ENE	0.8 ENE	1.8	1.8	1.8
17	SW	2.6 ENE	0.8 ESE	2.1 ESE	0.8 ENE	0.8 ENE	2.5 N	0.8 NE	0.8 NE	0.0 SE	0.8 N	0.8 NNE	0.8	0.8	0.8
18	E	4.0 SSE	6.5 ESE	6.1 ESE	6.2 ESE	9.2 SE	10.1 E	11.1 ESE	14.0 SE	13.1 ESE	14.0 SE	17.6 SE	17.3	17.3	17.3
19	ESE	13.8 ESE	10.1 ESE	9.5 ESE	10.1 SE	8.2 SE	12.1 ESE	11.7 ESE	14.3 ESE	14.4 ESE	12.4 ESE	13.1 SE	14.3	14.3	14.3
20	ESE	17.6 ESE	17.3 E	15.2 ESE	18.6 SE	16.2 ESE	16.2 SE	18.6 E	14.3 ESE	14.0 ESE	15.1 ESE	13.0 ESE	14.0	14.0	14.0
21	NNW	3.3 NNW	0.8 NNW	0.8 NNW	0.7 N	2.2 NE	3.1 NNW	0.8 NNW	2.7 NE	0.8 ENE	1.5 ENE	2.0 ENE	0.8	0.8	0.8
22	NW	0.8 NW	0.8 NW	0.0 NW	0.0 NW	0.0 NW	0.0 NW	0.0 ENE	0.8 ENE	1.7 ENE	0.8 ENE	0.0 ENE	0.8	0.8	0.8
23	E	13.0 E	12.4 E	7.9 E	4.2 E	5.4 E	5.3 E	0.8 E	0.8 E	0.8 E	0.0 W	1.0 SW	3.6	3.6	3.6
24	NW	2.5 NW	0.8 WNW	0.8 WNW	0.0 WNW	0.0 NW	0.0 WNW	0.0 WNW	0.0 WNW	0.0 WNW	0.0 WNW	0.0 WNW	0.0	0.0	0.0
25	ESE	11.0 ESE	11.1 E	12.6 ESE	13.7 ESE	12.1 ESE	11.5 E	14.9 ESE	8.5 ESE	13.1 SE	12.4 E	16.4 E	16.2	16.2	16.2
26	ESE	15.2 E	12.4 ESE	15.2 E	12.4 E	11.8 ESE	8.8 ESE	6.7 E	6.8 SE	3.8 SW	9.4 WSW	12.1 WSW	11.1	11.1	11.1
27	WSW	6.2 WSW	7.9 WSW	10.1 WSW	10.6 W	9.3 NNW	6.0 NNW	5.6 NNW	6.0 NNW	6.5 NNW	5.3 NNW	5.0 NNW	7.8	7.8	7.8
28	NW	4.4 NW	2.1 NW	1.8 WNW	2.6 NW	1.6 NNW	0.8 NNW	0.8 NNW	0.0 NNW	2.5 NNW	0.8 NNW	2.4 N	0.8	0.8	0.8
29	ENE	0.0 NNE	0.0 ENE	0.0 ENE	0.0 ENE	1.9 ENE	3.4 ENE	3.8 ENE	3.6 ENE	3.4 ENE	2.7 ENE	1.9 ENE	2.4	2.4	2.4
30	ENE	3.6 ENE	4.1 ENE	2.5 ENE	5.0 E	7.9 E	7.0 ENE	4.6 ENE	5.4 ENE	4.9 ESE	8.5 ENE	7.4 E	7.8	7.8	7.8
31	E	5.9 E	9.6 SE	11.0 ESE	7.9 ESE	14.0 SE	13.6 SE	14.8 ENE	4.0 E	10.4 E	6.8 E	9.2 ESE	6.0	6.0	6.0
Moy.	5.15	5.27	4.96	4.97	5.15	5.24	4.75	4.51	4.35	4.54	4.83	5.32			

Direction et vitesse du vent (mètres par seconde).

Réduction au temps moyen local = + 31^m.

Décembre 1882.

Table with 17 columns (13-24) and 17 rows (NNW-E) showing wind direction and speed. Includes a 'Moyenne diurne de la vitesse' column at the end.

λ = + 15° 42.3 = + 1^h 2^m 49^s.

Janvier 1883.

Table with 17 columns (WNW-E) and 17 rows (WNW-E) showing wind direction and speed. Includes a 'Moyenne diurne de la vitesse' column at the end.

Direction et vitesse du vent (mètres par seconde).

Cap Thorsden.

Février 1883.

Altitude = 269^m.

Hauteur de l'anémomètre au-dessus du sol = 6.0^m.

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = midi	
1	E	9.5 E	8.9 E	10.0 E	8.5 E	10.0 E	6.6 E	8.0 E	6.6 ENE	6.9 NE	5.9 E	6.0 NE	4.6
2	NW	0.0 ENE	0.8 E	0.8 E	0.8 E	0.8 ENE	0.8 ENE	0.0 ENE	0.0 NW	0.0 NNW	0.0 NNE	0.0 NE	0.0
3	WSW	6.0 WSW	7.9 W	7.1 W	6.2 W	5.0 W	7.8 WSW	6.9 WSW	5.6 W	5.7 WSW	7.0 WSW	8.8 WSW	10.4
4	NW	6.2 NW	7.5 WNW	5.4 WNW	5.6 WNW	8.5 NW	5.4 NNW	1.6 NW	4.6 NW	5.0 NW	4.1 NW	6.9 NW	5.4
5	NW	4.9 NW	4.7 NW	5.6 NW	5.0 NW	5.0 NW	5.0 NW	4.0 NW	1.7 WNW	5.6 NW	6.9 NW	6.5 NW	6.3
6	N	0.8 SSE	3.8 SE	3.0 SE	5.8 ESE	7.4 ESE	7.8 SE	8.0 SE	8.0 SE	11.0 ESE	6.6 ESE	9.8 SE	3.0
7	WNW	5.1 WSW	4.3 WSW	4.3 WSW	9.2 WSW	9.2 WSW	15.2 WSW	15.0 W	16.2 WSW	11.2 WSW	9.8 WSW	10.2 SW	11.2
8	WNW	8.0 WSW	9.6 W	9.1 W	8.2 WSW	7.4 W	5.7 W	5.6 W	5.7 W	4.9 WNW	4.9 NW	3.3 WNW	2.8
9	E	0.8 E	0.8 ENE	2.0 NE	1.9 ENE	1.8 ENE	1.9 E	0.8 E	1.7 ENE	0.8 ENE	1.8 ENE	0.8 NNE	0.8
10	E	11.8 ENE	8.2 ENE	8.5 E	11.0 E	10.0 E	6.9 E	8.5 E	10.5 E	7.9 E	10.5 E	8.2 E	7.9
11	ESE	2.7 ENE	0.8 NE	0.8 S	1.9 SSE	1.0 WNW	2.4 W	0.8 N	0.8 E	0.8 ENE	3.1 ENE	2.4 NE	3.9
12	E	15.0 E	19.8 E	16.0 ESE	15.4 ESE	13.6 ESE	14.4 E	12.4 E	7.1 E	5.6 ESE	3.6 ESE	0.8 SE	0.8
13	W	4.1 W	4.1 NW	7.4 NW	11.7 WNW	8.8 WNW	8.3 WNW	9.2 WNW	6.9 NW	5.1 WNW	4.2 WSW	0.8 WNW	1.5
14	E	3.2 E	4.0 SE	3.1 NE	4.3 ESE	5.6 E	8.8 E	8.0 ESE	5.1 E	7.6 ENE	5.6 E	2.5 ESE	2.1
15	WSW	7.9 SW	7.2 SW	11.5 SW	9.9 SW	9.5 WSW	9.3 WSW	9.7 WSW	6.9 WSW	6.4 WSW	12.1 WSW	10.0 WSW	7.7
16	E	3.9 ESE	3.2 SE	0.8 ESE	2.0 E	0.8 SW	5.6 SSW	7.1 SW	6.9 S	7.6 S	7.1 S	8.8 SW	6.8
17	WSW	7.4 SW	9.2 WSW	5.6 WNW	4.6 WSW	2.6 WNW	2.9 SW	2.4 W	4.3 SW	7.4 W	5.0 WNW	3.1 WNW	4.8
18	E	3.3 ENE	3.8 ESE	3.1 E	7.4 E	10.8 ESE	13.6 ESE	8.7 E	13.1 ESE	3.4 SE	6.9 SSW	11.0 SW	13.1
19	WSW	10.6 WSW	8.5 WSW	6.1 WSW	9.8 WSW	6.8 WSW	9.2 WSW	6.3 WSW	7.4 WSW	3.9 SSW	3.9 SW	7.1 SW	7.1
20	WSW	5.2 WSW	4.8 SW	2.4 SW	0.8 ENE	2.3 E	2.2 ENE	3.3 ENE	2.3 ENE	3.6 E	2.2 E	2.4 E	6.7
21	ESE	11.0 SSW	12.4 SW	3.3 SW	4.7 E	4.8 E	8.3 ENE	0.8 E	10.4 ESE	8.5 SW	9.5 WSW	9.7 WSW	5.4
22	E	3.5 ENE	4.1 ENE	4.1 E	10.5 E	5.0 ESE	6.5 ESE	10.0 ESE	8.2 ESE	7.6 E	6.7 ENE	5.2 E	2.6
23	NNE	0.8 NNE	0.8 NE	0.0 E	0.0 NNW	0.0 NW	0.8 W	0.8 ENE	0.8 NE	0.8 E	0.8 NE	1.5 ENE	0.0
24	W	4.7 WNW	3.6 N	0.6 NW	4.3 W	3.4 WNW	2.6 WSW	2.8 S	0.8 SSE	0.8 W	0.8 E	0.8 NNW	0.8
25	NNW	0.0 NW	0.8 NE	1.1 ENE	0.8 WNW	1.6 SE	0.8 NW	0.8 WNW	2.6 WSW	0.8 WNW	0.0 WNW	1.1 WNW	0.8
26	ESE	0.0 NNW	0.8 ENE	0.8 NW	2.3 NE	0.8 NE	1.1 ENE	1.7 N	0.8 N	0.0 N	0.0 N	0.0 NNE	0.8
27	E	15.4 ESE	12.0 E	8.5 ESE	4.8 ESE	10.8 E	6.6 SE	6.6 E	8.8 SW	1.2 W	2.3 SE	3.9 SSW	5.5
28	E	3.4 ENE	5.9 NE	3.1 E	0.8 N	0.8 N	0.8 ENE	0.8 ENE	0.8 ENE	0.0 NNW	0.8 NNE	0.8 NNW	0.8
Moy.		5.54	5.80	4.77	5.65	5.50	5.98	5.38	5.52	4.65	4.72	4.73	4.41

Mars 1883.

$\varphi = +78^{\circ} 28' 27''$

1	WSW	0.8 E	0.8 ENE	3.3 E	6.9 E	10.9 ESE	10.4 ESE	12.2 SE	11.3 ESE	12.9 ESE	15.9 E	16.2 E	17.6
2	E	2.0 ENE	0.8 ENE	0.0 NE	0.0 SE	0.0 WNW	4.6 WNW	3.1 WSW	3.7 NNE	0.8 SE	0.8 S	0.8 E	1.6
3	NW	5.4 NW	9.1 NW	8.9 NW	6.2 N	7.4 NNW	11.1 NNW	10.9 NNW	6.9 NNW	11.7 NNW	12.4 NW	7.9 NW	6.2
4	ESE	0.8 NW	3.1 SSE	1.1 N	0.0 ENE	0.0 NW	1.0 ENE	0.0 ESE	0.0 N	0.0 NE	0.0 NW	2.8 ENE	4.0
5	ESE	0.8 WNW	2.3 ENE	2.3 E	0.8 WNW	1.6 NE	2.6 NNW	0.8 NNW	0.8 NNW	2.8 N	2.5 SE	0.8 ESE	0.8
6	S	1.9 NNW	9.0 NNE	5.4 NW	3.1 WNW	1.3 SSW	0.8 SSE	0.8 SSE	0.8 NW	0.8 N	0.8 NE	3.3 NW	6.0
7	NE	0.8 SW	0.8 NW	0.8 WNW	0.8 W	2.7 E	2.1 W	2.3 WNW	2.7 WNW	0.8 NE	0.8 W	0.8 N	0.8
8	NE	0.8 NE	0.8 NE	0.8 E	2.7 NE	0.8 NE	0.8 NE	0.8 NNE	0.8 NE	0.0 WNW	0.8 N	0.8 W	0.8
9	WNW	0.8 NNE	0.8 SSW	0.8 NW	4.3 ENE	2.0 WSW	0.8 NNW	2.3 NE	2.3 ESE	0.8 WSW	0.8 WNW	0.8 NW	0.8
10	NNW	0.0 E	0.0 NE	4.6 NNE	6.3 NE	4.6 E	5.6 NW	0.8 ESE	0.8 NNW	0.8 NW	0.0	0.8 SSE	0.0
11	ESE	0.8 ENE	0.0 E	0.3 NE	0.0 NE	0.0 ENE	0.0 ENE	0.0 SE	0.8 ENE	0.8 ENE	0.8 E	0.8 E	0.8
12	NW	0.8 NE	0.8 NE	0.0 NE	0.8 ENE	0.0 W	1.9 NNE	0.8 NE	0.8 NE	0.0 NW	0.0 NNE	0.0 ENE	0.0
13	NE	0.8 NE	0.8 WNW	0.8 N	0.8 NW	0.8 NE	0.8 NNW	0.0 NNE	0.8 NNE	0.8 NE	0.0 NW	2.0 NW	0.8
14	NNE	0.0 NNW	0.8 NNW	0.8 WNW	0.8 WNW	2.2 WNW	0.8 WNW	0.8 WNW	0.8 WNW	0.8 NW	1.9 WNW	0.8 NNE	1.8
15	WNW	2.7 SSW	0.8 WNW	0.8 WNW	0.8 NW	0.8 W	0.8 WNW	2.4 NW	0.8 WNW	0.8 W	0.0 W	0.0 W	0.0
16	NW	2.1 NW	3.2 NW	0.8 WSW	0.8 NW	0.8 W	0.8 NW	1.0 NW	0.8 NW	0.8 E	0.8 WNW	0.8 W	0.8
17	NE	0.8 NNW	0.8 NW	0.8 NW	0.8 NNW	0.0 NW	0.8 NNW	4.0 NW	0.8 ENE	0.0 ENE	0.0 ENE	0.0 ENE	0.8
18	ESE	6.5 E	4.8 SE	3.4 SE	3.2 SSE	2.0 SSE	1.0 ESE	0.8 SE	2.5 E	1.7 ENE	0.8 ESE	0.8 NE	0.8
19	NE	0.8 E	2.4 ESE	4.2 ESE	5.5 E	7.0 E	5.1 SE	6.1 ESE	3.3 ESE	10.3 SE	9.8 ESE	10.1 ESE	9.1
20	SE	1.8 ESE	0.8 S	1.7 SW	0.8 SW	0.0 SE	1.6 E	0.8 ENE	1.2 ENE	0.8 ENE	0.8 ENE	0.0 ENE	0.0
21	NW	0.0 N	0.8 NNW	0.8 NNW	0.0 W	0.0 WSW	0.8 NE	0.8 NW	0.8 SSW	2.4 W	0.8 WNW	2.5 WSW	0.8
22	WNW	5.5 WNW	6.2 NW	7.6 NW	8.5 NW	8.5 NW	9.2 WNW	3.2 SE	4.2 E	0.8 SW	0.8 WNW	2.8 NW	3.6
23	SE	3.7 ESE	11.0 ESE	6.7 ESE	11.9 SE	7.2 SE	6.2 E	13.5 E	14.6 ESE	9.2 E	9.2 E	9.2 E	5.4
24	ESE	4.3 ENE	3.5 E	2.6 E	3.0 E	1.6 E	3.2 ENE	4.2 ENE	3.2 NNE	2.3 NNE	0.8 NNE	0.8 NNW	0.8
25	E	0.8 E	0.8 ENE	3.8 E	4.6 ESE	3.0 E	0.8 E	0.8 E	0.8 NE	0.8 NE	1.2 NE	0.8 ESE	2.2
26	E	5.0 SE	0.8 SSW	0.8 ENE	0.8 WSW	0.8 S	0.8 SSE	0.8 ESE	3.2 SSE	0.8 SSE	3.1 E	0.8 NNW	1.6
27	NE	13.6 NE	10.6 NE	14.0 ENE	13.1 ENE	14.0 ENE	10.1 ENE	14.0 NE	12.1 NE	12.4 ENE	12.4 NE	9.6 NE	11.4
28	NE	1.7 WNW	5.6 W	2.4 W	0.8 NE	0.8 NE	5.4 NE	4.9 NE	7.1 NE	6.9 NE	0.8 NE	2.7 E	0.8
29	NE	7.1 ENE	4.8 ESE	0.8 ESE	0.8 E	2.9 NW	0.8 NNW	0.8 SSE	0.8 ESE	3.0 NNE	5.4 NNE	4.1 ENE	6.9
30	E	0.8 E	3.3 ESE	2.9 E	0.8 E	0.8 E	1.6 E	0.8 E	0.0 E	2.9 ESE	3.1 E	3.0 ENE	3.1
31	NNE	1.2 E	0.8 E	3.2 ESE	3.1 E	3.1 ESE	3.0 E	4.2 ESE	5.1 ESE	6.2 ESE	4.5 E	5.5 ESE	5.6
Moy.		2.42	2.95	2.83	2.99	2.83	3.07	3.16	3.00	3.11	3.05	2.97	3.09

¹ Giration du NNW au SSE.

Direction et vitesse du vent (mètres par seconde).

Réduction au temps moyen local = + 31^m.

Février 1883.

13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24 = minuit		Moyenne diurne de la vitesse		
ENE	2.3	NE	2.5	ENE	1.4	NE	2.4	NE	1.9	NE	0.8	NE	0.8	ENE	0.0	ENE	0.0	ENE	2.3	ENE	0.8	NW	0.8	4.48		
E	0.0	E	0.0	E	0.0	E	0.0	E	0.0	E	0.0	E	0.0	E	0.0	E	0.0	E	0.0	E	2.9	WSW	5.1	SW	4.3	0.71
WNW	6.7	WNW	10.0	NW	11.2	NW	8.9	WNW	8.9	NW	9.0	WNW	9.2	WNW	5.7	WNW	7.9	NW	8.3	NW	7.3	NW	7.9	7.72		
WNW	5.2	WNW	5.1	NW	5.7	NW	8.2	NW	6.2	NW	5.2	WNW	5.9	NW	4.7	NW	4.8	NW	5.4	NW	4.3	NW	4.4	5.47		
NW	6.2	NW	8.5	NW	6.5	NW	5.8	WNW	5.3	WNW	4.4	NW	4.4	NW	5.1	NW	4.0	NW	3.8	NW	4.5	NE	0.8	5.02		
ESE	2.6	WSW	6.9	SSW	14.3	WSW	14.3	WSW	10.4	WSW	11.8	WSW	16.2	WSW	14.4	WSW	15.9	WSW	13.1	W	5.9	W	6.9	8.65		
WSW	14.0	WSW	9.7	NW	9.2	NW	8.5	WNW	11.2	W	10.8	W	8.7	WSW	11.9	WSW	11.0	WSW	10.0	W	7.6	W	7.2	10.03		
WNW	4.8	WNW	3.4	W	3.7	NNW	0.0	NNW	0.0	NNW	0.8	NNE	2.4	NNE	0.8	ENE	0.8	NE	1.5	NE	0.8	ENE	1.8	4.00		
E	0.8	E	0.8	E	1.8	E	4.5	E	3.4	E	4.0	E	6.5	E	7.5	E	11.0	E	11.0	E	11.4	E	11.7	3.76		
E	8.9	E	16.2	ESE	11.3	E	10.5	E	11.5	E	9.6	E	8.3	E	8.7	ESE	5.2	ESE	5.6	ESE	3.0	ESE	5.0	8.90		
E	4.6	E	6.6	E	5.7	E	6.8	E	5.7	E	4.9	E	8.1	E	8.5	E	9.2	E	12.8	E	16.8	E	11.9	5.12		
WNW	3.0	W	5.0	WNW	5.4	WNW	4.0	NW	2.9	NE	0.8	NE	0.0	NE	0.0	NNE	0.0	SSE	0.0	SSW	0.8	W	4.2	6.28		
SW	3.3	W	0.8	NE	2.4	E	2.9	NE	0.8	E	1.6	ESE	2.5	SSE	0.8	W	0.8	W	2.9	NE	0.8	ESE	1.1	3.87		
ESE	4.6	SE	1.7	E	2.1	E	2.8	E	3.9	E	7.1	E	3.4	ESE	0.8	SW	14.0	WSW	10.3	WSW	8.2	SW	8.3	5.30		
WSW	6.3	WSW	9.7	WNW	6.8	WNW	5.3	WNW	4.9	NW	9.5	E	0.0	E	0.8	E	2.4	E	4.6	E	5.5	E	4.2	7.00		
SSW	9.1	WSW	8.9	W	7.3	W	4.4	W	10.0	W	8.7	WNW	5.0	W	5.8	W	4.6	NW	2.3	SW	2.6	W	5.9	5.63		
NW	4.3	WNW	7.8	NW	6.2	NW	6.9	NNW	4.7	E	2.6	ESE	2.2	E	0.8	E	3.8	E	3.1	E	5.0	E	3.5	4.59		
SW	19.3	SW	12.1	SW	12.9	WSW	13.3	WSW	6.0	WSW	12.1	WSW	12.5	SW	11.7	WSW	10.8	W	10.1	WSW	11.3	WSW	11.0	10.05		
SW	7.3	SW	7.2	WSW	7.4	WSW	7.0	SW	7.0	W	6.8	W	6.4	WSW	7.6	SSW	7.9	WSW	9.2	WSW	8.2	WSW	5.4	7.25		
ESE	7.1	ESE	9.5	E	6.9	ESE	6.8	ESE	6.0	ESE	7.8	E	7.9	ESE	7.3	E	5.9	E	6.9	E	9.2	ESE	8.1	5.32		
W	8.0	NW	5.3	E	3.7	E	5.9	E	5.4	NE	7.4	ESE	4.8	E	6.9	E	9.2	ESE	6.8	E	5.8	E	3.0	6.71		
SSW	0.8	WSW	0.8	NNW	2.0	NNW	0.8	NNW	0.8	NNE	0.8	E	2.3	E	0.8	NNW	3.5	NNW	0.8	NNW	2.4	NNW	1.9	3.82		
NW	4.2	NNW	6.9	NW	3.6	N	1.5	W	4.8	SSW	3.5	W	3.1	NNW	2.8	NW	1.6	W	5.1	W	3.8	NNW	2.4	2.10		
ESE	0.8	E	0.0	N	0.8	E	0.8	NE	1.9	NNW	2.2	NE	0.8	NE	0.0	NNW	0.0	N	0.8	NNE	0.8	NNW	0.8	1.46		
NNE	0.8	NW	0.8	NW	0.8	NW	0.8	NNE	0.8	NW	2.5	NNE	0.8	E	1.1	E	0.8	NNW	0.8	NNW	0.8	E	0.0	0.92		
NNW	0.8	NNE	0.8	NW	0.8	ESE	0.8	E	0.8	E	3.0	E	4.6	E	4.2	E	5.0	E	6.7	ESE	7.9	E	11.1	2.32		
ESE	10.5	ESE	6.5	ESE	5.0	ESE	6.9	E	5.1	S	7.4	ESE	3.8	E	5.0	E	4.8	E	4.2	E	2.1	E	2.4	6.25		
E	0.8	SE	0.8	NNW	0.8	SE	0.8	E	0.8	SE	0.8	NNW	1.1	NW	3.5	WNW	0.8	WNW	1.4	WNW	4.5	WNW	2.2	1.55		
5.25		5.51		5.20		5.06		4.68		5.21		4.73		4.54		5.20		5.45		5.26		4.94		5.15		

λ = + 15° 42'.3 = + 1^h 2^m 49^s.

Mars 1883.

ESE	13.6	ESE	18.9	ESE	16.2	ESE	12.4	E	7.8	E	8.8	E	7.1	E	5.5	ESE	0.8	ESE	0.8	SE	0.8	1.3	8.88	
SE	3.1	S	0.8	NE	0.8	WNW	3.7	N	0.8	NW	3.1	N	4.3	NE	0.8	NNW	4.6	NNW	7.2	NNW	7.6	NW	8.3	2.64
N	4.6	NW	6.2	SSE	1.4	E	0.8	N	0.0	SW	1.1	WNW	4.8	NNE	0.8	SSE	0.8	SSE	0.8	WSW	0.8	E	0.8	5.29
E	5.4	ESE	4.1	E	3.4	E	5.9	ESE	4.9	ESE	3.8	E	0.8	SE	0.8	WSW	0.8	NE	0.8	NE	0.8	E	0.8	1.88
WSW	0.8	N	3.8	NNW	4.8	NW	8.2	NNW	10.2	NW	10.4	SE	1.1	E	4.5	NNW	8.5	NNW	9.2	NNW	11.0	NW	5.9	4.05
NW	5.8	WSW	6.9	W	0.8	W	3.0	W	3.1	W	6.9	WNW	0.8	W	2.9	NNW	3.0	NW	5.6	WSW	0.8	WNW	1.9	3.15
WNW	2.9	WNW	5.4	NE	0.8	NW	0.8	N	0.0	NE	2.3	WSW	0.8	WNW	0.8	NW	0.8	NNE	0.8	NNE	0.8	NE	0.0	1.92
NNW	0.0	N	0.8	W	0.8	N	0.8	NNW	0.8	N	0.0	N	0.8	E	2.2	E	1.8	NW	0.8	NE	0.8	NW	3.5	0.99
NNE	8.5	SSW	2.1	N	8.8	NNW	11.2	NE	1.4	NE	3.2	NNW	9.5	NNW	4.0	NNW	6.5	NNW	0.8	NW	0.0	N	0.8	3.09
E	0.8	E	2.8	E	0.8	NE	6.5	E	2.3	NNW	0.8	NNE	0.8	E	4.3	E	0.8	E	2.4	ESE	0.8	E	0.8	2.01
WNW	0.8	NNE	0.0	NNE	0.0	NE	2.3	NE	0.8	SE	0.8	N	0.8	E	0.8	NNE	0.0	E	0.8	NNE	0.0	NNW	0.0	0.53
E	0.0	E	0.8	E	0.8	NNW	0.0	NE	0.8	N	0.8	NE	0.0	W	0.8	NNE	0.8	SSE	0.8	E	0.8	NW	0.8	0.55
WNW	2.1	NW	0.8	NNE	0.8	NNW	0.8	NW	0.8	NW	0.0	NW	2.5	N	1.4	WNW	0.8	N	0.8	NW	0.8	NNE	0.8	0.90
NE	2.0	NE	4.2	SSW	0.8	ESE	0.8	NE	1.6	NNW	0.8	NW	2.3	NW	2.6	NW	3.5	WNW	2.5	WNW	3.5	WNW	4.2	1.71
WNW	0.8	NNW	0.0	NNW	0.8	W	0.8	NNE	0.0	NW	0.8	WSW	0.8	N	2.8	N	0.8	WNW	0.8	WNW	0.8	WNW	2.0	0.91
WNW	0.8	W	0.8	WNW	0.8	NNW	0.8	NW	0.0	NW	0.0	NNE	0.0	NE	0.0	NNW	0.8	N	0.0	NW	0.0	NW	2.2	0.82
E	0.0	E	0.0	WSW	0.8	E	0.0	E	0.8	ESE	0.8	NE	0.8	ESE	0.0	E	4.5	E	8.5	E	10.0	NE	6.9	1.78
ESE	0.8	ESE	0.8	W	2.3	NW	3.4	NW	5.2	W	5.0	NW	5.2	W	3.2	WNW	3.5	NW	2.6	NNE	0.8	NNE	0.8	2.58
ESE	13.9	E	10.0	E	8.5	E	6.6	E	8.5	NE	6.8	E	6.2	E	6.8	E	6.5	ESE	5.9	ESE	2.7	SSE	0.8	6.54
WNW	2.3	WSW	0.8	WNW	0.8	WNW	0.0	NW	0.8	WNW	0.8	W	3.3	WNW	3.5	WNW	0.8	NNW	0.8	NE	0.0	E	0.0	1.01
SW	2.2	SW	0.8	ESE	0.8	E	1.7	E	0.8	SW	4.6	SW	2.2	WSW	4.6	W	6.2	WNW	6.7	WNW	6.0	WNW	5.9	2.22
WNW	5.0	NNE	0.8	E	2.2	NNW	1.2	NNE	2.6	WNW	4.0	NE	1.8	E	1.3	E	0.8	E	3.0	SSE	2.0	ESE	0.8	3.60
E	12.4	E	6.5	NE	15.2	E	11.3	SE	11.8	E	11.8	ESE	6.4	ESE	5.4	E	6.5	ESE	7.4	NE	3.0	E	4.2	8.74
NNE	0.0	NNE	0.8	NNE	0.8	NNE	0.8	NE	0.8	E	0.0	NE	2.2	ESE	0.8	WSW	0.8	E	0.8	E	0.8	E	2.2	1.71
E	2.5	E	0.8	WSW	0.8	SSE	0.8	SSE	4.0	ESE	5.4	E	0.8	E	0.8	E	2.1	NNE	5.8	ESE	8.4	ESE	3.2	2.43
W	2.2	NW	0.8	SE	2.6	E	0.8	NW	1.8	NNW	2.2	W	2.3	E	7.6	SE	3.2	E	11.0	NE	14.0	E	11.6	3.31
NE	12.8	NE	9.5	E	10.0	E	6.5	E	11.1	E	9.6	E	5.0	E	0.8	E	5.7	E	6.1	E	7.0	NE	0.8	9.60
SE	0.8	E	0.8	NW	4.3	NNE	1.6	NE	1.2	NW	0.8	NNE	1.0	ESE	0.8	SE	1.9	E	4.0	E	4.5	NE	3.9	2.73
ESE	0.8	SSE	0.8	ESE	0.8	WSW	1.3	S	0.0	SE	0.0	E	2.4	E	3.2	E	3.8	E	2.9	E	2.3	E	1.8	2.43
NE	3.7	E	2.8	E	2.8	E	1.6	E	0.8	E	2.0	E	0.8	E	1.9	E	0.8	E	0.8	E	0.8	NE	0.0	1.77
E	7.3	E	8.7	E	7.9	E	10.1	E	7.4	E	12.4	E	9.2	E	8.5	ESE	8.3	E	9.8	ESE	7.4	E	10.3	6.87
3.83																								

Direction et vitesse du vent (mètres par seconde).

Cap Thorsden.

Avril 1883.

Altitude = 269^m.

Hauteur de l'anémomètre au-dessus du sol = 6.0^m.

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = midi
1	ESE 7.0	E 8.7	ENE 5.1	E 8.7	ESE 12.4	E 12.7	SSE 12.1	E 16.7	E 16.4	ESE 14.2	ESE 17.3	E 16.2
2	E 8.2	ESE 4.9	E 5.4	E 6.2	ESE 5.2	ESE 5.2	ESE 5.2	E 8.7	E 5.0	ESE 3.5	E 7.0	E 4.9
3	ESE 4.3	E 4.3	E 0.8	ENE 3.3	ENE 0.8	E 0.8	E 0.8	ENE 0.8	NW 1.9	WSW 6.2	NW 0.8	NW 3.1
4	SE 11.8	ESE 10.4	SE 9.4	SE 7.5	ESE 6.9	ESE 6.3	ESE 7.1	ESE 6.2	E 4.2	SE 4.0	W 5.9	W 10.1
5	ESE 6.0	ESE 7.4	ESE 6.9	ESE 6.2	SSE 5.9	ESE 6.8	ESE 14.0	ESE 10.1	ESE 8.5	ESE 4.2	SSE 4.7	SE 6.1
6	W 7.9	W 6.9	WNW 7.4	WSW 5.0	SSW 7.4	SE 3.4	ESE 4.4	E 5.0	ESE 7.1	ESE 5.1	E 5.8	ENE 5.4
7	WNW 8.2	NW 7.7	WNW 8.0	WNW 7.6	WNW 6.1	WSW 8.0	W 5.8	WNW 4.5	WNW 4.1	NW 4.6	NNW 3.3	WNW 2.4
8	ESE 10.7	E 9.5	ESE 5.2	ENE 6.3	E 6.9	ESE 6.0	ESE 3.8	ESE 6.9	ESE 6.0	E 6.1	ESE 9.7	ESE 8.8
9	ESE 10.4	E 6.2	E 6.3	ESE 7.9	ESE 7.1	E 7.9	E 8.5	ESE 7.4	ESE 7.7	ESE 5.7	ESE 2.4	ESE 1.9
10	W 8.5	W 9.3	W 7.9	W 7.5	WNW 8.2	NW 6.9	NW 5.9	NW 5.5	NW 4.8	NW 3.4	ENE 2.2	ENE 0.8
11	SE 2.5	SE 1.9	N 4.8	NW 6.3	WNW 6.7	NW 5.4	NNW 2.2	NE 0.8	NE 0.8	NNW 0.8	NW 0.8	NW 2.7
12	WNW 6.2	WNW 6.2	WNW 5.5	WNW 5.1	WNW 4.1	NW 3.8	NW 4.2	WNW 3.1	WNW 3.0	NNW 0.8	ENE 0.0	ENE 0.0
13	W 0.0	NW 0.8	NNW 0.8	ENE 0.0	ENE 0.0	NNW 2.5	NNW 0.8	N 0.8	NE 0.0	ENE 0.0	ENE 0.0	ENE 0.0
14	ESE 5.4	E 8.7	ESE 8.9	ESE 7.9	ESE 7.7	E 6.9	E 9.2	E 12.4	ESE 10.0	ENE 12.9	ENE 12.9	ENE 10.8
15	ESE 2.8	SE 1.7	SE 0.8	NW 0.8	NW 0.8	NW 1.5	WNW 0.8	WNW 0.8	NEE 0.8	NEE 0.8	SW 0.8	WSW 0.8
16	E 0.8	NNW 1.8	NNE 0.8	WSW 0.8	WNW 0.8	WNW 0.0	NNW 0.8	WNW 0.8	NNW 0.8	NE 0.8	NE 3.8	ENE 4.0
17	NE 8.8	NNE 11.8	NNE 10.9	NE 9.2	NE 7.4	NE 9.2	NE 10.8	NE 8.9	NE 9.5	NE 6.9	NE 6.5	NE 7.4
18	E 2.5	SSE 1.3	ENE 3.7	ENE 5.0	NE 5.0	ENE 3.5	ENE 3.9	ENE 3.5	ENE 2.4	ENE 2.0	NNW 0.8	ENE 0.8
19	NNE 0.8	NNE 0.0	NNW 0.0	WNW 2.8	WNW 2.0	WNW 3.6	WNW 3.5	W 2.6	WNW 2.4	WSW 3.5	W 4.8	WSW 6.3
20	WSW 6.2	W 6.9	W 6.5	WSW 6.8	W 8.8	W 7.6	WNW 6.4	W 4.3	WNW 5.4	WNW 5.1	WNW 2.4	WNW 0.8
21	W 0.8	NW 1.8	WNW 4.6	WNW 3.9	WNW 4.5	NW 3.2	NW 6.9	WNW 8.5	WNW 10.4	NW 4.2	WNW 10.4	WNW 7.6
22	WSW 11.1	WSW 12.3	WSW 8.5	WSW 9.2	WSW 6.9	WSW 9.2	WSW 8.5	W 7.9	WNW 6.5	WNW 4.2	SW 5.9	WSW 6.9
23	NW 3.7	NW 0.8	NNE 0.8	NNE 0.8	NNE 0.8	W 0.8	W 0.8	NNE 0.8	ENE 0.8	WNW 0.8	SSW 0.8	SSW 0.8
24	WNW 4.5	NNW 2.9	NW 0.8	NW 1.8	NW 2.6	NW 2.7	NE 0.8	ENE 0.8	ENE 0.0	ENE 0.0	ENE 0.8	W 1.9
25	N 0.8	NNE 0.0	NNE 0.0	NW 3.1	NNW 0.8	WNW 1.8	WNW 0.8	WNW 0.8	ESE 0.8	ESE 1.7	ESE 0.8	SE 0.8
26	NNE 0.8	N 0.8	NNE 0.8	W 0.8	W 0.8	ESE 0.8	ESE 0.8	NW 0.8	ESE 0.8	ESE 1.4	E 1.6	SE 0.8
27	E 0.8	E 0.8	ENE 0.8	ENE 0.8	ENE 0.8	ENE 0.8	ENE 0.8	ENE 0.8	WSW 0.8	SW 0.8	SW 0.0	SW 0.0
28	WNW 0.8	NNE 0.0	NNE 0.0	ENE 0.8	NW 0.0	NNW 0.8	NE 0.0	NNE 0.0	NNE 0.0	NW 0.0	E 0.0	E 0.0
29	E 0.8	E 2.5	ENE 2.7	ENE 2.1	ENE 0.8	ENE 3.0	ENE 3.1	E 2.6	ENE 3.5	E 4.0	ENE 1.7	E 4.1
Moy.	4.87	4.67	4.14	4.54	4.30	4.48	4.65	4.58	4.25	3.62	3.95	3.99

Mai 1883.

$\varphi = +78^\circ 28' 27''$.

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	NW 0.8	NW 0.0	NNW 0.8	N 0.8	NW 0.8	NW 0.8	NW 0.0	NW 0.8	NW 0.0	NW 0.8	NW 0.8	NW 0.8
2	NNE 0.0	NNE 0.0	WNW 0.8	WNW 1.0	E 0.8	ESE 3.7	E 0.8	ENE 0.0	ENE 0.8	E 1.1	SSE 0.8	NE 0.8
3	E 0.0	E 0.0	E 1.0	E 2.6	ENE 3.2	NE 3.1	E 2.3	NE 4.6	E 3.6	E 3.0	E 3.9	ENE 3.5
4	E 3.7	E 3.8	ENE 7.4	E 2.6	ENE 3.2	NE 3.1	E 2.3	NE 4.6	E 3.6	E 3.0	E 3.9	ENE 3.5
5	SW 0.0	SW 0.0	SW 0.0	ESE 0.8	ESE 0.8	ESE 0.0	ESE 0.8	ESE 0.8	E 0.8	E 0.8	E 0.8	E 3.8
6	NW 0.8	N 0.0	E 0.8	E 0.0	E 0.0	E 0.0	ESE 0.0	ENE 0.0	ENE 0.0	ENE 2.1	E 2.9	E 0.8
7	NE 2.9	N 0.8	ENE 2.4	NNW 2.3	NE 2.6	E 0.8	ENE 0.0	NE 0.8	ENE 3.9	ENE 1.9	NW 0.8	ENE 2.4
8	NNW 0.8	NNW 1.6	NNW 0.8	NNW 0.0	NW 0.8	NW 1.0	NNW 0.8	NNE 0.0	ENE 0.0	ENE 0.0	ENE 0.0	ENE 0.0
9	ENE 1.8	ESE 0.8	NNW 0.8	N 0.8	NNE 0.0	NE 0.8	NE 2.6	ENE 0.8	ENE 0.8	NE 3.2	NE 6.2	ENE 3.6
10	ENE 1.3	ENE 0.8	E 0.8	E 0.8	NW 0.8	NW 0.8	NW 0.0	NW 0.0	NW 0.0	NE 0.0	NE 0.0	NE 0.0
11	NNW 0.0	W 0.0	N 0.0	N 0.0	N 0.0	N 0.0	N 0.0	ENE 0.8	SE 0.0	SSE 0.0	SSE 0.0	SSE 0.8
12	NE 5.2	NE 5.3	NE 5.4	NE 5.4	NNE 4.7	NE 5.4	NE 3.2	ENE 5.1	ENE 5.1	ENE 4.5	ENE 7.9	ENE 6.5
13	ENE 5.0	ENE 5.2	ENE 5.4	E 2.8	E 4.9	E 5.1	E 5.4	E 4.1	E 3.5	E 2.5	E 2.5	E 3.2
14	E 3.5	E 3.5	E 2.3	E 1.8	E 0.8	E 1.6	E 0.8	E 1.4	E 0.8	E 0.8	E 1.0	E 0.8
15	W 0.0	W 0.0	NNE 0.8	ENE 0.8	E 0.8	E 0.8	E 0.8	SSE 0.8	E 0.8	E 0.8	E 1.0	E 0.8
16	ENE 0.8	ENE 3.8	E 0.8	E 0.8	WNW 0.8	WNW 0.8	WNW 0.8	ESE 0.8	ESE 0.8	SSW 0.8	E 0.8	E 0.8
17	ENE 3.5	NE 3.5	E 0.8	ENE 0.8	ENE 1.8	E 3.7	E 4.8	E 6.9	ENE 5.6	E 5.5	ENE 6.2	ENE 5.7
18	E 2.2	ENE 2.6	ENE 3.1	E 3.0	ESE 3.7	E 4.1	E 0.8	ENE 0.8	ENE 2.5	E 1.7	E 1.8	E 1.9
19	NE 0.8	NW 0.8	ENE 0.8	E 0.8	ENE 0.8	ENE 7.9	E 3.8	E 6.0	ENE 5.4	E 5.4	ESE 6.2	E 4.8
20	ESE 0.0	ESE 0.0	E 0.8	ESE 0.8	NNW 0.0	NNW 0.0	W 0.8	NW 0.8	WSW 1.0	NNW 0.8	NNW 0.8	NW 0.0
21	WSW 0.8	W 0.8	W 0.0	NNE 0.8	NNE 0.8	NNE 0.8	NE 3.5	E 0.8	ESE 3.5	SSE 0.8	ENE 0.8	SE 6.0
22	WNW 4.0	WNW 2.7	WNW 1.8	W 0.8	W 0.8	W 0.8	ESE 0.8	SE 0.8	ESE 0.0	ESE 0.0	ESE 1.9	ESE 0.8
23	ENE 6.1	E 6.3	E 6.0	E 5.1	E 5.7	E 8.2	ESE 8.3	E 7.6	E 7.5	E 7.4	E 11.9	SE 8.9
24	E 10.3	E 8.5	E 8.5	E 8.2	E 8.5	E 11.0	E 11.1	ESE 10.0	E 12.1	E 11.4	E 11.9	E 12.1
25	ESE 8.2	E 8.5	E 8.3	E 8.9	E 13.1	ESE 9.6	E 11.1	E 8.5	E 11.0	E 6.9	ENE 6.9	E 10.0
26	E 2.4	SW 3.8	SW 6.7	SW 8.5	SW 10.5	WSW 8.2	SW 8.9	W 6.7	SW 9.5	W 9.0	W 9.5	WSW 10.5
27	ENE 0.8	E 3.8	E 3.0	E 4.4	ESE 1.7	E 3.8	ESE 2.0	E 6.9	E 6.9	E 6.9	E 11.7	E 14.0
28	E 16.7	E 10.9	E 13.6	E 10.6	E 7.0	E 6.2	ESE 4.3	E 6.4	ENE 5.1	E 5.3	E 7.4	E 13.1
29	S 6.2	SSW 10.7	SSW 13.1	SW 10.9	SW 10.9	SW 7.5	WSW 8.6	WSW 8.3	SW 8.0	SW 9.4	SW 6.7	SW 8.0
30	E 9.9	E 11.4	E 12.4	E 12.4	E 17.6	E 16.2	E 16.2	E 14.0	E 18.2	E 20.5	E 20.5	E 20.9
31	E 0.8	E 3.0	SSW 7.6	S 3.6	SSE 3.4	SSW 2.4	WSW 4.6	WSW 6.2	WSW 6.5	WSW 5.9	SSW 9.2	SSW 5.9
Moy.	3.22	3.23	3.77	3.18	3.55	3.65	3.51	3.59	4.03	3.99	4.58	5.03

Direction et vitesse du vent (mètres par seconde).

réduction au temps moyen local = + 31^m.

Avril 1883.

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 minuit	Moyenne diurne de la vitesse
	16.2 E	15.9 E	11.3 ESE	12.4 E	12.4 ESE	11.9 SSE	10.0 ESE	11.0 ESE	12.4 ESE	5.9 ESE	10.1 E	8.5	11.90
ESE	4.9 ESE	6.5 ESE	5.9 ESE	4.1 NE	4.3 ENE	3.7 ENE	5.1 E	4.3 SSE	2.0 ESE	2.1 E	4.6 E	5.6	5.10
NE	1.9 E	2.3 E	3.7 ENE	4.0 SE	3.1 ESE	3.9 E	4.5 ESE	12.1 ESE	11.8 ESE	13.6 E	14.3 ESE	10.9	4.74
SSW	7.9 W	11.1 WNW	8.5 WNW	5.9 NW	5.4 NW	2.1 ESE	6.9 ESE	11.3 E	7.2 ESE	14.7 ESE	8.3 E	6.3	7.73
ESE	12.4 ESE	8.3 ESE	5.9 ESE	7.8 ESE	9.1 ESE	10.8 ESE	9.7 ESE	7.6 ESE	6.2 SSE	2.4 SE	0.8 W	9.6	7.39
ESE	5.9 ESE	11.1 ESE	10.8 ESE	11.0 ESE	11.4 ESE	12.7 SE	8.5 SSW	6.7 WSW	10.8 WNW	9.6 W	9.0 W	9.5	7.83
ENE	3.3 ENE	4.6 ENE	4.3 ENE	4.5 ENE	5.4 E	7.4 ESE	4.1 ESE	5.9 SE	5.6 E	9.1 ESE	8.5 E	10.9	6.00
ESE	5.8 ESE	6.5 SE	7.4 E	9.8 E	11.1 E	11.0 ESE	7.9 ESE	10.1 ESE	9.2 E	10.5 E	10.9 ESE	11.5	8.23
ESE	0.8 ESE	0.8 ESE	0.0 ESE	0.8 W	2.0 WNW	4.8 SW	5.1 SW	6.7 WSW	2.5 WSW	4.9 WNW	5.9 WNW	6.1	4.99
ESE	4.3 ESE	3.2 E	5.3 E	3.3 ESE	5.0 SE	3.7 E	4.2 ESE	3.7 E	2.5 ESE	2.7 ESE	4.2 ENE	3.0	4.83
WNW	4.2 NW	4.5 NW	4.5 WNW	4.5 W	3.3 W	3.8 W	4.0 W	3.9 W	7.1 WNW	5.9 W	6.2 WNW	5.4	3.87
ENE	0.8 WNW	0.8 WNW	0.8 WNW	0.8 WNW	0.8 NNE	0.0 NNE	0.8 W	0.0 W	1.6 W	0.8 W	0.0 W	0.0	2.05
ENE	0.0 ENE	0.8 NNW	0.8 NNW	0.8 NNW	0.0 E	2.8 E	1.7 SE	0.8 SSE	5.4 SSE	4.6 SSE	4.6 SSE	8.0	1.50
ENE	11.8 ESE	10.4 ENE	8.0 ENE	6.9 ENE	11.1 ENE	9.3 ENE	7.6 ESE	6.9 ESE	10.0 SE	8.8 ESE	6.2 ESE	2.6	8.89
ESE	0.8 NNE	0.8 ENE	0.8 NNW	2.1 NNE	0.8 N	0.8 NNW	0.8 NNW	0.0 NNW	2.3 NNE	0.8 E	0.8 NNE	0.8	1.03
ESE	5.1 NE	3.9 NE	3.2 ENE	4.3 ENE	4.6 ENE	4.2 NE	4.0 ENE	5.8 NNE	7.6 NE	6.5 NNE	8.5 NNE	7.4	3.38
ESE	10.1 NE	5.6 ENE	5.9 ENE	4.1 ENE	4.2 E	3.6 E	0.8 E	6.9 E	9.2 E	2.6 E	5.2 E	2.4	6.98
ESE	0.8 NE	0.0 NW	0.8 W	0.8 W	0.8 W	0.8 W	0.8 W	0.0 W	0.8 WNW	0.8 NNE	2.2 NNE	0.8	1.83
ESE	6.9 WNW	7.1 WNW	5.0 W	7.4 WNW	6.9 W	5.9 W	5.4 W	3.5 W	5.4 W	5.1 WSW	5.4 W	5.2	4.23
ESE	2.0 NE	0.8 NE	0.0 S	2.3 S	0.8 S	0.0 SSW	0.8 SSW	0.8 W	4.5 WSW	0.8 E	0.8 W	4.2	3.54
ESE	9.1 NW	12.4 W	13.5 W	10.2 WSW	16.2 SW	14.0 WSW	10.6 WSW	8.5 WNW	9.5 WSW	12.1 WSW	11.2 WSW	10.3	8.64
SSW	6.3 WSW	5.6 WSW	6.5 WSW	5.4 WSW	3.2 WSW	6.6 WSW	6.1 WSW	7.4 W	6.2 W	5.8 W	5.3 W	4.8	6.90
SSW	0.8 NE	0.8 W	3.5 SSW	1.8 WSW	2.9 NW	2.4 WNW	2.4 N	4.3 N	2.6 SE	0.8 WNW	3.3 E	0.8	1.59
WNW	3.8 W	2.3 WNW	5.0 NW	6.4 WNW	4.0 WNW	1.5 NW	4.4 NW	5.0 N	2.9 N	3.5 NW	2.8 NW	3.4	3.45
W	2.2 W	2.1 W	0.8 W	0.8 WNW	0.8 WNW	0.8 WNW	0.0 WNW	0.0 NW	1.0 NNW	0.8 NNW	1.7 N	0.8	1.28
SSW	1.7 SSE	2.4 SSE	0.8 ENE	0.8 ENE	0.8 NNW	0.8 NNW	0.8 NE	0.8 N	2.5 NNE	2.6 N	6.3 ENE	3.6	1.50
ESE	3.5 E	3.7 E	2.4 ENE	0.8 E	0.0 E	0.0 ENE	0.0 E	0.0 E	1.5 ENE	0.8 ENE	0.8 E	0.8	1.05
SW	0.0 SW	0.0 SW	0.0 WSW	0.8 WSW	0.0 WSW	0.0 WSW	0.0 WSW	0.0 WSW	0.0 WNW	2.6 WNW	2.3 WNW	0.8	0.57
E	0.0 E	0.8 E	0.0 ENE	2.8 ENE	2.6 ENE	2.9 ENE	3.1 ENE	2.3 E	2.5 E	5.0 ENE	4.0 E	0.8	1.22
ENE	2.7 E	2.3 ENE	2.4 ENE	0.8 ENE	2.2 ENE	0.8 N	0.8 NNE	0.8 NNE	0.0 NNE	0.0 NNW	2.8 NNW	0.8	1.97
	4.53	4.58	4.24	4.27	4.51	4.43	4.03	4.58	5.09	4.87	5.85	4.85	4.47

$\lambda = + 15^\circ 42'.3 = + 1^h 2^m 49^s$.

Mai 1883.

ENE	0.8 NNE	0.0 NNE	0.0 NNE	0.0 NNE	0.0 NNE	0.0 NNE	0.8 SSW	0.8 SW	0.0 WSW	0.0 N	4.0 NNW	0.8 NNW	0.0	0.60
ENE	0.8 ENE	0.0 E	0.0 E	0.0 ENE	0.0 ENE	0.0 ENE	0.0 ESE	0.0 E	0.0 E	0.0 E	0.0 SE	0.0 NNE	0.0	0.43
W	1.8 SSW	0.8 SSE	0.8 SSE	0.8 E	0.8 NE	0.8 NE	0.8 NE	0.8 ENE	0.8 E	3.4 E	3.8 E	5.4 E	6.5	1.71
E	3.0 E	1.5 ENE	3.3 E	2.3 ENE	2.0 ENE	2.5 E	2.5 E	1.5 E	0.8 E	1.2 E	0.8 E	0.0 E	0.0	2.65
E	3.2 ENE	3.9 ENE	2.3 ENE	2.5 E	3.9 ESE	0.8 SE	0.8 SE	0.8 E	0.8 WNW	0.8 NNE	0.8 NW	0.8 WNW	2.3	1.35
ENE	0.8 E	0.8 W	2.5 W	2.3 W	2.4 W	0.8 NW	1.7 WNW	2.7 WSW	0.8 WNW	2.2 WNW	0.8 NW	1.7	1.13	
ENE	3.0 WSW	0.8 WNW	0.8 WNW	0.0 W	0.8 W	0.8 W	0.8 W	0.0 NW	0.8 WNW	0.8 NW	0.8 N	0.8	1.33	
ENE	0.0 ENE	0.0 ENE	0.8 NNE	0.0 NNE	0.8 E	0.0 NNE	0.8 NNE	0.0 NNE	0.0 NNE	0.0 NNE	0.0 ENE	0.8	0.37	
ESE	0.8 ESE	0.8 E	2.5 E	0.8 ENE	3.3 ENE	2.8 NE	3.1 NE	3.6 E	3.3 E	2.6 NE	2.3 ENE	0.8	2.04	
ESE	0.0 W	0.8 W	0.0 W	0.8 W	1.0 W	0.8 W	0.0 NNW	0.8 NNW	0.8 NW	0.8 NW	0.0 NW	0.0	0.46	
ESE	0.0 S	0.0 SE	0.8 SE	0.8 ENE	0.0 ENE	0.0 ENE	0.0 ENE	0.0 ENE	0.8 NW	0.8 NNW	0.0 NE	0.8	0.23	
ENE	5.9 ENE	4.5 ENE	3.8 ENE	3.5 ENE	4.2 E	3.1 ENE	3.9 ENE	4.6 E	3.2 ENE	2.5 ENE	4.2 ENE	3.7	4.66	
ESE	5.6 E	6.9 E	5.0 E	3.6 E	4.4 E	7.4 E	6.5 E	5.6 E	6.2 E	4.6 E	3.3 E	3.7	4.68	
ESE	0.8 E	0.8 E	2.7 E	4.5 E	2.9 E	0.8 E	0.8 E	0.0 W	0.0 W	0.0 W	0.0 W	0.0	1.52	
ENE	5.0 ENE	5.0 ENE	4.5 ENE	3.7 E	3.1 ENE	3.5 ENE	4.3 E	2.5 E	2.3 ENE	4.6 NE	4.6 NE	0.8	2.17	
W	0.8 W	0.0 W	0.0 W	0.0 NNE	0.8 NE	0.8 ENE	0.8 ENE	0.8 NE	2.4 NE	2.6 ENE	2.7 ENE	3.0	1.10	
ENE	6.2 ENE	5.4 ENE	5.4 ENE	5.4 E	5.4 E	4.5 E	3.1 E	4.5 ENE	3.8 E	3.5 ENE	3.7 E	0.8	4.19	
ENE	0.8 ENE	0.8 ENE	0.0 ENE	0.0 ENE	0.0 ENE	0.0 ENE	0.0 NNW	0.8 NNE	0.0 NE	0.8 NE	0.8 WNW	1.9	1.43	
ESE	7.9 ESE	5.4 E	4.3 E	2.3 E	0.8 E	3.6 ESE	3.1 ESE	1.9 ESE	0.8 ESE	0.8 ESE	0.0 ESE	0.0	3.10	
W	0.0 NW	0.8 N	0.0 NW	0.0 NNE	0.8 ENE	0.8 S	0.0 SSE	0.0 SE	0.8 SE	0.8 SE	0.0 ESE	0.0	0.41	
ESE	3.1 ENE	3.6 ESE	3.5 E	1.7 ESE	1.9 ESE	0.8 ESE	0.8 SSW	0.8 WNW	2.9 W	2.7 SW	2.9 W	5.4	2.03	
ESE	0.8 ESE	0.0 SE	0.0 SE	0.8 SE	0.8 E	0.8 ENE	3.8 ENE	4.8 ENE	5.4 ENE	5.2 E	4.8 E	6.5	2.04	
ESE	7.9 ESE	7.9 E	6.9 E	4.6 E	4.6 ENE	5.5 E	4.6 E	4.7 E	6.7 ENE	3.2 E	8.5 E	10.5	6.69	
ESE	10.2 E	11.2 E	15.2 E	15.4 E	8.6 E	12.9 ESE	17.6 E	17.0 E	15.2 E	17.3 E	18.6 E	10.4	12.10	
ESE	8.5 E	7.4 ENE	8.5 E	5.0 E	5.6 E	7.9 E	5.1 ENE	4.3 ENE	4.2 ENE	5.2 E	3.8 E	2.4	7.45	
SSW	11.7 WSW	9.1 SSW	11.1 WSW	6.5 WNW	6.1 WNW	5.8 W	5.0 W	5.4 WNW	5.4 WNW	3.9 NW	3.1 ENE	0.8	7.00	
ESE	14.0 E	13.5 E	17.6 E	13.6 E	13.8 E	15.4 E	15.7 E	15.9 E	10.2 ESE	13.6 ESE	15.2 E	13.6	9.82	
W	11.9 ENE	5.6 ENE	6.3 E	4.5 E	8.9 E	9.6 E	4.8 E	12.4 ESE	8.0 SE	0.8 WSW	6.0 SW	6.2	7.96	
E	5.7 SW	4.7 WSW	5.2 NW	3.1 NW	0.8 NE	1.7 ENE	2.6 ENE	4.8 E	4.3 E	5.5 ENE	5.0 E	11.1	6.77	
SSW	16.7 ENE	16.4 ENE	14.0 E	17.9 E	14.3 ESE	10.4 E	7.1 ESE	7.9 E	8.5 NE	6.5 E	5.6 E	6.7	13.48	
SSW	8.5 SSW	7.6 WSW	5.5 SW	6.3 NW	8.6 WNW	5.4 WNW	5.6 W	5.0 WNW	5.6 W	6.5 WSW	8.8 W	8.3	5.88	
	4.72	4.07	4.30	3.64	3.59	3.57	3.40	3.65	3.48	3.46	3.63	3.53	3.77	

Direction et vitesse du vent (mètres par seconde).

Cap Thorsden.

Juin 1883.

Altitude = 269^m.

Hauteur de l'anémomètre au-dessus du sol = 6,0^m.

DATE.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = midi														
1	W	8.2	WNW	6.3	W	10.0	WNW	3.5	WNW	5.4	WNW	6.0	WNW	7.9	W	8.9	W	9.6	W	10.5	W	8.5	W	7.4		
2	W	5.2	W	3.9	WSW	7.0	WSW	8.9	WSW	8.9	WSW	10.3	WSW	10.1	WNW	10.1	WNW	4.4	WNW	2.3	WNW	2.3	W	4.8	WNW	6.7
3	WSW	7.4	NW	4.6	WNW	4.8	WNW	4.5	WNW	5.0	WNW	3.3	WNW	6.0	WNW	4.4	WNW	2.6	W	1.6	ESE	0.8	SSW	1.9	SSE	2.7
4	W	5.6	W	3.5	WNW	0.8	WNW	0.8	WSW	0.8	W	2.5	W	1.8	W	2.6	W	1.6	ESE	0.8	SSW	1.9	SSE	1.9	SSE	2.7
5	SSW	0.8	SE	0.8	SSW	0.8	W	2.5	WNW	4.1	WNW	2.2	WNW	4.2	NW	3.4	WSW	0.8	WSW	0.8	W	6.2	WNW	6.5	6.5	6.5
6	WNW	6.8	W	10.0	W	12.4	W	7.9	W	7.7	W	5.9	NW	4.6	NW	3.8	SSE	0.8	WSW	5.6	W	6.9	NW	6.7	6.7	
7	WSW	10.0	WSW	11.9	W	7.9	WNW	9.5	WNW	9.6	WSW	14.0	WSW	12.4	W	11.9	WSW	11.1	WSW	12.4	WSW	13.1	WSW	10.0	10.0	
8	WSW	11.7	WSW	7.9	SW	8.0	SW	9.9	SW	8.7	WSW	8.4	WSW	7.6	SW	6.0	SW	6.9	WSW	6.9	WSW	5.2	W	3.2	3.2	
9	W	3.5	W	9.2	W	7.9	W	9.8	W	9.9	WSW	10.7	W	10.8	W	8.1	W	8.9	W	7.4	W	7.7	W	7.4	7.4	
10	NE	0.8	NW	2.5	NE	0.8	NE	0.8	S	0.8	W	0.8	E	0.8	E	0.8	SW	0.8	E	0.9	NE	0.8	NNW	0.8	0.8	
11	ENE	0.8	E	3.5	E	0.8	E	0.8	ENE	0.8	ESE	0.8	ENE	2.3	E	0.8	SE	0.8	N	0.8	ESE	0.8	ENE	0.8	0.8	
12	E	4.2	ESE	3.5	E	3.0	E	0.8	E	0.8	E	0.8	ESE	0.8	ESE	0.8	ENE	0.8	ENE	0.8	ENE	0.8	E	1.8	1.8	
13	ESE	0.0	ESE	0.0	WSW	1.0	WSW	0.8	WSW	0.8	WSW	0.8	SE	1.5	SE	0.8	ESE	0.8	SE	0.8	WSW	0.8	WSW	0.8	0.8	
14	ESE	0.0	ESE	0.8	NNE	0.8	NNE	0.0	ENE	0.8	ESE	0.0	ESE	0.8	SE	0.8	WSW	0.8	ESE	0.0	SSE	0.8	E	0.8	0.8	
15	SE	0.0	SW	0.8	SSW	0.8	SSE	0.0	SSE	0.8	WSW	0.8	SSW	1.8	WNW	0.8	ENE	4.8	E	5.9	ENE	4.0	SE	6.5	6.5	
16	ENE	3.1	SE	0.8	ESE	0.8	ESE	1.3	SE	0.8	SE	1.9	SE	2.3	ESE	3.1	SE	2.8	SE	3.7	SSE	2.8	SE	3.4	3.4	
17	S	1.8	E	2.5	ESE	0.8	E	1.7	ESE	0.8	SE	0.8	SE	2.4	ESE	4.4	ESE	4.3	SE	4.0	SE	5.4	SE	3.1	3.1	
18	ESE	4.7	ESE	4.1	E	5.4	E	3.2	E	3.1	SE	5.1	SE	3.4	SSE	1.4	SW	1.7	SSE	0.8	SSE	0.8	S	0.8	0.8	
19	E	0.8	E	0.0	NNW	0.8	NNW	5.0	N	2.0	N	0.8	NE	0.8	SE	0.8	SE	0.8	S	2.3	SE	1.2	SSE	2.2	2.2	
20	W	0.8	ENE	0.8	NE	0.8	NW	2.5	NW	3.5	ESE	1.6	ESE	1.5	SSW	2.0	NW	3.3	NW	0.8	S	0.8	W	0.8	0.8	
21	NW	5.6	NW	5.0	NW	3.7	NW	3.7	NW	4.2	NW	3.1	NW	1.4	SW	2.3	SW	2.7	WSW	1.7	SSW	2.4	SSW	3.8	3.8	
22	WNW	3.0	WNW	5.4	W	5.8	W	7.4	W	6.1	WNW	8.5	WNW	10.9	W	9.9	WNW	9.9	WNW	9.2	W	8.9	W	9.8	9.8	
23	WNW	2.2	WNW	4.6	WNW	4.8	WNW	3.9	W	5.5	W	3.5	W	4.7	WNW	4.0	WSW	2.2	WNW	4.0	WNW	2.4	W	4.3	4.3	
24	WNW	3.5	W	4.8	WNW	3.0	W	3.9	W	0.8	W	0.8	WNW	2.6	W	3.1	W	0.8	W	0.8	SW	0.8	WSW	0.8	0.8	
25	WSW	2.2	W	1.9	WNW	0.8	WSW	4.8	WSW	3.5	WSW	6.5	WSW	7.4	WSW	6.5	WSW	7.0	WSW	8.1	W	7.8	W	5.5	5.5	
26	SW	5.4	WSW	5.9	W	6.9	WSW	6.2	WSW	4.8	WSW	10.0	WSW	4.3	WSW	5.1	WSW	4.8	SW	4.6	WSW	5.9	SW	7.4	7.4	
27	WSW	1.4	WSW	4.3	WNW	2.5	W	0.8	WSW	1.7	WSW	0.8	SSE	0.8	WSW	2.6	WSW	2.8	W	2.5	NW	2.1	W	1.8	1.8	
28	ENE	0.8	ENE	0.8	ENE	3.3	ESE	3.2	ESE	3.2	ESE	4.5	ESE	5.0	ESE	3.7	SE	5.6	ESE	6.0	E	5.8	SE	4.8	4.8	
29	WNW	2.0	WNW	0.8	WNW	0.0	W	4.3	W	2.6	W	2.3	W	0.8	W	0.0	SW	0.0	SW	0.0	SW	0.0	SW	0.0	0.0	
30	E	0.0	E	0.0	E	0.0	E	0.0	E	0.8	E	0.8	E	0.8	ESE	0.8	ESE	0.8	E	0.8	ESE	0.8	SSE	0.8	0.8	
Moy.		3.41		3.68		3.54		3.75		3.61		3.94		4.08		3.75		3.66		3.81		3.92		4.03	4.03	

Juillet 1883.

φ = + 78° 28' 27".

1	ENE	0.8	ESE	0.8	ESE	0.0	ESE	0.0	ESE	0.8	ESE	0.8	ESE	0.0	ESE	0.0	SE	0.8	SE	0.0	SSE	0.0	SSW	0.0	0.0
2	W	4.0	WNW	3.9	WNW	3.4	WNW	3.9	WNW	3.5	WNW	3.2	WNW	2.8	W	2.9	W	3.7	WNW	3.1	WNW	4.4	WNW	4.3	4.3
3	WSW	0.8	WSW	1.2	W	5.0	WNW	3.1	W	2.7	W	1.3	W	3.8	WNW	2.0	W	3.0	SSW	3.4	WSW	2.9	WSW	2.0	2.0
4	WSW	2.1	SSW	2.0	SSE	2.4	S	2.1	SSE	0.8	WSW	0.8	SW	0.8	SW	2.4	SSE	0.8	SSE	0.8	SSE	2.2	ENE	0.8	0.8
5	WNW	8.5	WNW	14.0	WNW	10.0	WNW	9.8	WNW	7.3	NW	5.3	W	4.3	W	4.1	W	0.8	WNW	0.8	WSW	1.9	WSW	1.1	1.1
6	N	0.0	SW	0.0	NNE	0.0	NE	0.8	NE	0.8	WNW	0.8	WNW	0.8	WNW	0.8	ENE	0.0	ENE	0.8	ENE	4.0	ENE	3.4	3.4
7	NNW	2.2	NNW	0.8	NE	0.0	NE	0.0	NE	0.0	NE	0.0	NE	0.0	NE	0.0	SE	0.8	SSE	0.8	W	0.8	W	0.8	0.8
8	ENE	1.0	ENE	0.8	E	3.8	E	2.6	NE	0.8	W	0.8	S	0.8	S	0.8	SSW	0.8	S	0.8	WSW	3.5	WNW	2.0	2.0
9	SE	0.0	SE	0.0	N	2.6	N	0.8	ENE	0.8	SE	0.8	SE	2.6	SSE	3.2	SE	0.8	SE	3.7	SE	4.2	SE	2.6	2.6
10	NW	0.8	WNW	2.8	WNW	3.5	WNW	3.1	NW	2.8	NNW	0.8	N	0.8	NNE	0.8	NE	0.8	NE	0.8	ESE	0.8	ESE	0.8	0.8
11	E	3.0	E	0.8	E	3.9	E	1.8	E	3.1	ENE	2.8	E	2.5	E	1.9	ESE	3.3	ESE	3.6	ESE	3.5	ESE	4.3	4.3
12	E	0.8	ESE	2.2	E	0.8	ESE	0.8	ESE	0.8	ESE	0.8	ESE	6.4	ESE	6.5	ESE	5.3	ESE	5.6	ESE	5.9	E	3.8	3.8
13	SW	0.8	ENE	2.6	ENE	2.1	ENE	3.1	NNW	2.6	NNW	3.2	NW	3.6	NW	3.8	ESE	2.5	W	3.8	WSW	4.3	SSE	3.3	3.3
14	NNE	0.8	ENE	0.8	NNW	0.8	ENE	2.2	E	1.7	WNW	4.0	WSW	2.7	SSE	6.8	SSE	3.9	SE	5.0	SE	7.2	SSE	3.5	3.5
15	WNW	0.8	WNW	0.0	WNW	0.0	W	0.0	W	0.0	W	3.2	WSW	0.8	NW	1.9	SSW	5.3	SSE	2.6	S	0.8	S	3.4	3.4
16	SW	0.8	SSW	0.8	WSW	0.8	WSW	0.8	SSW	2.7	WSW	4.2	SSE	2.8	SSE	2.1	SSE	0.8	SSE	0.8	SSE	0.8	NW	0.8	0.8
17	ESE	3.2	ESE	3.0	ESE	2.8	ESE	2.3	ESE	2.8	ESE	3.1	ESE	3.5	ESE	3.1	SE	2.8	E	3.1	ESE	5.6	SE	3.5	3.5
18	ESE	0.0	ESE	0.0	SSW	0.0	SW	0.0	ESE	0.0	ESE	2.6	SSE	0.8	SE	4.8	SSE	2.6	S	2.7	S	2.9	SSE	4.2	4.2
19	WSW	4.5	WSW	4.0	WSW	5.6	SW	5.3	SW	5.6	SW	6.0	SW	4.6	SW	5.4	SW	6.7	SW	6.6	SSW	7.8	SSW	8.7	8.7
20	SSW	5.9	SSW	5.9	SSW	5.9	SSW	4.9	S	5.8	SW	6.5	S	7.3	SW	6.7	SW	7.4	S	6.9	SSW	7.4	SW	5.9	5.9
21	WSW	4.5	WSW	6.9	WSW	5.9	WSW	5.6	WSW	6.5	WSW	5.9	WSW	4.5	WSW	5.9	WSW	8.0	WSW	8.5	WSW	7.6	SW	9.1	9.1
22	WSW	5.6	WSW	6.7	WSW	6.5	WSW	8.1	WSW	7.9	W	9.2	WSW	7.9	WSW	9.2	WSW	9.2	WSW	7.9	WSW	8.5	W	11.0	11.0
23	WNW	0.8	NNE	2.0	SE	0.8	E	1.9	E	0.8	ENE	0.8	ENE	0.0	ESE	0.8	SE	2.5	SSE	0.8	WSW	2.7	W	10.0	10.0
24	W	0.8	W	3.2	W	2.7	W	3.0	W	1.6	SSW	0.8	SW	3.2	WSW	4.4	WSW	5.0	SW	5.2	SW	5.2	WSW	5.6	5.6
25	W	8.5	W	7.9	W	10.4	W	12.4	W	13.6	W	16.2	W	12.9	WSW	12.4	WSW	10.8	WSW	11.0	WSW	11.3	WSW	9.5	9.5
26	WNW	0.8	ESE	0.9	E	1.6	ESE	0.8	SE	3.2	ESE	2.4	SE	1.0	SSE	0.8	S	2.2	SSW	2.2	SSE	2.3	SE	2.3	2.3
27	E	0.8	E	0.0	E	2.3	E	0.8	ESE	0.8	ESE	0.8	ESE	1.4	SSE	1.8	SE	0.8	SE	0.8	ESE	2.1	SE	1.0	1.0
28	W	4.0	WNW	3.9	NW	6.9	NNE	0.8	ENE	5.9	E	3.3	ESE	2.2	E	6.0	ESE	2.8	SSW	0.8	SW	10.0	SW	12.4	12.4
29	WSW	13.1	WSW	14.0	W	12.9	W	10.2	W	7.7	WSW	14.7	W	10.4	W	12.1	W	13.1	WNW	10.1	WNW	14.5	W	12.4	12.4
30	W	4.7	W	6.5	WNW	6.9	W	6.7	NW	11.1	WSW	9.2	WSW	5.6	SW	6.7	SSW	6.5	SW	4.9	W	8.1	WSW	7.9	7.9
31	N	0.0	W	0.0	W	0.8	NNW	3.5	NNW	0.8	SE	3.1	S	2.6	S	1.9	S								

Direction et vitesse du vent (mètres par seconde).

Réduction au temps moyen local = + 31^m.

Juin 1883.

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 = minuit	Moyenne diurne de la vitesse
WSW	7.7 W	5.9 WSW	8.3 WSW	8.9 WSW	8.5 WSW	7.9 WSW	7.9 W	6.9 SW	6.9 WSW	7.5 W	8.5 W	7.4	7.69
WSW	6.2 SW	7.9 SW	10.4 SW	12.4 SW	11.8 WSW	14.4 WSW	11.3 WSW	8.0 WSW	10.0 WSW	5.1 WNW	3.9 WSW	4.6	8.40
WNW	5.9 WNW	4.8 WNW	4.2 W	5.3 W	3.4 W	5.4 WNW	5.6 W	4.6 WNW	4.3 WNW	3.2 WNW	2.1 W	3.1	4.50
SW	2.6 S	3.0 S	2.3 SSW	0.8 S	0.8 E	0.8 SSE	0.8 ESE	0.8 E	0.8 SE	0.8 SW	0.8 SSW	0.8	1.69
WNW	6.5 NW	6.5 W	4.5 W	7.4 W	9.2 WNW	6.3 W	7.1 WNW	7.7 WNW	8.1 W	6.3 W	4.5 W	3.0	4.59
WNW	9.0 W	12.6 WSW	12.9 WSW	14.0 WSW	10.2 WSW	10.7 W	9.2 W	9.6 WSW	10.1 WNW	6.5 WNW	6.5 WSW	8.0	8.28
WNW	7.4 WNW	6.7 WNW	9.9 WNW	9.1 WNW	6.9 W	6.2 W	11.1 W	14.7 WSW	10.0 WSW	17.6 WSW	14.0 WSW	11.3	11.17
WNW	2.6 WNW	1.9 WNW	0.8 WNW	3.2 WNW	2.8 WNW	2.5 WNW	1.9 WNW	4.6 WNW	4.2 WNW	2.9 WNW	0.8 WNW	2.9	5.06
WNW	7.2 WNW	7.0 WNW	5.7 NW	3.1 NW	3.9 W	3.1 NNE	0.8 NE	0.8 WNW	2.4 NNW	0.8 NE	0.8 NE	0.8	5.74
NW	2.0 NNE	0.8 ENE	0.8 ENE	0.8 ENE	0.8 E	2.5 ENE	2.4 ENE	2.1 ENE	4.0 ENE	3.9 E	1.9 ENE	2.2	1.49
SE	0.8 ENE	3.3 ESE	4.0 ESE	2.7 E	0.8 E	0.8 ENE	4.0 E	5.0 E	4.6 E	0.8 NE	5.8 ENE	3.6	2.08
E	0.8 ESE	0.8 ESE	0.0 SE	0.0 ESE	0.0 ESE	0.0 NNW	0.8 NE	0.8 NE	0.0 NNW	0.8 NNW	0.0 ESE	0.0	0.95
ESE	0.8 ESE	0.8 WNW	0.8 ENE	0.8 NW	0.8 NW	0.8 NE	0.0 NE	0.0 WNW	0.8 ESE	0.8 ESE	0.0 ESE	0.0	0.64
SE	1.9 WSW	0.8 SSE	0.8 WSW	1.9 WSW	0.8 ENE	0.0 E	0.8 SSE	0.8 N	0.0 NW	2.8 NW	2.5 SE	0.8	0.85
E	4.6 ENE	2.1 E	2.5 E	0.8 ENE	2.4 ENE	1.8 ENE	3.8 E	2.4 E	2.4 E	2.7 E	4.2 ENE	1.7	2.41
SSE	3.3 SE	3.3 SE	0.8 SE	0.8 ESE	0.8 ENE	2.6 ESE	0.8 S	0.8 S	0.8 SE	0.8 E	0.8 ENE	3.9	1.93
SSE	5.4 SSE	5.0 SE	5.2 SE	6.6 SE	4.5 SSE	6.2 SE	5.9 SE	6.2 SSE	6.0 SSE	4.7 SSE	5.9 SSE	7.2	4.20
SE	0.8 SSE	2.0 SE	0.8 SSE	1.5 S	0.8 SSE	4.0 SE	2.0 SE	0.8 SE	1.5 SE	2.8 E	1.7 E	1.6	2.28
S	0.8 S	2.9 S	1.8 S	0.8 SSW	2.4 NW	1.7 WNW	0.8 SE	0.8 NNE	0.8 WSW	0.8 W	0.8 W	1.8	1.40
E	0.8 SE	0.8 NW	0.8 WSW	2.1 WNW	0.8 NW	3.6 NW	5.0 NW	4.5 NW	3.9 NW	4.5 NW	5.4 NW	6.5	2.41
SSW	3.5 WSW	1.9 W	4.8 W	4.8 W	5.7 WNW	4.8 WNW	4.5 WNW	5.1 WNW	2.6 WNW	0.8 WNW	0.8 W	2.4	3.39
W	8.2 W	8.9 W	9.0 WNW	12.4 WNW	8.8 NW	8.6 NW	9.7 NW	6.7 WSW	5.4 NW	5.1 NW	5.9 WNW	1.4	7.70
WSW	3.7 W	4.2 WNW	4.6 W	4.8 WNW	5.9 WNW	5.1 WNW	3.2 W	3.2 W	4.3 WNW	3.7 WNW	4.8 WNW	3.8	4.06
ESE	2.8 WSW	0.8 SSE	0.8 WNW	2.2 W	2.2 WNW	5.9 WNW	5.8 WSW	0.8 WSW	0.8 WSW	0.0 SW	0.8 W	2.4	2.12
WNW	6.6 WNW	5.2 WNW	2.8 W	4.1 WSW	4.2 WSW	7.4 WSW	9.2 WSW	10.5 W	7.4 W	6.0 W	6.0 W	5.6	5.73
SW	7.4 WSW	8.5 WSW	9.7 WSW	6.9 W	5.9 W	5.5 WNW	3.2 WNW	3.7 W	2.6 WSW	3.5 W	3.7 W	0.8	5.53
W	1.6 WNW	2.9 WNW	2.8 WNW	5.3 WNW	2.3 WNW	2.1 WNW	2.2 WNW	5.1 W	0.8 W	0.8 ENE	3.4 ENE	3.1	2.37
ESE	4.6 ESE	4.5 ESE	2.9 ESE	0.8 E	0.8 ESE	0.8 ESE	1.5 ESE	0.8 ESE	0.0 WNW	3.7 WNW	2.3 WNW	3.0	3.02
WNW	1.5 WNW	1.8 WNW	0.8 NW	0.8 ESE	0.8 E	0.8 E	0.0 E	0.8 E	0.0 E	0.8 E	0.0 E	0.8	1.01
SSE	0.8 SSE	0.8 SSE	1.1 WNW	4.6 WNW	0.8 SE	1.4 WNW	3.4 WNW	3.4 WNW	6.7 W	5.6 WNW	4.6 WNW	3.5	1.80
	3.93	3.95	3.89	4.32	3.66	4.13	4.15	4.07	4.07	3.54	3.44	3.27	3.82

$\lambda = + 15^\circ 42'.3 = + 1^h 2^m 49^s$.

Juillet 1883.

SSW	0.0 S	0.0 S	0.0 S	0.0 SSE	0.0 SSE	0.0 S	0.0 S	0.0 S	0.0 S	0.8 WSW	3.3 W	3.3	0.47
WNW	3.0 WNW	0.8 WNW	0.8 WNW	0.0 SSW	0.8 SSW	0.8 SW	0.8 WSW	0.8 SW	0.0 SW	2.8 WSW	0.8 NE	0.8	2.30
W	3.2 W	4.6 W	3.2 WNW	4.3 WNW	3.5 W	1.7 SSE	0.8 S	2.1 WSW	2.8 WSW	3.1 WSW	4.6 WSW	3.3	2.85
SSE	2.3 SW	2.6 SSE	2.7 SW	2.0 WSW	4.5 WNW	3.5 W	4.2 WNW	4.2 W	3.8 WNW	5.0 WNW	5.0 WNW	3.6	2.56
NNW	0.8 NNW	0.0 NNW	0.0 WNW	0.0 WNW	0.8 WNW	3.1 NW	0.8 NW	0.0 WNW	1.6 WNW	1.8 ENE	0.8 N	0.8	3.27
ENE	4.7 NE	3.0 ENE	2.8 ENE	0.8 E	1.8 E	2.9 ENE	3.6 NE	3.1 NE	2.6 NE	2.0 NE	0.8 NE	0.0	1.68
SSW	1.4 SE	0.8 SSE	0.8 SSE	0.8 SSE	0.8 SSE	0.8 SSE	0.0 SE	0.8 SE	0.8 E	0.8 WNW	0.8 ENE	1.0	0.69
W	3.8 WNW	3.5 W	3.4 SE	0.8 WSW	0.8 SE	0.8 SE	0.0 SE	0.0 SE	0.6 SE	0.8 SE	0.8 SE	0.0	1.45
SE	3.6 S	3.7 SSE	2.8 SE	3.7 W	4.0 NW	3.2 WNW	2.6 WNW	2.7 NW	4.0 NW	2.7 WNW	2.5 WNW	0.8	2.43
SE	0.8 SSW	0.8 WSW	0.8 E	0.8 WSW	0.8 SE	0.8 WSW	0.8 SSE	0.8 E	0.8 ENE	0.8 ENE	0.0 ENE	0.8	1.14
SE	4.1 E	2.5 ESE	3.5 ESE	4.0 ESE	3.9 ESE	4.2 E	3.0 ESE	4.0 E	3.2 E	4.8 E	3.9 E	3.3	3.29
NE	1.6 ESE	1.8 SSW	0.8 NE	3.8 NE	3.2 SE	2.4 SE	2.5 ESE	6.9 ESE	0.8 ESE	2.5 SW	0.8 SW	0.8	2.82
SW	3.3 ESE	4.6 SSE	3.1 NW	2.8 NNW	2.6 ENE	4.3 N	3.9 NW	3.5 NNW	6.5 NNW	5.6 NNW	5.1 N	3.2	3.52
SE	3.8 SE	4.6 S	5.0 SSE	1.7 SE	1.4 SE	0.8 SE	0.8 SE	0.0 SE	0.0 SE	0.0 SW	0.8 SW	0.8	2.46
SE	2.2 SE	3.3 SE	2.4 SSE	0.8 SW	0.8 SW	2.1 SW	0.8 SE	1.6 SE	0.8 SE	0.6 SW	2.0 WSW	0.8	1.52
W	3.4 W	2.7 SE	2.6 W	5.1 W	4.2 N	2.1 WSW	2.5 WSW	3.2 WSW	0.8 ESE	0.8 ESE	0.8 ESE	0.0	2.05
SE	3.8 E	0.8 SSE	0.8 S	2.9 S	0.0 SSE	0.0 SSE	0.0 SSE	0.0 SSE	0.0 ESE	0.0 ESE	0.0 ESE	0.0	1.96
SSE	3.2 SE	2.4 S	2.0 S	0.8 S	1.9 SSE	0.8 WSW	4.3 W	4.9 W	3.0 WSW	0.8 WSW	3.2 SW	4.3	2.18
SW	8.7 SSW	5.9 SSW	8.5 SSW	7.9 SSW	5.0 SSW	6.5 SSW	7.4 SSW	9.6 SSW	6.9 SSW	4.8 SSW	5.0 SSW	5.0	6.23
WSW	6.9 SW	6.5 WSW	7.5 WSW	6.3 SW	8.1 SW	8.0 SW	7.0 WSW	8.9 WSW	7.9 WSW	7.9 WSW	6.5 WSW	8.2	6.93
SW	8.8 WSW	7.8 SSW	6.1 WSW	8.5 WSW	6.8 WSW	6.5 WSW	7.1 WSW	5.0 WSW	6.7 WSW	6.0 WSW	5.4 WSW	7.0	6.69
WSW	11.0 WSW	8.5 WSW	10.3 WSW	9.1 WSW	8.9 WSW	9.2 WSW	9.0 WSW	8.3 W	8.5 W	4.8 W	4.6 WNW	2.6	8.06
W	7.9 W	7.9 W	8.7 W	8.7 W	8.2 W	7.7 WSW	8.1 W	5.8 W	2.9 W	2.1 W	0.8 W	0.8	3.90
SW	6.9 WSW	6.5 WSW	8.0 W	8.8 WSW	8.8 W	8.0 W	8.5 W	9.2 W	11.0 W	12.4 W	7.4 W	7.9	6.00
WSW	9.6 WSW	9.9 W	5.1 WSW	5.6 WSW	7.4 WSW	4.3 WNW	3.6 NW	3.1 SW	0.8 SSW	0.8 SSW	0.0 WNW	0.8	7.83
ESE	2.5 SSE	0.8 ESE	2.6 SE	4.8 E	3.8 E	3.9 E	3.2 E	2.5 E	0.8 E	0.8 E	0.8 ESE	0.8	1.99
SSE	1.9 SSE	3.2 SSE	2.9 WSW	2.9 WSW	0.8 WSW	1.8 WSW	3.1 WSW	1.2 W	2.6 WNW	4.5 W	2.7 W	2.3	1.80
SW	14.7 WSW	18.6 SW	16.7 SW	14.0 WSW	12.6 WSW	17.3 WSW	15.7 WSW	18.6 WSW	15.9 WSW	15.2 WSW	16.2 WSW	16.2	10.45
W	17.0 W	12.4 WNW	12.1 WNW	14.2 WNW	11.0 WNW	12.4 WNW	8.5 WNW	5.9 NW	10.1 WNW	11.0 WNW	8.5 W	9.2	11.56
SW	4.4 W	4.5 SSW	6.5 W	4.5 W	2.6 S	0.8 W	3.1 WNW	3.3 SE	2.5 ESE	1.7 ESE	1.7 E	0.8	5.05
WNW	2.6 WNW	5.9 WNW	3.5 WNW	3.2 WNW	2.4 WNW	0.8 SE	0.8 SE	0.0 WNW	0.8 WNW	0.0 WNW	0.0 WNW	0.0	1.81
	4.90	4.55	4.39	4.31	3.94	3.92	3.76	3.87	3.51	3.45	3.08	2.96	3.77

Direction et vitesse du vent (mètres par seconde).

Cap Thorsden.

Août 1883.

Altitude = 269^m.

Hauteur de l'anémomètre au-dessus du sol = + 6.0^m.

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	= 12 midi	
1	W 0.8	WSW 0.8	WNW 0.8	SE 0.8	S 0.8	SSE 0.0	S 1.8	W 0.8	WNW 1.0	NW 0.8	ESE 0.8	SSW 1.4	1.5
2	E 0.0	E 0.0	E 0.0	E 0.0	E 0.0	SSE 0.0	SSE 0.0	SSE 0.8	SE 1.9	SE 2.2	S 1.8	S 3.0	0.8
3	NW 0.0	NW 0.0	NW 0.0	WNW 3.8	WNW 0.8	SSE 0.0	SE 0.0	S 0.8	SSW 1.3	S 1.8	S 0.8	SSE 2.2	2.4
4	E 0.0	E 1.4	E 0.8	E 0.8	SE 0.8	SSE 0.8	S 0.8	S 0.8	S 2.0	S 2.9	SE 3.4	WSW 2.2	0.8
5	NNW 0.8	NW 0.0	NW 1.5	ENE 0.8	ESE 0.8	SE 1.0	SE 1.1	SSE 2.6	SE 1.3	SSE 3.1	ESE 4.0	SE 9.2	9.6
6	E 3.5	E 1.9	ESE 3.4	WNW 0.8	SSE 0.8	SSE 0.8	S 0.8	SSE 0.8	S 0.8	SSE 2.3	SSE 3.1	SSE 4.3	2.5
7	ESE 0.0	SSE 0.0	E 0.8	E 0.8	ESE 2.1	ESE 0.8	SE 0.8	SSE 2.8	SSE 3.2	S 2.2	S 3.0	S 3.3	2.6
8	WNW 3.7	NW 4.8	WNW 2.8	WNW 4.2	WNW 2.5	W 0.8	WNW 2.6	WNW 1.0	SW 2.5	W 2.9	WSW 4.6	W 3.7	
9	WNW 1.4	NW 0.8	NW 1.1	SSW 0.8	ENE 0.8	SE 0.8	NNW 0.8	ESE 2.2	SE 2.0	SE 2.6	S 3.1	S 3.1	3.1
10	WNW 2.7	WNW 2.1	WNW 3.2	WNW 1.2	WNW 3.4	NW 3.1	NW 3.1	WNW 3.0	W 3.8	W 3.8	WNW 3.9	W 3.9	3.8
11	WNW 2.7	W 3.2	WNW 2.3	NW 3.3	WNW 4.6	WNW 3.4	W 3.0	W 3.0	W 3.9	WSW 2.7	W 4.2	WSW 3.2	
12	W 3.3	W 4.8	W 4.5	W 4.1	W 4.0	SW 3.5	S 3.3	S 5.4	WSW 3.1	SSW 4.3	SSW 6.2	W 5.1	
13	W 6.0	SW 3.8	SW 3.2	SW 4.0	SSW 5.1	SW 4.4	W 3.1	SW 2.5	WSW 3.7	WSW 3.9	SW 5.6	S 4.0	
14	WSW 6.5	WSW 6.2	WSW 6.0	WSW 8.2	W 8.2	W 8.2	WSW 8.2	SW 8.2	WSW 9.2	WSW 8.5	WSW 9.0	WSW 9.0	6.6
15	WNW 7.4	W 5.8	W 4.5	W 6.0	W 5.7	WNW 5.3	W 3.8	W 4.3	WNW 3.1	W 0.8	W 0.8	WSW 1.9	
16	ESE 0.8	E 0.8	SSE 0.8	E 0.8	ESE 0.8	SE 3.5	SE 5.0	ESE 3.7	ESE 2.3	SE 5.1	SE 3.4	SE 3.2	
17	ESE 4.3	ESE 4.8	ESE 6.5	ESE 4.5	ESE 2.6	ESE 1.1	SE 2.8	SE 5.2	SE 5.9	SE 5.0	SE 4.5	ESE 5.5	
18	ESE 11.1	SE 7.8	SE 10.0	E 9.8	ESE 11.1	SE 11.0	ESE 8.7	ESE 10.0	ESE 13.3	ESE 13.1	ESE 13.1	E 13.5	
19	ESE 5.9	ESE 5.6	ESE 4.9	ESE 6.2	ESE 6.3	E 5.9	E 4.2	ESE 3.1	ESE 5.0	ESE 6.2	ESE 8.5	ESE 7.9	
20	E 5.6	E 2.5	ESE 3.2	ESE 4.5	E 3.8	E 4.1	E 6.0	ESE 10.0	SE 8.5	ESE 7.7	ESE 8.4	ESE 11.8	
21	SE 3.2	ESE 2.2	ESE 1.2	ESE 0.8	NW 0.0	SSE 0.8	ESE 0.8	ESE 0.0	SSE 0.8	S 0.8	WSW 0.8	WSW 2.2	
22	W 3.5	W 3.5	W 2.8	W 0.8	W 0.8	NNE 0.8	SE 1.9	ESE 4.5	SSE 2.5	S 1.8	S 2.4	S 2.8	
23	ESE 0.8	ESE 0.8	NW 0.8	NNW 0.0	WNW 0.8	W 0.8	WNW 3.1	WNW 3.4	WNW 5.0	WNW 6.9	WNW 6.5	WNW 8.5	
Moy.	3.22	2.77	3.00	2.78	2.83	2.73	3.00	3.57	3.88	4.07	4.92	4.66	

Direction et vitesse du vent (mètres par seconde).

Réduction au temps moyen local = + 31^m.

Août 1883.

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 = minuit	Moyenne diurne de la vitesse												
W	1.6	WNW	5.4	WNW	10.0	WNW	4.5	W	1.8	W	0.8	WNW	0.8	WNW	0.8	NE	0.8	N	0.0	NNE	0.0	E	0.8	1.61	
S	0.8	SSE	3.0	S	0.8	W	1.9	W	0.8	WNW	3.7	NE	0.8	NE	0.8	NE	0.8	NE	0.0	NE	0.0	NE	0.0	0.0	0.96
SSE	0.8	S	2.2	S	0.8	W	2.3	W	3.5	WNW	3.1	NW	2.1	NW	0.8	E	0.0	E	0.0	E	0.0	E	0.0	0.0	1.23
WNW	4.0	ESE	2.3	SSE	1.3	ESE	1.8	SE	0.8	SSE	0.8	ESE	2.6	ESE	0.8	E	0.8	E	0.8	E	0.8	NNW	0.8	0.8	1.43
ESE	9.0	ESE	8.5	SE	6.5	SE	5.4	ESE	7.4	ESE	8.2	ESE	8.2	E	3.6	E	7.6	ESE	8.2	SE	6.5	E	5.0	4.96	
SSE	1.7	SSE	2.6	S	1.8	SSE	1.4	ESE	0.8	WNW	2.7	WNW	1.7	WNW	1.8	WNW	0.8	WNW	0.0	NW	0.0	ENE	0.0	0.0	1.68
S	3.5	WNW	4.1	W	2.9	W	3.8	W	2.8	W	3.1	WNW	10.8	WNW	3.1	W	0.8	NW	0.8	WNW	3.1	NW	3.8	2.67	
SSW	4.0	SW	3.9	WSW	3.8	WSW	2.6	WSW	3.8	WNW	3.9	WNW	3.2	NW	3.1	NW	3.8	NW	3.0	WNW	2.3	WNW	1.7	3.13	
S	3.0	WNW	3.0	WNW	5.4	WNW	6.0	WNW	5.6	WNW	9.2	WNW	6.2	WNW	4.2	NW	5.0	NW	4.5	WNW	2.6	WNW	3.6	3.24	
W	3.9	W	4.8	WNW	5.4	W	4.5	WNW	4.2	W	3.0	W	0.9	WNW	0.9	W	0.8	W	2.6	W	3.9	W	2.8	3.12	
W	3.7	WSW	5.0	SW	3.6	W	4.5	WSW	4.0	S	2.3	SSW	0.8	NW	0.8	W	2.8	W	3.1	W	0.8	W	2.2	3.05	
SW	4.5	SSW	5.1	WSW	4.5	SW	4.0	WSW	4.8	WSW	2.8	WSW	4.9	WSW	4.5	W	3.2	WSW	5.9	WSW	4.0	W	6.0	4.41	
WSW	4.6	WSW	3.5	SW	2.5	SSE	2.8	SSW	7.4	WSW	5.0	WSW	6.2	WSW	5.9	WSW	7.5	W	7.3	WSW	6.5	WSW	6.3	4.78	
W	7.6	SW	8.5	WSW	10.5	WSW	7.9	WSW	7.9	SW	6.9	WSW	6.5	WSW	7.9	WSW	6.0	WSW	7.1	WNW	5.0	WSW	5.2	7.53	
WNW	0.8	W	0.8	SSE	0.8	SW	3.2	SSW	3.2	WSW	2.2	SW	0.8	WNW	0.8	WNW	1.7	WNW	0.8	E	0.8	NE	2.8	2.84	
SSE	4.3	SE	5.0	SE	3.1	SE	5.5	SE	5.0	SE	6.2	SE	6.9	SE	7.2	ESE	8.0	ESE	8.0	ESE	5.3	ESE	6.5	4.22	
ESE	5.0	ESE	4.1	E	3.5	SSE	2.8	SE	2.3	SE	3.5	SE	6.9	ESE	7.1	ESE	6.9	ESE	7.9	ESE	7.4	ESE	8.9	4.96	
SE	13.5	ESE	14.0	ESE	11.8	ESE	14.3	ESE	10.1	ESE	12.2	SE	10.4	ESE	9.7	ESE	12.4	ESE	12.4	ESE	7.4	ESE	7.9	11.19	
ESE	8.3	ESE	10.3	ESE	8.1	ESE	7.9	E	6.6	SE	10.3	SE	12.1	ESE	8.9	ESE	7.9	ESE	4.5	ESE	8.5	E	5.4	7.02	
ESE	4.6	ESE	5.7	ESE	5.9	E	5.2	E	10.1	ESE	7.4	ENE	5.0	SE	5.1	ENE	4.0	ENE	3.3	ENE	2.3	ESE	0.8	5.65	
S	2.3	SSW	0.8	SW	1.5	SSW	0.8	SW	0.8	WSW	2.0	SW	0.8	W	3.6	W	3.1	NW	3.1	WSW	4.3	WNW	4.0	1.77	
S	2.4	SSW	1.7	S	1.6	SE	0.8	E	4.8	E	4.2	E	5.0	ESE	5.2	ESE	3.3	ESE	2.2	ENE	0.8	ENE	0.8	2.54	
WNW	8.5	WNW	6.9	WNW	4.8	WNW	4.8	W	3.2	W	0.8	SSE	0.8	NE	0.8	ENE	1.9	ESE	3.0	ESE	0.8	SE	0.8	3.10	
	4.45	4.83	4.39	4.29	4.42	4.53	4.54	3.80	3.87	3.85	3.18	3.81	3.79												

Vitesse horaire moyenne du vent (mètres par seconde).

Cap Thorsden.

Octobre 1882.

Altitude = 269^m.Hauteur de l'anémomètre au-dessus du sol = 6.0^m.

DATE	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
5	2.4	2.6	5.6	3.9	6.6	7.6	8.9	8.0	9.9	11.8	4.6	3.2
6	10.7	12.9	12.0	11.2	10.4	9.6	9.6	11.7	9.2	9.2	10.9	16.9
7	7.4	6.8	11.1	6.9	10.7	8.8	8.4	8.0	6.2	5.7	4.7	4.9
8	2.7	4.1	3.5	2.9	1.9	1.7	3.5	2.9	3.0	2.7	3.5	2.5
9	3.7	3.4	5.4	3.6	4.3	1.1	2.4	6.7	7.3	7.6	6.1	5.6
10	4.9	5.9	10.6	7.3	11.5	16.4	10.6	11.7	12.7	11.2	11.3	10.6
11	6.9	5.5	4.9	4.1	4.3	4.8	4.2	2.8	2.1	1.4	0.0	2.1
12	3.4	3.2	2.1	2.0	1.2	1.8	0.9	2.6	3.2	2.0	0.0	0.0
13	0.8	0.0	1.2	1.1	0.8	1.1	0.9	0.9	1.1	2.0	1.2	3.0
14	5.8	9.0	10.9	13.9	11.5	9.8	10.2	11.1	12.2	13.6	15.9	15.2
15	16.5	16.4	15.0	15.0	15.0	15.0	14.0	12.9	12.9	14.0	12.8	10.6
16	* 15.1	* 16.6	* 17.2	* 15.6	15.4	20.5	13.0	16.9	13.5	13.8	11.3	7.4
17	0.0	0.9	1.1	0.8	2.5	3.2	3.9	3.0	2.5	3.5	2.5	7.9
18	3.3	3.3	2.5	3.0	3.0	3.2	6.1	6.8	8.5	8.4	8.7	8.8
19	5.2	4.9	4.6	5.8	7.1	7.6	6.7	5.5	1.2	0.0	1.4	3.6
20	7.9	10.0	9.8	12.7	6.2	2.3	3.4	3.4	3.7	3.4	3.9	2.9
21	* 2.5	* 2.5	* 3.4	* 4.5	* 4.8	* 4.8	* 5.0	* 4.5	* 4.1	* 3.8	* 3.7	6.4
22	0.8	4.0	3.0	1.5	0.8	0.8	1.1	1.4	1.3	1.0	0.0	0.0
23	1.2	0.0	0.0	0.9	2.7	2.7	1.4	1.2	0.9	1.7	1.8	2.6
24	0.9	1.5	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	1.6	0.0	1.1	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
26	2.8	1.3	2.3	2.3	2.9	2.7	2.6	2.5	1.2	2.2	2.4	2.7
27	6.4	6.1	5.8	5.5	5.8	6.0	6.2	6.8	6.8	6.6	6.5	6.5
28	10.9	8.6	8.7	8.8	8.7	8.8	8.8	8.3	7.9	6.3	5.4	3.5
29	2.9	2.4	0.0	1.2	3.0	3.1	2.3	3.8	6.2	4.9	4.4	4.3
30	10.7	9.3	11.3	10.7	10.6	15.0	10.8	12.5	11.3	11.5	6.5	11.0
31	9.0	8.4	10.3	4.3	2.3	2.2	4.1	6.5	7.0	7.9	5.8	2.0
Moy.	5.36	5.54	6.11	5.54	5.74	5.98	5.52	6.01	5.77	5.79	5.01	5.37

Novembre 1882.

 $\varphi = +78^{\circ} 28' 27''$

1	2.0	1.8	1.0	1.8	1.1	2.0	1.9	1.0	0.0	1.1	3.1	3.4
2	11.4	12.4	11.6	11.5	12.2	10.1	11.1	9.8	6.9	7.7	6.0	8.7
3	4.6	4.1	3.2	1.7	1.5	2.8	7.1	11.6	9.2	10.1	9.2	7.3
4	1.0	0.8	* 3.6	* 3.9	* 3.6	* 4.3	* 4.4	* 5.5	* 6.4	* 5.9	* 5.2	* 5.1
5	* 4.9	* 4.8	* 3.2	* 0.9	* 0.0	* 1.3	1.9	2.3	1.3	0.9	1.3	1.3
6	9.2	12.3	10.8	11.0	12.4	12.5	12.6	15.2	14.4	* 11.7	* 13.0	* 15.3
7	* 14.9	* 14.3	* 12.4	* 12.4	* 12.4	* 13.0	* 12.3	* 11.1	* 12.6	* 15.0	* 16.2	* 12.7
8	12.9	11.5	11.4	12.3	12.7	10.5	11.7	12.4	14.3	6.7	8.8	11.4
9	* 12.1	* 11.1	* 11.5	* 10.8	* 9.3	6.2	4.6	8.1	3.0	6.0	7.4	8.1
10	1.0	0.0	0.0	1.7	1.9	1.6	2.0	2.2	2.3	1.1	1.9	1.8
11	2.4	2.8	2.2	2.5	2.0	0.9	1.5	4.5	3.4	1.4	0.8	5.0
12	1.9	2.8	3.5	3.4	2.8	2.8	2.0	1.9	2.2	2.8	3.6	3.7
13	0.9	1.1	0.8	1.1	1.2	1.8	0.0	1.1	1.2	1.4	1.6	0.9
14	3.8	4.0	8.9	10.2	10.5	11.2	9.0	7.1	* 13.8	* 13.0	* 13.1	14.3
15	4.6	3.5	2.3	1.2	1.1	1.9	3.2	2.8	2.4	3.2	2.7	6.5
16	* 14.1	* 13.7	* 13.6	* 13.1	* 12.2	* 13.2	* 13.2	* 14.1	* 15.3	* 12.5	* 9.1	* 8.9
17	* 7.8	7.6	7.0	* 6.8	* 7.2	* 8.0	* 8.4	* 9.4	* 9.3	* 10.2	12.4	12.3
18	* 12.2	* 10.6	* 11.4	* 11.6	* 10.7	* 11.5	* 11.4	* 10.6	* 9.7	* 9.9	* 9.4	* 7.3
19	3.8	* 6.2	4.9	4.4	5.3	6.1	7.2	7.1	6.6	6.2	* 4.6	* 4.6
20	2.2	2.7	3.4	3.6	4.1	3.9	2.9	3.4	6.4	5.4	5.5	10.6
21	2.1	1.6	1.0	0.0	1.4	0.0	0.0	1.7	4.3	* 5.9	* 3.5	5.9
22	9.7	10.3	11.3	10.6	10.0	13.4	11.7	12.2	12.0	12.0	12.0	12.0
23	7.0	6.3	5.8	5.0	4.3	3.7	3.8	3.0	2.7	2.3	1.6	1.6
24	4.6	4.5	1.4	3.6	2.3	2.3	3.8	1.2	2.0	2.5	1.2	2.0
25	* 3.2	2.5	1.6	1.3	0.8	1.1	1.4	2.5	2.3	2.9	2.5	3.9
26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.8	0.8	0.8
27	0.9	0.0	0.8	0.8	0.0	0.8	0.8	0.0	0.8	0.0	0.9	2.2
28	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	7.1	6.1	7.2	3.0	2.9	2.7	2.6	3.7	3.1	2.7	1.3	8.1
30	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
Moy.	5.44	5.31	5.19	5.01	4.90	4.99	5.11	5.52	5.60	5.38	5.29	6.19

* Un astérisque désigne qu'on a pris pour vitesse moyenne la moyenne arithmétique des vitesses momentanées observées aux heures qui précède

Vitesse horaire moyenne du vent (mètres par seconde).

Réduction au temps moyen local = + 31^m.

Octobre 1882.

12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Moyenne diurne
2.3	2.8	1.3	3.8	3.3	2.9	5.1	4.4	7.2	3.4	7.2	7.0	5.33
16.9	9.1	7.4	10.5	12.4	12.7	10.7	11.5	8.8	11.2	7.3	8.9	10.90
2.4	3.3	3.2	1.5	1.6	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	3.5	4.58
1.4	2.2	0.8	2.7	3.2	1.6	3.7	4.4	4.0	3.8	4.0	4.3	2.96
5.1	4.1	2.4	2.2	4.0	0.0	3.5	4.2	2.9	3.3	6.0	5.6	4.19
9.6	9.1	8.6	8.4	8.8	8.4	8.0	6.8	8.3	8.8	8.6	10.6	9.53
3.5	5.4	7.2	6.7	4.9	3.5	2.4	1.3	4.2	4.1	1.9	0.0	3.67
4.7	1.1	2.7	3.9	3.5	1.2	0.8	1.2	1.8	1.5	1.7	1.0	1.98
4.1	6.2	7.3	6.4	5.4	4.5	4.8	4.7	3.7	3.1	6.0	6.3	3.19
14.6	14.9	13.1	16.7	14.0	11.0	10.3	10.1	13.8	12.5	12.8	15.1	12.42
14.0	17.5	10.6	10.4	9.8	10.1	9.9	* 9.3	* 13.3	15.8	13.2	17.6	13.40
8.8	7.8	7.8	6.7	7.2	4.7	5.3	4.6	3.6	4.0	2.7	2.0	10.06
4.1	5.0	6.3	5.1	4.5	4.1	3.4	2.5	2.2	2.5	2.5	2.3	3.18
10.1	9.4	9.3	11.0	10.2	9.0	5.7	2.0	5.1	9.3	8.1	5.4	6.67
1.8	0.8	3.4	5.2	7.2	9.6	12.6	13.7	13.5	10.5	13.1	8.9	6.41
0.8	0.0	0.0	1.5	2.7	1.7	1.5	0.0	1.1	3.4	2.2	2.7	3.63
3.0	1.7	0.9	1.8	0.0	0.8	1.0	1.5	0.8	0.0	0.9	1.4	2.66
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.72
3.1	3.0	3.0	2.1	1.0	1.1	1.2	1.3	0.0	0.0	0.9	1.8	1.48
1.0	0.8	0.0	1.2	1.5	1.0	1.0	0.0	0.8	0.0	1.4	0.0	0.51
1.4	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.9	1.6	2.3	0.52
1.6	2.3	3.1	2.6	3.5	3.0	3.5	6.1	6.9	7.4	7.1	6.3	3.39
6.7	6.3	6.5	6.4	7.0	7.6	8.1	8.4	8.5	10.5	10.9	9.0	7.12
3.2	2.1	2.4	1.5	0.9	1.4	1.3	1.6	2.1	1.9	2.3	2.7	4.92
5.2	8.3	9.8	11.6	15.2	18.9	14.2	12.9	8.9	7.5	8.0	9.6	7.02
11.5	10.7	10.4	10.5	9.0	7.5	7.6	9.3	12.8	6.4	7.7	10.4	10.21
3.8	1.8	1.2	2.7	2.5	4.0	2.6	2.1	0.0	0.0	2.2	2.2	3.95
5.36	5.06	4.77	5.30	5.31	4.89	4.75	4.59	5.02	4.88	5.32	5.50	5.36

$\lambda = + 15^\circ 42'.3 = + 1^h 2^m 49^s$.

Novembre 1882.

3.4	2.3	1.2	0.0	0.0	0.0	1.1	2.3	* 4.4	* 9.1	10.1	11.2	2.72
7.6	8.5	8.8	7.8	11.3	5.3	6.6	5.6	* 8.1	* 9.6	* 9.6	6.4	8.94
6.3	2.5	1.4	2.9	3.4	3.1	3.1	1.7	1.5	1.1	0.0	0.8	4.17
* 5.8	* 6.1	* 5.6	* 9.0	* 13.0	* 12.8	8.6	5.7	5.2	4.3	4.5	* 4.8	5.63
1.5	0.0	1.0	2.3	1.9	2.3	2.7	2.4	4.1	5.9	9.7	* 7.4	2.72
* 15.7	* 15.2	* 14.5	* 14.5	* 15.5	* 13.6	* 10.6	* 12.4	* 13.4	* 12.6	* 12.9	* 13.2	13.10
* 9.6	* 12.4	* 12.0	* 10.6	9.6	9.0	12.3	10.0	12.0	10.6	10.1	11.9	12.06
8.9	10.4	9.5	10.4	11.4	11.6	10.9	* 13.6	* 15.1	12.5	11.7	12.2	11.45
7.5	3.8	4.8	5.7	6.3	5.6	3.4	3.6	3.1	2.4	1.3	0.0	6.07
0.0	2.6	3.0	1.5	1.9	3.7	3.5	3.2	1.8	5.4	4.1	2.7	2.12
5.2	2.2	1.6	0.9	2.5	1.7	1.8	2.5	2.4	1.8	2.3	2.9	2.38
2.7	2.3	1.3	2.7	3.1	0.0	0.8	0.0	1.0	3.1	2.3	0.8	2.23
4.2	10.4	9.5	6.6	6.0	7.4	3.1	5.1	4.8	5.0	1.9	1.8	3.29
13.0	11.7	12.9	14.1	14.6	10.5	* 13.0	11.8	* 12.7	11.9	10.6	7.6	10.95
8.1	10.0	9.2	10.8	8.4	9.6	5.9	7.6	* 7.1	* 7.8	* 10.6	* 12.7	5.97
* 10.0	* 9.5	* 11.4	* 12.4	* 9.9	* 8.5	* 6.8	* 7.0	* 9.7	* 10.6	* 10.0	* 8.9	* 11.15
* 12.3	* 12.6	* 14.2	* 12.4	* 12.8	* 13.1	* 13.0	* 13.7	* 13.2	* 11.4	* 10.5	* 11.9	* 10.73
* 7.1	* 6.8	0.8	0.8	0.8	2.6	5.9	6.1	6.5	2.0	3.6	4.9	7.26
* 4.7	* 5.3	5.4	3.6	2.5	0.8	1.3	2.4	1.6	1.4	1.8	2.7	4.19
* 10.1	11.0	8.1	* 7.3	* 7.3	* 6.0	* 4.0	* 3.3	4.5	3.1	1.2	2.4	5.10
6.2	9.0	9.5	10.5	11.1	9.7	10.6	10.2	10.6	12.6	* 12.8	9.7	6.25
12.8	13.4	14.1	13.7	14.6	17.5	10.9	9.8	9.8	9.1	7.9	7.0	11.57
2.3	3.4	1.5	2.5	1.9	1.8	2.6	3.2	4.0	1.7	2.5	3.3	3.24
0.0	0.0	1.2	1.3	2.5	2.2	1.3	2.5	* 2.0	* 3.3	* 3.4	* 3.6	2.28
1.7	2.0	3.1	3.6	1.3	2.6	2.3	2.3	0.9	0.0	0.0	0.0	1.89
0.0	0.8	0.8	0.9	1.0	1.5	0.8	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.45
1.4	1.5	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	1.2	0.8	0.0	0.65
1.0	1.1	1.2	1.5	* 9.7	* 11.3	* 9.9	8.7	8.6	8.3	7.0	8.9	3.26
3.2	5.7	2.7	1.7	2.6	3.1	0.8	1.3	0.9	0.9	1.0	0.8	3.13
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.07
5.74	6.08	5.68	5.77	6.23	5.90	5.27	5.29	5.69	5.65	5.45	5.35	5.50

et qui suit l'intervalle horaire.

Observations faites au cap Thorsen. I. 3.

Vitesse horaire moyenne du vent (mètres par seconde).

Cap Thorsden.

Décembre 1882.

Altitude = 269^m.Hauteur de l'anémomètre au-dessus du sol = 6.0^m.

DATE	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	* 3.8	* 3.4	* 2.2	* 0.7	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.9	1.0	1.9	2.2
4	0.8	0.9	0.0	0.0	0.0	0.8	1.2	2.2	2.7	0.8	0.9	1.7
5	0.8	0.8	1.9	3.7	4.1	2.6	2.2	2.5	1.4	1.9	2.5	2.1
6	4.9	4.0	1.2	1.4	1.9	5.2	6.9	7.0	7.0	5.7	4.8	4.7
7	4.4	1.7	2.5	3.5	2.4	1.7	1.5	2.3	4.3	3.3	3.7	3.7
8	0.0	0.8	1.1	0.0	1.6	1.2	0.0	0.0	1.6	1.9	1.4	0.8
9	4.0	2.5	4.7	5.5	4.9	4.2	5.4	4.8	4.9	4.1	3.5	3.1
10	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8	1.1	1.1	0.9	1.5	0.9	1.6	1.5
11	0.8	2.6	1.1	0.0	1.4	2.2	1.2	0.8	4.3	4.1	4.1	4.8
12	1.2	1.8	2.6	1.0	* 1.9	1.4	1.7	1.2	2.6	2.0	1.7	2.0
13	2.5	1.9	1.1	0.0	0.8	2.9	1.2	1.5	1.2	* 2.2	* 3.5	3.3
14	* 4.0	2.5	1.2	* 3.3	* 4.2	* 3.2	* 5.0	* 4.6	* 2.1	* 1.8	* 1.8	* 0.8
15	1.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.1	0.0	0.8	0.9	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
17	* 9.5	* 7.4	* 2.7	* 3.1	4.7	* 3.8	* 2.5	* 2.7	* 5.7	* 4.3	* 0.8	* 0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.2	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Moy.	2.09	1.68	1.24	1.28	1.70	1.81	1.74	1.78	2.28	1.89	1.79	1.71

Janvier 1883.

 $\varphi = + 78^{\circ} 28' 27''$.

12	* 4.2	* 3.9	* 2.0	* 0.8	* 1.7	* 2.6	* 3.0	2.5	2.3	2.3	1.1	1.0
13	* 3.0	* 4.2	* 2.7	* 2.5	* 2.6	* 2.5	* 2.4	* 2.3	* 1.5	0.9	1.2	1.1
14	1.1	1.4	1.2	2.4	2.7	2.7	2.2	1.3	0.0	1.8	1.5	0.9
15	1.1	2.3	5.0	4.8	4.4	4.2	3.7	4.6	4.2	3.0	3.5	0.9
16	* 6.3	* 6.3	* 5.8	* 4.7	* 4.5	* 2.5	* 0.0	* 0.0	* 0.9	* 1.3	* 0.8	* 1.3
17	1.3	1.3	1.1	1.2	0.9	1.4	1.3	0.9	0.0	1.2	1.0	1.2
18	5.6	6.0	6.4	7.2	6.6	9.8	10.4	14.5	11.2	13.2	17.0	* 17.4
19	12.4	8.6	9.2	9.9	10.4	12.0	12.0	11.9	13.2	13.5	13.6	13.6
20	15.4	15.7	15.7	* 16.9	15.4	16.2	* 17.4	* 16.4	* 14.2	13.7	* 14.0	13.8
21	2.1	2.4	2.9	3.2	2.1	1.3	1.8	1.7	2.4	2.2	1.5	1.5
22	1.7	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.3	* 1.3	0.0	1.0
23	13.3	12.7	* 10.2	* 6.0	* 4.8	* 5.3	2.3	1.1	0.8	0.0	0.0	3.9
24	1.6	1.9	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	* 8.6	* 11.0	* 11.8	* 13.2	12.2	12.3	12.9	12.5	12.0	11.0	13.2	* 16.3
26	14.1	13.9	* 13.8	* 13.8	* 12.1	* 10.3	* 7.7	* 6.8	5.3	* 6.6	* 10.7	* 11.6
27	* 7.3	* 7.1	* 9.1	* 10.5	* 10.0	* 7.6	* 5.8	* 5.8	* 6.2	* 5.9	* 5.1	* 6.4
28	* 4.0	* 4.3	* 2.0	* 2.2	* 2.1	1.1	0.8	0.0	1.0	1.0	1.1	0.9
29	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	* 2.6	* 3.6	3.7	3.5	* 3.0	* 2.3	2.3
30	2.6	3.2	4.1	4.1	6.5	7.6	6.1	5.7	4.6	4.6	6.3	7.8
31	10.6	10.9	11.3	9.7	11.2	12.2	* 14.2	7.2	8.6	8.5	6.6	8.4
Moy.	5.81	5.92	5.76	5.65	5.58	5.71	5.38	4.98	4.66	4.75	5.02	5.56

* Un astérisque désigne qu'on a pris pour vitesse moyenne la moyenne arithmétique des vitesses momentanées observées aux heures qui précède

Vitesse horaire moyenne du vent (mètres par seconde).

Réduction au temps moyen local = + 31^m.

Décembre 1882.

12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Moyenne diurne
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
0.7	1.6	2.1	1.5	0.9	*5.1	*7.8	*5.9	5.6	5.1	*3.8	*3.8	1.83
1.1	0.0	1.1	1.2	0.8	2.3	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.08
1.6	2.4	1.7	2.0	2.0	1.2	2.1	1.9	0.8	1.7	3.8	1.8	1.46
1.1	1.0	0.8	0.9	2.5	6.7	*7.8	7.1	7.0	*7.9	9.0	9.2	3.65
5.3	4.3	4.4	5.4	4.4	2.9	2.1	3.8	3.2	2.6	3.6	4.2	4.20
4.5	3.1	2.6	3.3	3.1	2.8	1.5	2.3	1.1	0.0	1.5	1.1	2.58
1.0	0.0	0.0	0.9	1.4	1.5	3.0	2.9	2.0	1.7	3.0	4.1	1.33
2.4	2.5	2.4	2.3	1.9	3.2	2.7	2.5	2.4	0.8	0.0	0.0	3.11
2.4	2.7	1.9	2.6	1.6	0.8	0.0	1.4	0.0	2.0	1.5	0.8	1.16
1.8	3.6	3.9	3.7	3.9	2.0	1.5	1.3	2.4	1.6	1.9	0.8	2.33
0.8	0.8	0.0	0.9	0.8	1.2	1.4	0.8	1.7	1.0	2.6	3.0	1.50
*3.0	*3.6	0.0	0.0	*0.8	*2.5	*4.8	3.5	2.5	2.3	*4.2	*3.8	2.21
*0.8	0.8	1.8	0.8	0.8	0.0	0.8	1.6	0.9	2.1	1.0	0.0	1.91
0.0	1.3	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.29
0.0	1.2	*2.5	*4.2	*4.8	5.4	*3.6	*3.9	*5.6	*7.6	*8.3	*8.5	2.34
*0.0	*0.0	*0.0	*0.4	*1.3	*1.3	1.0	0.8	0.9	0.8	0.0	0.8	2.27
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.2	1.6	0.30
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1.47	1.61	1.46	1.67	1.72	2.16	2.37	2.21	2.01	2.11	2.52	2.46	1.86

$\lambda = + 15^{\circ} 42'.3 = + 1^{\text{h}} 2^{\text{m}} 49^{\text{s}}$.

Janvier 1883.

—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.8	1.5	1.5	1.0	1.41
2.0	*1.6	*2.0	*3.3	*2.5	1.0	2.0	3.7	3.3	3.1	2.4	1.3	2.30
1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.2	1.2	*0.8	*0.8	*0.8	*0.8	1.11
2.6	*4.5	*5.4	*3.5	*1.5	*2.7	*3.8	*4.8	*4.9	*4.8	*4.2	*5.0	3.72
*1.3	*1.9	*2.4	*2.8	*3.5	*3.6	*4.8	*5.1	*4.0	*4.6	*4.4	1.9	3.11
1.4	1.3	0.8	2.5	4.6	6.8	7.4	6.9	6.9	6.1	5.8	5.8	2.88
17.3	15.3	14.7	14.6	13.2	14.2	*14.1	*13.8	14.3	16.6	12.1	14.8	12.51
13.1	14.4	*15.7	15.9	15.7	16.9	*17.5	14.9	15.9	15.5	15.7	16.0	13.64
15.1	14.4	15.5	11.3	7.0	*7.2	*7.6	6.5	4.3	4.3	4.0	3.1	11.88
2.1	0.8	0.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	2.7	2.2	1.55
*0.8	1.4	2.6	3.9	4.0	4.7	3.9	3.8	6.4	6.4	13.9	11.4	2.94
9.7	12.4	12.1	9.6	9.4	7.2	7.8	5.5	3.9	3.0	1.5	1.3	5.99
0.8	0.9	1.5	0.9	0.9	0.0	1.0	2.0	2.7	3.6	*4.8	*5.4	1.20
13.2	17.3	14.2	14.3	13.9	12.3	12.5	12.3	12.4	11.7	11.1	11.7	12.66
*11.7	*10.3	*9.2	9.5	*9.5	*8.5	*7.8	*8.8	*9.1	*7.3	*6.2	*7.2	9.66
*6.6	*4.8	2.6	1.7	1.0	3.3	3.1	1.8	*2.9	*3.3	*3.4	*3.3	5.19
1.1	1.5	0.9	0.9	1.6	1.1	0.0	1.0	1.2	0.8	0.0	0.0	1.23
3.0	2.7	3.3	4.7	5.2	6.5	6.3	6.0	5.8	6.3	5.9	3.8	3.41
4.9	4.4	3.1	5.3	5.9	7.7	7.0	7.8	8.0	8.3	8.9	9.5	6.00
8.0	6.8	*8.4	7.3	7.7	6.0	8.4	7.7	5.9	6.7	11.4	9.7	8.89
5.83	5.84	5.76	5.64	5.85	5.53	5.81	5.72	5.68	5.87	6.03	5.76	5.56

et qui suit l'intervalle horaire.

Vitesse horaire moyenne du vent (mètres par seconde).

Cap Thorsden.

Fevrier 1883.

Altitude = 269^m.Hauteur de l'anémomètre au-dessus du sol = 6.0^m.

DATE	0-1	1 2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8 9	9-10	10-11	11-12
1	10.1	8.8	8.4	8.6	9.7	8.0	7.8	8.1	7.4	5.8	5.1	4.1
2	0.0	0.8	1.5	1.1	0.8	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	* 5.2	7.0	* 7.5	5.6	* 5.6	* 6.4	* 7.3	* 6.2	* 5.7	5.2	7.8	8.3
4	7.5	6.6	* 6.5	5.4	* 7.0	* 6.9	3.0	* 3.1	2.7	5.0	5.2	5.4
5	4.9	4.2	4.9	5.9	5.0	5.1	4.1	3.5	* 3.6	5.8	5.4	5.6
6	0.9	1.9	3.8	4.5	* 6.6	* 7.6	* 7.9	* 8.0	* 9.5	* 8.8	8.7	* 6.4
7	6.0	* 4.7	4.5	6.5	13.5	13.9	14.1	15.3	11.0	9.9	10.2	* 10.7
8	7.2	9.3	9.0	8.1	* 7.8	* 6.5	* 5.7	* 5.6	6.1	5.7	4.4	3.3
9	1.2	0.7	1.4	2.0	1.1	1.7	1.0	1.1	1.6	2.1	1.5	1.1
10	10.1	10.0	7.0	7.9	* 10.5	10.0	5.9	9.1	9.9	* 9.9	10.3	8.5
11	3.1	2.1	1.0	1.2	1.2	1.2	1.9	1.1	1.4	2.9	5.4	3.5
12	15.5	18.4	17.1	16.3	14.8	17.4	12.4	9.0	6.7	4.4	2.9	2.0
13	4.0	4.3	5.6	* 9.5	* 10.3	* 8.6	* 8.8	* 8.0	* 6.0	4.5	* 2.1	* 0.8
14	2.1	3.9	4.8	3.9	6.3	9.1	8.7	5.9	5.5	4.9	3.3	2.9
15	8.4	7.9	9.4	9.5	9.7	* 9.4	9.1	8.0	7.5	* 9.2	10.7	11.2
16	4.4	1.0	4.3	2.6	2.0	1.7	7.5	6.8	* 7.2	7.2	8.5	8.8
17	6.5	7.5	7.2	5.4	3.1	3.0	2.9	3.0	5.8	6.1	3.9	* 4.0
18	3.9	4.5	4.8	* 5.2	* 9.1	* 12.1	* 11.2	* 10.9	8.4	4.1	* 9.0	* 12.0
19	10.8	9.9	* 7.3	* 8.0	* 8.3	* 8.0	* 7.7	* 6.9	* 5.7	* 3.9	* 5.5	* 7.1
20	7.8	2.6	3.9	1.9	1.8	1.9	2.2	2.8	2.5	3.1	2.6	5.0
21	11.7	8.4	5.6	3.7	2.6	6.1	7.4	9.3	12.5	9.0	10.2	9.1
22	* 3.2	4.5	4.1	4.5	8.4	4.2	6.2	* 9.1	* 7.9	* 7.1	4.3	3.8
23	0.8	0.8	0.0	0.8	0.0	0.9	1.4	1.2	1.7	0.8	0.8	2.6
24	2.9	3.4	3.1	2.5	* 3.8	2.0	* 2.7	2.0	0.8	1.5	0.8	1.0
25	0.0	0.8	1.1	0.8	1.1	1.5	0.8	1.2	1.2	0.0	1.1	1.0
26	0.0	1.2	2.0	0.8	1.5	1.2	0.8	0.9	0.0	0.0	0.0	0.9
27	* 13.2	13.7	10.2	* 6.6	* 7.8	* 8.7	* 6.6	* 7.7	* 5.0	* 2.7	* 3.1	2.6
28	3.9	3.9	5.4	2.1	1.0	1.2	1.1	0.8	0.0	1.2	0.9	0.9
Moy.	5.56	5.46	5.41	5.03	5.73	5.90	5.58	5.52	5.12	4.65	4.77	4.74

Mars 1883.

 $\varphi = + 78^{\circ} 28' 27''$.

1	2.2	1.0	0.9	4.4	8.5	10.7	10.4	* 11.7	12.9	13.4	12.7	15.1
2	1.7	1.0	0.0	0.0	0.0	2.4	3.5	2.5	0.9	0.9	1.2	1.8
3	7.5	5.2	8.1	5.3	8.7	9.7	10.0	9.6	11.0	10.2	9.7	7.4
4	0.8	2.1	* 2.1	* 0.8	* 0.0	* 0.8	* 0.8	* 0.0	* 0.0	0.0	1.5	3.0
5	1.3	1.5	1.2	1.3	1.4	1.7	1.3	0.9	1.7	1.7	1.1	1.0
6	4.5	6.0	4.8	4.1	2.1	1.2	1.7	2.6	2.1	1.2	1.6	4.2
7	1.1	1.6	0.9	1.6	1.5	1.8	1.6	2.2	2.3	0.9	1.2	1.2
8	0.8	0.8	0.8	1.4	1.2	1.0	1.2	1.1	0.0	0.9	0.8	1.0
9	1.6	1.4	0.9	1.4	1.8	0.9	0.8	2.1	2.3	3.0	1.9	1.6
10	0.0	0.0	1.2	5.3	4.9	5.4	2.6	0.8	0.8	0.0	0.8	0.0
11	0.9	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.1	1.1	1.3	0.8
12	1.6	0.8	0.0	0.8	0.0	1.5	1.8	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0
13	1.3	0.9	1.1	1.2	1.1	1.0	0.0	1.7	0.8	0.0	1.3	1.5
14	0.0	0.9	1.4	1.4	1.4	* 1.5	1.3	1.0	0.8	0.8	1.0	0.9
15	3.6	2.2	1.1	1.6	1.2	1.8	2.0	1.2	1.1	0.0	0.0	0.0
16	1.8	0.8	2.5	0.8	0.9	0.8	0.0	0.8	1.5	1.5	1.0	0.9
17	1.5	0.8	1.1	1.2	0.0	2.1	1.4	0.8	0.0	0.0	0.0	1.2
18	7.3	5.1	4.5	2.6	2.6	2.3	1.5	1.7	2.0	1.1	1.1	0.9
19	1.6	1.9	2.7	5.8	5.9	6.1	5.6	4.9	7.3	8.2	8.8	11.1
20	0.8	0.9	0.8	0.8	0.0	1.3	1.4	0.8	0.9	1.0	0.0	0.0
21	0.0	1.1	0.9	0.0	0.0	0.8	0.9	1.2	1.5	1.5	1.9	2.3
22	5.3	5.9	5.9	6.3	* 8.5	11.0	6.7	2.9	3.1	2.2	2.4	2.9
23	1.9	6.3	7.0	7.7	9.5	8.9	9.4	11.7	10.7	9.7	9.7	5.9
24	4.7	4.2	4.1	3.0	2.7	1.9	3.2	3.3	2.7	1.4	0.8	0.9
25	2.2	0.9	2.6	1.2	3.3	1.2	0.0	0.8	0.8	1.6	1.6	1.3
26	3.4	2.8	2.3	2.6	1.1	1.2	2.4	2.3	2.1	1.2	1.3	1.1
27	11.9	13.0	13.2	12.2	12.6	12.6	12.9	12.9	11.1	* 12.4	9.4	* 10.5
28	2.1	2.2	2.7	1.9	1.3	2.0	3.4	5.7	6.7	1.6	3.3	2.5
29	6.3	5.7	2.6	1.3	2.0	2.1	0.8	1.4	2.3	4.4	5.0	* 5.5
30	* 1.3	* 2.3	* 3.3	* 1.8	* 0.8	* 1.2	* 1.2	0.0	1.5	2.4	2.4	2.3
31	1.0	1.1	1.2	3.6	* 3.1	* 3.0	* 3.6	4.0	4.6	5.9	6.4	3.5
Moy.	2.65	2.59	2.68	2.69	2.84	3.22	3.01	3.05	3.12	2.91	2.94	2.98

* Un astérisque désigne qu'on a pris pour vitesse moyenne la moyenne arithmétique des vitesses momentanées observées aux heures qui précède

Vitesse horaire moyenne du vent (mètres par seconde).

Réduction au temps moyen local = + 31^m.

Fevrier 1882.

12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Moyenne diurne
4.0	3.0	2.0	2.2	1.9	1.7	1.1	0.0	0.0	0.8	0.8	0.8	4.59
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	1.0	4.0	5.3	0.68
11.0	8.7	10.2	10.2	9.7	8.1	12.0	6.8	7.1	7.9	7.8	7.1	7.68
4.7	4.5	5.4	7.2	7.2	5.7	5.6	5.2	5.0	5.1	4.9	4.6	5.39
6.3	7.9	7.1	5.4	5.2	5.4	4.6	4.5	5.0	4.3	3.5	2.6	4.99
* 2.8	* 4.7	12.4	12.2	12.9	10.8	14.0	18.5	15.2	* 14.5	9.4	* 6.4	8.68
11.9	10.8	* 9.5	7.9	9.6	11.5	9.6	9.7	10.2	11.5	7.6	6.1	9.85
3.7	4.1	1.5	0.0	0.0	0.7	1.0	1.6	0.9	1.5	0.9	1.2	3.99
1.2	0.9	1.0	2.5	3.2	3.5	6.4	7.5	9.6	11.1	11.0	10.7	3.55
8.1	* 12.5	* 13.7	11.4	10.4	10.3	8.3	7.9	6.8	* 5.4	4.3	3.7	8.80
3.7	4.9	6.6	6.0	5.7	5.2	4.8	7.0	8.9	12.4	14.1	14.1	4.98
2.4	4.3	4.3	3.9	4.5	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	3.2	6.75
2.8	2.3	1.4	2.8	3.2	3.0	2.4	2.2	1.5	1.3	1.1	1.8	4.10
3.1	3.8	2.3	* 2.4	* 3.4	* 5.5	4.5	2.2	* 7.0	* 12.1	7.9	7.4	5.12
7.0	8.4	8.3	5.7	5.2	5.7	3.2	1.6	2.4	4.7	6.1	5.4	7.24
8.8	8.8	7.7	* 5.9	8.5	* 9.3	7.1	4.8	4.1	2.8	2.5	5.3	5.73
* 4.5	6.4	* 7.0	5.7	5.4	2.5	3.3	2.1	2.4	2.8	3.8	4.9	4.55
12.7	13.8	* 12.5	* 13.1	9.6	9.4	* 12.3	15.8	10.3	11.8	10.4	11.5	9.03
* 7.2	* 7.2	* 7.3	* 7.2	* 7.0	* 6.9	7.5	6.1	6.1	6.8	7.6	8.2	7.26
6.9	7.9	7.1	7.0	7.2	6.7	7.7	6.3	8.4	7.7	9.4	12.8	5.55
6.3	7.1	5.4	2.8	6.0	5.3	* 6.1	* 5.8	* 8.0	* 8.0	* 6.3	* 4.4	6.96
1.2	1.1	2.3	1.3	1.9	1.7	2.2	2.2	2.8	* 1.7	2.3	2.8	3.78
5.7	1.2	3.0	4.3	2.4	3.6	3.6	3.7	1.4	2.9	4.0	1.2	2.03
0.8	0.0	1.4	1.1	2.4	1.2	0.8	0.0	0.0	0.8	1.1	0.9	1.54
1.4	1.0	2.9	1.2	0.8	1.0	1.1	0.9	1.1	1.9	0.8	0.0	1.03
0.8	1.0	1.2	1.2	1.6	2.1	3.7	3.4	6.5	* 5.9	* 7.3	* 9.5	2.23
8.4	6.9	5.8	5.4	5.9	3.3	4.1	4.5	4.2	4.2	4.4	3.5	6.19
0.8	1.1	1.8	3.4	1.5	1.4	1.5	2.5	3.2	1.7	3.1	3.2	1.98
4.94	5.15	5.40	4.98	5.08	4.74	4.98	4.74	4.93	5.45	5.27	5.31	5.18

$\lambda = + 15^\circ 42'.3 = + 1^h 2^m 49^s$.

Mars 1883.

14.9	12.4	11.9	13.7	8.4	5.2	7.2	5.8	3.5	1.9	1.3	0.8	7.95
2.2	1.0	1.2	1.5	1.8	1.1	2.0	1.6	2.7	5.5	5.8	6.8	2.05
6.0	6.5	4.3	2.2	0.0	1.5	3.3	1.5	1.1	0.8	1.5	1.1	5.51
* 4.7	3.5	6.0	5.5	4.2	5.6	1.3	4.0	1.5	0.8	1.5	0.9	2.14
1.5	1.6	* 4.3	6.7	10.9	9.4	7.9	4.0	4.2	* 8.8	* 10.1	5.8	3.80
4.5	5.4	2.5	4.4	3.6	3.3	4.9	3.1	2.3	2.9	2.2	2.2	3.22
2.2	2.1	2.3	2.2	0.0	2.3	1.6	1.2	1.2	0.8	0.0	0.0	1.41
0.0	0.8	0.8	1.0	1.4	0.0	0.8	1.2	2.1	3.2	1.5	1.4	1.05
3.2	5.3	3.4	9.9	8.8	0.9	5.1	5.9	4.8	4.9	0.0	0.8	3.03
0.8	1.3	0.9	2.2	2.9	1.6	0.9	1.5	5.1	2.7	1.6	1.6	1.87
1.1	0.0	0.0	1.3	1.0	1.2	0.8	1.1	0.0	0.8	0.0	0.0	0.60
0.0	1.0	0.8	0.0	1.2	1.4	0.0	0.9	2.6	0.8	1.1	1.3	0.78
0.9	1.7	0.9	0.8	1.4	0.0	1.2	1.3	0.8	0.8	0.8	0.9	0.97
1.1	2.9	2.9	1.3	2.2	1.0	1.8	1.2	2.9	2.4	2.9	3.8	1.61
0.8	0.0	0.8	0.8	0.0	1.2	1.4	1.6	1.7	0.8	0.8	1.5	1.13
1.0	0.8	1.4	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	1.0	0.83
0.0	0.0	0.9	0.0	1.0	0.8	1.1	0.0	* 2.2	* 6.5	* 9.2	8.1	1.66
0.9	1.5	1.4	2.0	* 4.3	4.9	5.8	5.0	3.7	3.6	1.2	1.6	2.86
10.8	10.7	* 9.2	* 7.5	* 7.6	* 7.6	* 6.5	6.6	6.1	5.3	4.1	2.5	6.43
1.6	1.1	0.8	0.0	0.9	1.7	3.1	3.4	2.4	0.8	0.0	0.0	1.02
1.5	1.5	1.0	1.4	1.2	1.5	3.1	3.2	6.1	6.3	* 6.3	6.0	2.13
2.8	2.1	2.1	1.6	1.6	1.6	2.0	1.5	0.9	1.1	2.6	1.8	3.53
6.7	10.0	11.0	12.9	10.3	10.4	8.4	3.7	8.3	6.4	6.8	3.9	8.22
0.0	0.8	1.1	1.3	0.9	0.0	0.9	2.5	0.8	0.8	1.0	2.6	1.90
1.5	2.2	1.9	1.1	1.0	3.0	3.7	4.1	1.1	3.4	4.3	3.7	2.02
2.4	1.1	1.6	3.1	1.1	2.5	2.0	4.3	7.2	5.0	9.8	12.3	3.18
* 12.1	* 11.2	* 9.7	7.0	* 8.8	10.2	5.6	2.1	4.2	5.1	5.0	2.0	9.49
2.0	1.0	2.2	2.4	1.9	2.3	1.7	1.5	2.5	1.8	5.0	3.6	2.64
0.9	2.2	0.8	1.2	* 0.8	* 0.0	* 1.2	* 2.8	* 3.5	* 3.3	* 2.6	* 2.1	2.53
3.5	3.0	2.9	2.3	0.9	1.6	0.9	1.1	1.3	1.8	0.8	0.0	1.69
7.2	8.8	8.1	9.1	6.7	7.5	10.3	* 8.8	* 8.4	8.3	8.1	8.3	5.86
3.19	3.34	3.20	3.48	3.12	2.95	3.11	2.79	3.10	3.14	3.16	2.85	3.00

et qui suit l'intervalle horaire.

Vitesse horaire moyenne du vent (mètres par seconde).

Cap Thorsden.

Avril 1883.

Altitude = 269^m.Hauteur de l'anémomètre au-dessus du sol = 6.0^m.

DATE	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
1	6.6	7.2	7.5	6.7	10.4	13.6	13.8	14.9	15.5	14.1	15.6	14.8
2	5.1	6.5	6.6	6.6	7.5	6.0	* 5.2	* 7.0	* 6.8	* 4.2	* 5.3	* 6.0
3	4.4	3.9	3.1	2.5	2.0	0.8	1.8	1.0	0.8	1.2	1.8	1.9
4	* 11.3	* 11.1	* 9.9	* 8.4	7.2	6.6	* 7.5	7.4	5.2	4.0	3.8	7.9
5	5.1	6.8	9.0	5.1	3.5	6.9	12.1	11.9	9.5	6.3	5.0	4.9
6	8.9	7.5	6.4	6.2	7.5	5.1	2.9	3.5	4.4	6.8	5.4	4.0
7	8.7	7.9	8.3	6.9	6.2	6.5	5.2	5.2	3.6	4.5	4.3	2.3
8	9.1	8.5	8.2	5.2	6.8	5.8	5.3	4.7	6.5	6.4	5.3	9.2
9	10.5	9.7	5.6	8.3	4.2	7.3	8.2	7.9	7.7	6.5	3.9	2.4
10	7.7	9.2	8.9	8.0	8.7	7.2	6.8	5.2	5.3	3.4	2.4	1.7
11	2.6	2.6	2.7	5.5	6.3	6.3	3.7	1.0	0.8	0.8	0.8	1.2
12	* 5.8	* 6.2	6.0	5.4	4.7	4.0	3.7	2.7	2.9	2.4	0.0	0.0
13	0.0	1.5	0.8	0.0	0.0	1.8	2.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0
14	6.9	6.5	7.0	7.6	8.1	7.3	10.0	8.6	10.2	11.4	13.1	11.2
15	3.9	2.1	1.5	0.8	0.8	2.1	1.7	0.9	0.9	1.2	1.2	0.9
16	0.8	1.8	0.8	1.2	1.1	0.0	1.4	1.3	1.5	0.8	2.2	3.3
17	8.1	* 10.0	* 11.3	* 10.0	8.5	9.9	10.2	9.6	9.6	7.6	7.3	7.8
18	1.5	2.5	3.2	4.0	* 5.0	4.0	3.5	3.4	3.3	2.2	1.0	1.0
19	0.8	0.0	0.0	2.6	2.5	3.2	3.5	2.9	2.6	2.8	4.7	5.8
20	6.4	7.7	6.9	6.6	7.6	8.8	6.8	5.3	5.2	5.3	3.9	1.1
21	3.9	2.6	2.6	4.5	4.7	4.4	5.0	8.2	9.2	9.9	10.2	10.4
22	10.1	10.8	9.8	7.9	7.0	8.6	* 8.8	* 8.2	* 7.2	5.3	5.4	6.0
23	4.0	1.4	0.0	0.8	0.9	0.9	1.1	0.8	1.5	1.3	1.2	1.7
24	1.7	2.8	0.9	0.9	1.7	3.0	6.0	5.8	3.3	1.3	4.2	5.2
25	3.7	3.5	2.3	1.1	1.6	2.6	1.8	0.8	0.0	0.0	1.0	1.5
26	0.8	0.0	0.0	2.4	2.7	1.1	1.4	2.3	0.9	1.1	0.9	0.8
27	4.6	1.1	1.2	0.8	0.9	1.1	0.8	1.4	2.7	1.1	1.9	1.8
28	0.8	1.1	1.0	0.8	0.8	0.0	1.0	0.8	0.9	1.0	0.0	0.0
29	0.9	0.0	0.0	0.9	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	1.4	1.5	2.6	2.3	1.7	2.0	2.5	2.9	3.0	2.9	1.1	3.3
Moy.	4.87	4.80	4.47	4.33	4.35	4.60	4.79	4.56	4.37	3.86	3.76	3.94

Mai 1883.

 $\varphi = 78^{\circ} 28' 27''$.

1	0.9	0.0	1.0	0.8	0.8	0.0	0.9	0.0	0.9	1.0	1.1	1.0
2	0.0	0.0	0.9	0.0	3.0	0.8	1.3	2.1	1.1	0.8	1.7	1.7
3	0.0	0.0	* 0.8	* 0.9	* 2.2	* 2.3	* 0.0	* 0.8	1.0	1.5	1.8	2.6
4	4.6	4.0	4.2	2.7	2.6	3.0	3.1	3.4	2.7	2.7	3.7	3.7
5	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.9	0.9	1.0	0.8	0.9	0.8	2.3
6	1.5	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	2.3	1.4
7	1.4	1.8	2.4	2.3	2.5	1.0	0.0	1.5	1.0	2.7	2.0	2.5
8	1.3	2.5	1.1	0.0	1.3	1.4	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.8	1.3	1.5	0.8	0.0	0.9	1.0	1.1	0.8	1.9	2.1	1.7
10	1.7	1.8	1.0	1.0	0.9	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.8
12	3.9	5.8	5.4	5.9	5.3	5.6	5.9	5.7	5.7	5.2	6.5	5.9
13	4.2	4.5	5.1	3.6	3.7	4.3	4.3	4.8	3.6	3.2	2.6	3.6
14	3.3	3.5	2.7	1.9	1.1	0.9	0.9	1.1	1.5	1.8	4.2	2.5
15	0.0	0.0	0.8	1.3	1.1	1.1	0.8	1.1	1.1	1.8	1.6	2.4
16	1.3	1.4	2.6	0.8	0.8	0.8	0.0	0.9	0.9	0.8	0.8	1.1
17	0.9	3.1	1.1	1.3	1.8	2.6	4.4	5.4	5.4	5.4	5.9	5.4
18	2.0	3.0	3.4	3.0	2.7	2.5	2.3	1.4	2.8	2.4	1.9	1.5
19	0.8	0.9	0.9	1.3	1.6	3.9	6.3	4.6	5.9	4.1	5.7	5.8
20	0.0	0.0	0.8	0.8	0.0	0.0	0.8	0.8	1.0	0.8	0.8	0.0
21	0.8	0.8	0.0	0.0	0.8	0.8	2.2	2.2	2.2	2.2	0.8	3.4
22	4.4	3.4	2.4	1.0	1.1	0.9	1.0	0.8	0.0	0.0	0.8	1.2
23	* 6.8	* 6.2	* 6.1	* 5.6	* 5.4	* 7.0	* 8.2	* 7.9	7.7	* 7.5	9.0	8.8
24	9.9	7.3	7.9	8.3	9.8	11.7	11.9	11.6	11.3	12.7	12.5	12.4
25	9.0	9.4	9.8	10.0	11.3	9.5	* 10.3	* 9.8	* 9.7	* 9.0	8.1	8.9
26	2.7	1.8	6.7	8.2	9.1	7.6	7.9	10.9	8.1	10.7	8.8	11.0
27	1.2	2.0	3.4	2.2	2.5	2.8	2.6	4.8	5.2	5.0	10.1	13.7
28	14.3	14.4	13.0	14.9	11.2	7.5	7.4	7.1	5.8	6.1	6.9	8.1
29	8.0	8.3	11.1	11.8	9.8	9.5	10.1	8.7	8.3	8.6	7.9	7.8
30	11.0	10.8	12.3	* 12.4	15.0	16.9	* 16.2	* 15.1	16.1	18.8	18.6	19.0
31	3.3	2.8	4.2	4.1	3.7	4.0	5.4	6.2	6.5	6.5	* 7.6	* 7.5
Moy.	3.21	3.25	3.66	3.48	3.58	3.59	3.77	3.92	3.78	4.09	4.41	4.75

* Un astérisque désigne qu'on a pris pour vitesse moyenne la moyenne arithmétique des vitesses momentanées observées aux heures qui précèdent.

Vitesse horaire moyenne du vent (mètres par seconde).

Réduction au temps moyen local = + 31^m.

Avril 1883.

12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Moyenne diurne
16.6	13.9	* 13.6	13.3	* 12.4	11.2	12.5	11.2	9.6	12.4	8.7	10.7	11.95
* 4.9	* 5.7	6.6	5.5	* 4.2	* 4.0	* 4.4	* 4.7	3.8	1.6	4.1	2.7	5.21
1.3	1.8	2.0	* 3.6	2.6	1.5	4.2	* 8.4	12.4	* 12.7	* 14.0	12.6	4.24
7.9	8.9	9.0	6.7	5.7	4.1	3.3	8.4	9.9	9.1	* 10.6	7.5	7.56
6.1	9.5	6.8	6.5	9.9	9.3	9.9	10.1	8.2	3.9	1.4	6.9	7.28
7.4	9.7	12.6	12.3	13.8	14.9	12.9	8.1	8.4	10.5	9.6	9.4	8.26
2.4	3.5	4.0	5.1	5.4	5.4	6.3	7.2	6.3	* 7.3	8.3	8.0	5.78
7.2	5.5	8.1	8.0	10.3	9.8	9.3	10.8	8.9	10.2	11.1	11.5	7.99
1.5	0.8	0.0	0.8	2.1	3.3	4.6	4.8	5.3	3.7	4.0	6.0	4.96
2.8	3.5	4.3	4.3	4.8	5.5	4.1	4.2	3.4	2.8	3.0	3.5	5.03
3.5	4.6	5.5	5.5	3.6	3.6	3.6	3.8	5.6	5.9	6.3	6.3	3.84
1.2	0.9	1.6	0.8	1.4	0.0	0.8	0.0	1.6	1.1	0.0	0.0	2.22
0.0	0.9	1.3	0.8	0.0	2.2	2.4	1.3	2.3	5.3	4.6	6.4	1.45
11.0	10.7	11.0	6.5	9.3	10.6	8.4	6.6	7.7	8.7	7.9	4.7	8.79
0.9	1.6	1.2	1.1	0.8	0.9	1.4	0.0	1.8	2.8	0.8	1.0	1.35
3.8	4.0	4.0	3.8	4.4	4.5	3.9	4.4	5.9	7.0	7.6	7.3	3.20
7.4	7.1	6.5	5.4	4.9	4.1	3.8	4.4	7.2	4.8	4.6	2.9	7.21
1.0	0.0	0.8	0.8	1.2	1.3	0.8	0.0	1.9	0.8	1.0	1.4	1.90
* 6.6	6.9	7.9	7.2	5.8	6.5	6.7	5.4	5.0	5.4	6.5	6.4	4.49
1.2	2.5	0.0	1.9	0.9	0.0	0.9	0.9	1.4	2.6	1.2	2.5	3.65
8.2	9.6	11.1	10.3	13.2	14.8	11.9	11.8	7.5	10.9	12.2	11.4	8.69
6.1	6.3	5.7	4.8	3.9	4.7	6.4	6.3	6.1	5.6	5.9	4.9	6.74
1.4	1.9	2.1	2.3	2.9	2.0	2.9	2.7	2.2	2.1	1.6	2.7	1.77
3.8	3.1	3.4	6.5	5.1	3.1	3.2	4.2	4.7	3.1	2.3	2.2	3.40
2.2	2.0	1.6	1.0	1.3	0.8	0.0	0.0	1.6	1.7	2.9	1.8	1.53
0.8	1.2	0.9	1.8	0.9	1.1	1.1	1.4	1.1	1.8	4.2	5.4	1.50
2.6	3.5	3.2	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	1.7	1.2	1.4	1.46
0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	2.0	1.6	0.60
0.0	1.0	0.0	1.2	2.9	3.4	4.0	2.4	2.8	1.1	4.3	3.4	1.22
3.4	2.7	2.8	2.2	7.9	1.2	0.8	0.9	0.0	0.0	1.6	2.0	1.95
4.11	4.43	4.59	4.40	4.52	4.46	4.48	4.48	4.79	4.94	5.12	5.15	4.51

$\lambda = + 15^\circ 42'.3 = + 1^h 2^m 49^s$.

Mai 1883.

0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.8	0.0	0.0	2.7	1.9	0.0	0.66
1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.61
1.6	1.0	0.9	0.9	1.5	1.2	0.8	1.9	3.3	3.6	4.2	5.2	1.67
3.5	2.8	2.9	2.6	2.5	2.5	2.1	1.3	1.0	0.9	0.0	0.0	2.60
3.3	3.2	2.6	2.2	2.9	3.1	1.7	2.0	2.2	0.9	1.4	1.1	1.46
1.6	1.8	0.8	2.4	2.2	2.1	2.0	2.5	1.6	2.3	1.0	1.5	1.27
2.7	1.4	2.5	0.0	0.9	0.8	0.8	0.0	0.8	0.9	1.2	0.8	1.41
0.0	0.0	0.8	0.0	0.9	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.51
2.0	1.0	2.2	1.4	2.6	3.2	2.9	3.5	3.0	3.2	2.5	1.8	1.80
0.0	0.8	0.0	0.9	0.9	1.6	0.0	1.0	0.8	1.0	0.0	0.0	0.60
0.0	0.0	0.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.1	0.0	1.4	0.27
5.7	5.0	3.7	3.6	3.9	4.2	3.6	4.0	3.5	3.4	3.6	3.9	4.79
4.3	6.8	6.4	4.7	5.2	5.1	6.2	6.0	6.2	4.5	4.2	4.1	4.63
2.6	1.0	1.8	3.6	3.8	2.3	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.72
4.2	4.3	4.5	4.7	3.9	3.4	3.5	3.2	2.8	3.7	4.5	4.2	2.50
1.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8	1.5	2.2	1.2	1.5	5.4	2.5	1.21
5.6	5.8	5.6	4.9	5.0	5.4	4.8	5.2	5.0	4.7	4.3	2.3	4.22
1.1	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.9	0.9	0.8	1.43
6.6	6.1	5.4	3.1	2.1	2.4	2.5	1.7	1.8	0.8	0.0	0.0	3.10
0.0	0.8	0.0	0.0	0.8	0.8	0.0	0.0	0.8	0.8	0.0	0.0	0.41
3.6	4.0	2.8	2.3	1.4	1.1	1.0	0.9	2.2	2.8	2.3	3.6	1.84
0.9	0.0	0.0	0.8	0.8	0.8	3.9	4.4	4.4	5.2	* 5.0	* 5.7	2.04
9.2	8.7	8.2	6.9	5.6	5.1	5.7	5.9	5.8	6.7	8.2	9.6	7.12
14.3	13.8	13.7	15.8	14.9	11.4	16.2	17.5	15.4	15.4	18.0	16.4	12.92
9.6	8.1	8.3	6.0	6.2	6.5	6.5	4.3	4.2	4.6	3.8	2.6	7.73
11.3	10.1	10.6	8.5	7.3	6.2	5.4	6.7	6.0	5.2	3.8	1.9	7.35
13.2	13.9	17.4	16.5	15.4	13.2	13.9	16.0	13.3	11.8	14.3	14.9	9.55
10.4	9.2	8.6	4.9	7.8	9.7	9.0	8.1	9.3	4.6	4.2	5.7	8.67
6.9	5.4	5.0	4.1	2.3	1.1	3.2	4.1	5.2	5.3	5.9	9.6	7.00
17.4	15.0	13.7	15.5	14.0	11.3	9.4	10.2	* 8.2	8.5	6.6	4.6	13.19
7.3	* 8.2	* 6.7	* 5.9	* 7.4	* 7.0	* 5.5	* 5.3	* 5.3	* 6.0	* 7.7	* 8.5	5.94
4.90	4.49	4.38	3.97	3.97	3.66	3.71	3.83	3.68	3.65	3.71	3.66	3.88

et qui suit l'intervalle horaire.

Vitesse horaire moyenne du vent (mètres par seconde).

Cap Thorsden.

Juin 1883.

Altitude = 269^m.Hauteur de l'anémomètre au-dessus du sol = 6.0^m.

DATE	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
1	* 8.2	* 7.2	* 8.1	* 6.7	4.7	* 5.7	* 7.0	* 8.4	* 9.2	* 10.0	* 9.5	* 8.0
2	6.5	4.6	5.8	9.3	9.2	10.1	10.2	9.3	8.6	9.9	6.5	5.8
3	8.1	3.0	4.2	4.2	4.5	5.1	3.9	5.7	3.6	2.7	2.2	4.0
4	3.3	5.1	2.6	1.0	0.8	1.8	1.9	2.3	1.9	1.4	1.5	1.8
5	1.1	1.1	1.5	1.7	3.4	3.0	3.4	3.6	3.0	1.7	4.1	6.5
6	5.0	7.6	10.2	9.8	8.2	5.7	5.0	4.7	3.3	3.0	5.6	7.0
7	11.0	9.6	9.5	7.4	8.9	12.1	11.4	11.0	11.6	13.7	12.9	10.8
8	10.1	10.2	7.8	8.5	8.0	8.4	8.1	6.9	7.6	6.8	6.8	4.1
9	* 3.2	* 6.3	* 8.6	9.5	9.8	10.1	10.1	9.9	8.4	8.4	8.1	8.4
10	0.8	1.8	1.5	0.8	0.8	1.2	0.9	0.8	0.8	0.9	1.1	1.3
11	0.9	2.9	1.3	1.2	1.6	1.4	2.2	1.8	0.9	2.3	1.2	1.1
12	3.7	3.6	2.1	2.3	1.5	1.7	0.9	0.9	1.4	0.9	1.5	1.8
13	0.0	0.8	1.3	0.9	0.9	0.8	1.5	1.1	0.9	1.0	1.1	1.3
14	0.0	0.8	1.4	0.0	0.8	0.0	0.8	0.8	0.9	0.0	1.0	0.9
15	0.0	0.8	0.9	0.0	0.8	1.0	1.6	1.5	3.0	4.0	6.4	5.0
16	2.5	1.7	1.1	0.9	0.9	1.1	2.0	2.4	2.8	2.5	3.5	2.7
17	2.0	2.4	2.3	1.5	0.9	0.9	1.8	3.4	5.2	4.2	5.0	4.3
18	5.9	5.9	5.8	5.2	4.1	4.1	4.2	2.3	1.1	1.2	1.0	1.8
19	1.2	0.0	1.9	3.1	4.0	0.9	0.8	1.0	1.4	1.6	1.7	2.1
20	0.8	1.0	0.9	3.0	3.0	2.5	1.6	2.2	2.3	2.0	1.2	2.1
21	6.1	5.5	4.3	4.0	3.7	3.1	2.5	1.6	2.5	1.9	1.9	2.6
22	3.7	4.2	7.2	5.9	6.1	6.5	9.1	8.5	10.5	9.7	10.2	10.4
23	1.8	3.2	4.9	3.6	3.6	4.7	3.9	4.6	3.8	3.8	2.6	3.4
24	3.5	3.6	3.4	4.2	2.6	1.0	2.0	3.2	2.5	2.0	1.0	1.4
25	2.5	2.0	1.7	3.6	4.0	7.9	3.7	7.1	7.8	8.3	7.2	6.5
26	6.6	5.8	5.6	5.1	5.1	5.6	4.1	4.6	4.9	5.0	5.6	7.3
27	2.3	3.4	3.9	1.1	1.5	1.5	1.7	2.4	2.9	2.6	2.0	2.2
28	1.8	1.3	1.5	3.6	3.2	6.4	2.0	3.2	4.5	5.6	4.7	5.2
29	2.6	1.7	0.0	1.9	3.5	2.6	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.9	0.8	1.0	0.8	0.9	0.9	0.8
Moy.	3.51	3.57	3.71	3.67	3.70	3.93	3.69	3.87	3.94	3.93	3.92	4.04

Juillet 1883.

 $\varphi = +78^{\circ} 28' 27''$

1	* 2.2	0.9	0.0	0.0	0.8	0.8	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0
2	2.9	3.6	3.8	3.3	3.8	3.4	2.8	2.2	3.2	4.0	4.5	4.1
3	1.3	1.0	2.8	4.1	2.9	2.1	2.4	2.6	2.4	2.7	2.7	3.0
4	1.9	1.8	1.6	2.0	1.4	0.9	1.2	2.0	1.3	0.9	1.5	1.0
5	5.1	9.8	9.2	10.0	8.6	5.7	4.0	4.9	* 2.4	* 0.8	1.1	0.9
6	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8	1.2	1.2	1.0	0.0	0.9	2.1	1.0
7	1.7	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.9	0.8	1.3	1.2
8	3.7	1.1	1.2	3.3	1.1	1.3	0.9	1.0	1.3	2.0	2.7	1.8
9	0.0	0.0	2.0	1.4	0.8	1.2	2.2	2.0	2.0	2.5	3.3	2.8
10	0.8	2.1	3.1	3.5	3.2	2.3	1.2	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9
11	2.2	2.6	2.7	2.6	2.4	2.5	3.3	3.0	2.9	3.4	3.1	3.7
12	3.2	1.7	1.1	0.9	1.0	0.8	5.5	* 6.4	* 5.9	5.9	4.6	4.7
13	1.0	2.5	3.1	3.4	2.7	3.2	2.4	2.5	3.8	3.9	4.0	3.6
14	2.3	0.9	0.8	1.1	2.3	2.6	3.5	3.0	3.9	4.3	4.4	7.4
15	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	2.5	1.8	1.6	3.1	1.9	2.9
16	0.8	1.0	1.4	1.0	2.1	2.4	2.0	2.2	1.2	1.2	1.2	1.5
17	2.6	3.2	2.6	2.7	3.5	3.1	2.7	2.7	2.8	4.6	4.3	4.3
18	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 1.3	* 1.7	* 2.8	2.7	2.9	3.4	3.1
19	3.1	3.4	4.0	5.2	4.7	5.0	5.3	5.6	6.8	6.6	6.5	6.9
20	6.2	6.2	5.9	5.1	5.2	5.8	5.2	6.5	6.5	6.6	6.9	6.6
21	6.3	7.5	6.6	5.5	6.5	6.5	5.5	5.4	7.3	7.4	8.0	8.0
22	7.4	6.3	6.5	8.5	9.0	9.7	9.0	9.3	9.4	8.8	8.7	9.2
23	2.0	1.8	1.0	1.6	1.4	0.9	0.0	0.9	2.0	1.1	1.3	7.1
24	0.9	2.2	2.9	2.6	2.4	1.7	2.5	4.6	4.1	4.5	4.5	5.9
25	8.0	9.7	9.8	12.8	14.1	14.8	14.2	12.3	10.9	11.8	11.3	9.9
26	0.8	1.1	0.9	1.1	1.8	2.4	1.2	1.1	1.3	1.5	1.7	1.7
27	0.8	0.0	1.0	1.1	0.9	1.0	0.9	1.4	1.5	1.8	2.6	2.7
28	3.6	3.5	6.6	2.3	2.7	3.2	4.8	3.9	3.6	1.9	5.1	11.5
29	13.8	14.5	16.2	11.4	9.2	10.5	12.1	10.6	11.5	11.6	13.1	12.2
30	5.2	6.0	4.6	6.3	8.1	8.5	6.9	4.3	5.1	5.7	5.8	7.4
31	0.0	0.0	0.8	1.1	2.0	1.4	2.4	2.1	1.9	1.9	3.9	3.1
Moy.	2.98	3.08	3.30	3.38	3.40	3.47	3.58	3.54	3.61	3.74	4.07	4.54

* Un astérisque désigne qu'on a pris pour vitesse moyenne la moyenne arithmétique des vitesses momentanées observées aux heures qui précèdent.

Vitesse horaire moyenne du vent (mètres par seconde).

Réduction au temps moyen local = + 31^m.

Juin 1883.

12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Moyenne diurne
* 7.5	* 6.6	* 7.1	* 8.6	* 8.7	* 8.2	8.5	* 7.4	* 6.9	* 7.2	* 8.0	* 8.0	7.72
3.9	7.2	10.1	12.9	12.2	11.3	11.2	9.2	7.7	5.8	4.5	3.3	8.11
5.4	5.1	4.9	4.6	4.8	6.1	5.0	5.0	5.2	4.0	2.6	2.4	4.43
1.9	2.0	1.6	1.5	1.7	0.9	1.4	1.1	1.0	1.1	1.2	1.2	1.75
6.9	7.0	5.7	6.9	7.5	7.9	7.7	6.9	7.6	7.5	6.8	3.2	4.82
9.3	10.5	11.4	12.2	11.0	11.0	9.8	9.6	10.5	8.5	7.0	7.3	8.05
8.1	7.2	8.0	8.3	7.6	5.7	10.3	* 13.1	17.8	17.0	16.6	12.6	10.92
3.0	2.6	1.8	2.2	2.7	2.6	3.9	3.6	4.3	* 3.5	1.3	1.6	5.25
8.4	6.8	5.7	4.8	2.5	2.7	1.4	1.0	2.5	2.3	0.8	0.8	5.85
0.9	1.0	0.8	1.1	1.3	2.3	2.4	1.4	4.3	3.4	2.2	1.9	1.49
0.9	1.3	3.0	2.9	1.3	1.1	3.1	4.2	2.3	3.1	4.2	4.5	2.11
2.1	0.9	0.0	0.0	0.8	0.0	0.9	1.0	0.0	0.9	0.0	0.8	1.24
1.1	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.0	1.0	0.8	0.0	0.0	0.82
1.9	1.4	1.9	1.7	1.1	0.0	0.8	0.9	0.8	1.2	2.3	1.1	0.94
5.3	4.1	2.9	2.7	2.4	2.7	3.6	3.2	2.1	3.1	3.3	3.6	2.67
3.3	2.2	1.1	1.3	0.9	3.0	0.9	0.8	0.9	0.8	1.2	1.4	1.75
5.1	4.5	5.4	5.4	4.8	5.2	5.5	5.8	5.6	5.7	5.3	6.3	4.10
1.4	1.9	1.9	1.6	1.6	2.3	3.0	1.7	1.5	2.5	2.3	1.9	2.76
1.9	2.0	2.1	1.9	1.3	1.2	1.6	0.9	1.2	1.3	1.4	0.8	1.55
1.2	1.5	1.2	1.6	2.4	2.7	3.4	5.1	4.3	4.0	4.7	5.9	2.52
2.9	1.9	3.4	5.1	4.8	5.5	5.1	4.5	3.9	2.2	1.6	1.6	3.42
9.2	9.1	9.2	10.0	10.0	9.0	10.6	9.5	5.6	7.2	5.8	2.7	7.91
4.1	3.8	4.3	4.2	6.3	5.6	2.9	4.6	4.5	3.2	4.1	3.3	3.97
1.3	1.4	1.2	1.8	2.0	5.0	6.3	1.8	0.9	0.0	0.9	2.2	2.30
6.2	5.3	3.7	2.3	4.9	6.0	9.1	9.4	9.2	7.7	7.8	5.9	5.82
7.7	7.4	9.0	8.7	6.1	5.4	5.4	4.4	3.4	3.4	3.3	1.3	5.45
1.8	3.0	3.1	2.4	3.9	2.9	2.3	2.5	0.9	0.8	1.4	1.9	2.27
4.2	4.3	3.2	3.0	1.2	1.5	0.9	0.9	0.0	1.2	2.6	1.8	2.83
2.1	1.7	0.9	0.9	1.1	0.8	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.8	1.04
0.9	1.1	1.0	1.5	1.2	* 1.1	* 2.4	5.1	4.9	6.1	5.4	3.1	1.70
4.00	3.86	3.88	4.10	3.96	4.02	4.34	4.18	4.03	3.88	3.62	3.12	3.85

$\lambda = + 15^\circ 42'.3 = + 1^h 2^m 49^s$.

Juillet 1883.

0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.1	3.4	0.45
3.8	2.4	1.2	0.0	1.0	1.2	1.2	0.9	0.0	1.3	1.3	0.8	2.36
3.4	3.9	3.6	3.6	4.0	2.7	1.9	1.2	2.4	2.7	3.1	3.1	2.71
* 1.5	2.1	1.1	1.9	2.7	3.6	5.3	3.8	3.7	3.9	4.6	2.9	2.27
1.4	0.0	0.0	0.0	0.8	1.2	2.2	0.0	1.3	1.7	0.9	2.1	3.09
4.3	3.5	3.0	1.3	1.5	1.4	3.1	3.3	3.5	2.7	1.8	0.0	1.60
1.1	1.0	1.1	1.1	1.1	0.8	0.0	0.8	0.8	1.0	1.4	0.9	0.79
2.0	3.2	1.1	2.0	1.3	1.1	0.0	0.0	0.0	0.8	1.0	0.0	1.41
3.0	3.0	2.8	2.6	2.2	3.3	3.0	2.9	2.9	2.7	2.4	1.5	2.19
0.9	0.8	1.1	1.0	0.8	0.9	2.0	0.8	1.0	0.9	0.0	0.9	1.31
4.4	3.2	3.6	4.6	4.4	4.1	3.3	3.8	3.8	4.0	4.3	3.1	3.37
3.3	2.7	1.6	1.4	4.4	3.4	2.8	4.4	5.0	2.2	1.4	0.8	3.13
3.8	3.0	4.0	2.5	2.9	3.2	4.8	4.3	2.4	2.3	5.1	4.9	3.30
1.7	3.7	3.4	3.2	1.5	1.1	1.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.1	2.28
2.4	2.4	2.7	1.6	1.0	1.1	1.1	0.8	0.8	0.0	1.1	1.2	1.42
2.4	3.2	2.2	2.1	4.7	3.9	1.4	2.2	2.0	0.8	0.8	2.3	1.92
3.4	2.6	2.3	* 1.8	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	2.07
2.9	3.2	2.5	2.0	1.8	1.1	2.5	4.3	5.1	2.3	1.7	3.5	2.12
7.9	7.7	5.9	8.1	6.0	6.7	6.8	7.7	6.7	5.5	6.0	6.4	6.02
5.9	6.6	6.4	6.7	7.2	7.9	7.1	7.9	7.7	7.4	6.8	7.6	6.58
8.0	7.8	7.7	8.5	7.9	7.1	6.8	6.4	7.0	6.3	5.7	6.8	6.94
10.9	9.7	9.3	9.2	9.0	8.3	7.8	8.3	8.6	6.2	3.9	3.6	8.19
9.1	8.7	8.9	8.9	8.2	7.9	7.9	7.0	4.5	2.5	1.2	1.5	4.06
6.8	7.0	7.3	7.7	7.5	8.2	8.6	9.5	10.8	11.9	10.3	9.4	5.99
9.9	8.7	7.6	6.5	7.2	5.9	3.9	3.5	2.0	0.8	0.0	1.0	8.19
2.5	1.8	2.2	2.4	4.3	4.0	3.3	4.0	2.3	1.1	0.9	1.2	1.95
2.0	1.7	2.5	2.5	2.2	2.3	1.5	3.3	1.9	4.2	3.5	3.8	1.96
15.2	16.6	16.3	13.0	15.2	15.2	16.4	16.8	13.0	13.6	15.5	15.9	9.81
12.5	13.3	13.1	* 13.2	15.3	15.8	13.4	5.6	7.4	8.2	8.3	8.8	11.73
5.9	5.2	4.3	4.0	3.2	1.6	1.6	3.7	2.2	1.4	1.3	0.9	4.55
2.2	3.9	4.0	3.3	3.2	1.7	0.9	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.69
4.66	4.60	4.28	4.09	4.27	4.09	3.90	3.78	3.54	3.20	3.12	3.21	3.72

et qui suit l'intervalle horaire.

Vitesse horaire moyenne du vent (mètres par seconde).

Cap Thorsen.

Août 1883.

Altitude = 269^m.Hauteur de l'anémomètre au-dessus du sol = 6,0^m.

DATE	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
1	0.8	1.1	1.8	0.9	0.0	1.4	1.4	1.0	2.5	1.2	1.6	1.7
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.5	1.5	2.0	2.3	1.9
3	0.0	0.0	1.3	2.2	0.0	0.0	0.8	1.2	1.5	1.8	1.8	1.9
4	0.0	1.1	0.9	0.9	0.8	0.8	1.1	1.2	2.6	2.7	2.5	2.1
5	1.0	0.0	1.6	0.8	0.8	1.1	1.3	1.8	2.4	4.0	5.7	9.2
6	4.5	3.0	3.1	1.6	0.8	1.0	1.0	1.3	2.0	2.9	3.0	2.6
7	0.0	0.0	1.2	1.1	1.4	1.6	2.7	2.8	2.3	2.4	3.0	3.2
8	3.6	4.2	3.9	2.5	2.7	1.1	1.4	1.4	2.5	1.9	3.9	3.7
9	1.4	1.2	1.0	1.1	0.9	0.9	1.4	1.4	2.3	2.0	2.4	2.7
10	3.3	2.6	2.3	1.9	2.3	2.5	2.5	2.7	3.9	3.8	3.9	3.3
11	2.6	2.9	3.0	3.1	3.8	4.2	3.1	2.9	2.6	2.9	3.0	3.6
12	3.4	3.9	4.5	4.8	4.4	4.1	3.7	4.2	4.2	4.6	4.4	4.3
13	5.6	4.6	4.3	3.9	4.1	3.8	3.5	2.8	2.9	2.8	4.5	4.5
14	6.1	7.4	6.9	7.3	7.3	6.7	8.0	8.3	7.6	8.0	8.6	9.4
15	7.9	6.2	6.1	5.9	5.6	4.3	4.1	4.3	4.2	2.8	1.5	2.0
16	1.0	1.9	2.2	1.9	1.5	3.4	4.1	3.5	3.6	4.4	4.0	3.1
17	5.3	5.4	5.7	4.1	2.6	2.1	2.1	3.4	4.1	5.2	4.9	5.5
18	8.2	9.1	10.1	9.3	9.5	11.5	10.7	10.2	11.8	13.2	13.8	13.6
19	7.2	5.6	5.4	6.0	5.8	4.6	4.3	4.4	4.3	4.3	6.7	8.2
20	3.6	3.6	3.3	4.8	4.9	4.2	5.3	8.3	9.9	8.4	8.1	9.7
21	1.3	2.3	1.7	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.9	1.3	2.1	3.5
22	3.7	3.1	3.5	1.8	0.9	0.8	1.0	3.2	4.2	3.4	2.5	1.9
23	0.9	1.2	0.8	0.0	0.9	1.0	2.6	2.9	4.3	5.7	7.2	7.6
Moy.	3.10	3.06	3.24	2.90	2.65	2.69	2.92	3.25	3.85	3.99	4.41	4.75

* Un astérisque désigne qu'on a pris pour vitesse moyenne la moyenne arithmétique des vitesses momentanées observées aux heures qui précède

Vitesse horaire moyenne du vent (mètres par seconde).

Réduction au temps moyen local = + 31^m.

Août 1883.

12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Moyenne diurne
2.0	5.3	6.7	5.1	3.2	2.3	1.4	1.6	0.9	0.0	0.0	0.9	1.87
1.0	2.3	1.6	1.5	1.5	3.2	2.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00
2.0	1.9	1.2	2.3	2.5	3.8	2.7	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.24
3.5	2.8	1.5	1.1	1.0	0.9	2.1	1.4	1.4	1.9	0.9	0.8	1.50
8.5	8.1	6.2	5.8	6.4	6.8	7.3	6.2	8.0	7.0	7.7	5.7	4.73
2.5	2.1	1.6	1.6	1.0	2.2	2.2	1.9	0.9	0.0	0.0	0.0	1.78
2.3	3.0	3.3	3.2	3.4	1.8	5.4	2.5	1.9	2.0	1.2	2.8	2.27
4.0	4.4	3.7	3.4	3.3	4.0	3.7	3.5	3.4	3.0	2.7	2.0	3.08
3.0	3.2	4.3	5.4	6.6	5.9	5.6	5.0	5.0	4.2	3.6	3.3	3.07
3.9	4.3	5.4	5.0	5.0	4.3	2.3	2.0	1.2	2.4	3.5	3.5	3.24
3.5	3.5	3.7	3.2	2.7	1.6	2.0	1.4	1.4	3.5	1.8	3.0	2.88
4.3	4.1	5.1	4.9	5.3	4.5	4.4	4.5	4.1	4.1	4.3	5.1	4.38
4.8	4.0	3.6	3.3	4.0	3.5	4.8	5.7	6.8	6.4	7.5	6.4	4.67
8.3	8.8	9.3	8.7	8.9	8.5	7.6	7.1	5.9	7.8	6.7	5.4	7.69
2.5	1.2	1.1	2.8	2.8	2.7	1.9	2.0	2.3	0.8	1.1	1.2	3.22
3.4	3.5	2.9	4.2	5.7	4.7	5.7	6.2	7.1	7.2	6.3	5.8	4.05
4.9	4.3	3.6	2.9	2.7	1.9	5.5	6.9	7.8	7.5	7.6	8.4	4.77
12.0	14.0	12.7	13.1	11.8	13.8	9.8	9.9	13.6	8.4	10.6	8.2	11.20
8.2	8.7	8.9	8.2	7.2	8.8	9.2	10.6	9.2	8.9	5.6	4.6	6.87
9.4	7.7	5.0	5.0	8.1	8.0	6.2	6.1	4.6	4.3	3.0	2.2	5.99
3.1	1.7	1.6	1.5	1.0	1.4	1.0	2.5	4.0	3.5	4.2	4.0	1.84
2.6	2.1	1.6	1.2	2.6	4.6	5.5	5.0	4.2	2.9	1.5	1.3	2.71
* 8.5	* 7.7	6.2	5.5	4.5	1.7	0.9	0.9	1.9	* 3.0	1.2	0.8	3.25
4.70	4.73	4.38	4.30	4.40	4.39	4.31	4.11	4.16	3.86	3.52	3.28	3.80

et qui suit l'intervalle horaire.

Quantité et espèce des nuages. Marche des nuages inférieurs.

Cap Thorsden.

Août 1882.

Réduction au temps

DATE	1				2				3				4				5				6										
15	10	N		W	⊙ ⁰	10	N cS			⊙ ⁰	9	N C SC	WNW		⊙ ⁰	8	SC AC e			⊙ ⁰	9	NSC			⊙ ⁰	10	N C SC				
16	0	SC			⊙ ⁰	0	SC			⊙ ⁰	0	SC			⊙ ⁰	0	C SC			⊙ ⁰	0	C SC			⊙ ⁰	4	SC			wnw	
17	10	NSC		NW	⊙ ⁰	10	NSC	NW		⊙ ⁰	10	NSC	NW		⊙ ⁰	10	NSC	w		⊙ ⁰	10	NSC	WSW		⊙ ⁰	9	NSC AC			wnw	
18	6	NSC AC e C e			⊙ ⁰	5	SC AC e	n		⊙ ⁰	10	NSC e	N		⊙ ⁰	10	NSC			⊙ ⁰	9	SC	nw		⊙ ⁰	8	SC AC				
19	4	SC AC e			⊙ ⁰	4	SC AC			⊙ ⁰	8	SC AC			⊙ ⁰	10	SC AC			⊙ ⁰	10	NSC			⊙ ⁰	10	NSC			⊙ ⁰	
20	10	N cS			⊙ ⁰	10	NSC			⊙ ⁰	10	NSC			⊙ ⁰	10	NSC			⊙ ⁰	10	N			⊙ ⁰	10	N			⊙ ⁰	
21	10	SC			⊙ ⁰	10	SC	ene		⊙ ⁰	10	SC	sse		⊙ ⁰	10	SC	se		⊙ ⁰	10	SC	se		⊙ ⁰	10	SC			se	
22	10	N			⊙ ⁰	10	N			⊙ ⁰	10	NSC			⊙ ⁰	10	NSC			⊙ ⁰	10	SC cS			⊙ ⁰	10	SC cS				
23	6	SC e		e	⊙ ⁰	8	SC e	ese		⊙ ⁰	9	SC	se		⊙ ⁰	9	SC			⊙ ⁰	10	NSC e			⊙ ⁰	10	SC				
24	10	N cS			⊙ ⁰	10	NSC			⊙ ⁰	10	NSC			⊙ ⁰	10	NSC	e		⊙ ⁰	10	SC	e		⊙ ⁰	10	SC			e	
25	9	SC		s	⊙ ⁰	4	SC eC			⊙ ⁰	3	SC e			⊙ ⁰	2	C e			⊙ ⁰	7	NAC e	E		⊙ ⁰	5	N eC eS e				
26	6	AC			⊙ ⁰	6	SC AC			⊙ ⁰	7	AC e			⊙ ⁰	7	SC AC e			⊙ ⁰	9	SC AC			⊙ ⁰	10	SC				
27	10	N		SW	⊙ ⁰	10	N	SW		⊙ ⁰	10	N	SSE		⊙ ⁰	10	N			⊙ ⁰	10	N	Z		⊙ ⁰	10	N			Z	
28	10	NSC			⊙ ⁰	10	NSC			⊙ ⁰	10	NSC			⊙ ⁰	10	NSC			⊙ ⁰	10	SC	ene		⊙ ⁰	10	SC			z	
29	10	N			⊙ ⁰	10	N			⊙ ⁰	10	N			⊙ ⁰	10	N			⊙ ⁰	10	N			⊙ ⁰	10	NSC			⊙ ⁰	
30	0	SC			⊙ ⁰	0	SC			⊙ ⁰	1	SC eC			⊙ ⁰	3	SC eC			⊙ ⁰	10	SC	e		⊙ ⁰	10	SC				
31	10	N			⊙ ⁰	10	N			⊙ ⁰	10	N			⊙ ⁰	10	N			⊙ ⁰	10	N			⊙ ⁰	10	N			⊙ ⁰	
Moy.	7.7					7.5					8.1					8.2					9.1					9.2					

DATE	13				14				15				16				17				18									
15	7	C SC		dw	1	C SC			1	C SC		nnw	0	C SC		nnw	0	C SC			0	C SC			0	C SC				⊙ ⁰
16	10	SC			10	SC		nnw	9	SC e			8	SC AC e			7	AC e			9	NSC AC			8	NSC AC e				
17	2	C SC e		wnw	7	NSC		wnw	5	NAC e			3	AC			3	SC AC e			4	CAC			4	NSC AC				
18	1	SC AC			3	SC AC e			4	SC e		n	3	SC AC e			8	SC AC e			6	CSC AC e			6	CSC AC e				
19	10	NSC AC e			10	NSC		SW	10	NSC			10	NSC AC			9	NSC AC			8	NSC AC e			8	NSC AC e				
20	5	NSC e		NNE	3	NSC eC			2	SC eC e			7	AC e			4	CAC			4	NSC AC			4	NSC AC				
21	9	SC		S	10	SC		E	10	SC e		ssw	10	SC		ssw	10	NSC			10	NSC			10	NSC AC				
22	5	SC AC			4	SC AC			1	SC eC			1	C SC			1	SC AC			7	SC			7	SC				
23	10	SC			10	SC		ssw	10	SC		⊙ ⁰	10	SC		⊙ ⁰	10	SC			9	SC			9	SC				wnw
24	10	SC			10	SC			10	SC		ssw	10	SC			10	SC			10	SC			⊙ ⁰	10	SC			
25	5	SC eC e			8	SC e			5	SC eC e			4	SC eC e			2	eC e			10	SC			sw	10	SC			s
26	7	NAC eS			10	NSC			10	NAC			10	NSC		sw	10	N SC			10	N SC			sw	10	N SC			sw
27	10	NSC		E	10	NSC			10	NSC			10	NSC		SE	10	NSC			10	NSC			N	10	NSC			
28	9	SC AC			8	SC AC			7	SC AC			10	SC			10	NSC			10	NSC				10	NSC AC			
29	10	SC		z	10	SC		n	10	SC AC			10	SC AC			9	SC AC			9	SC AC				9	SC			ne
30	10	N			10	N			10	N		⊙ ⁰	10	N		⊙ ⁰	10	N			10	N			⊙ ⁰	10	N			⊙ ⁰
31	10	N			10	N			10	N		⊙ ⁰	10	N		⊙ ⁰	10	N			10	N			⊙ ⁰	10	N			⊙ ⁰
Moy.	7.6				7.9				7.3				6.8				7.2				7.5					7.5				

Nombres des heures d'hydromètres: ⊙ 20; * 53; ≡ 2; ⊥ 9. Nombre des jours de

Remarques. Dans le cas de plusieurs espèces de nuages observées simultanément, celle imprimée en caractères gras a été prédominante. La marche des Str, des Nb et des Cm sur la marche des nuages, voir plus loin.

Hydrométeores. Eau tombée.

Août 1882.

noyen local = + 30^m.

7			8			9			10			11			12 = midi			EAU tombée mm
5 NAC			9 N	NNW		9 C SC AC	wnw		10 C N SC AC e	wnw		8 C N SC AC e	WNW		8 C SC	nnw		> >
5 SC	wnw		8 SC	wnw		10 SC	wnw		10 SC	wnw		10 SC			10 SC			> >
9 N SC e	w		10 SC	w		6 SC AC e			4 SC AC e	ws		2 SC e	wnw		1 SC	nw		> >
2 SC AC			2 SC AC			2 SC AC			1 SC AC			1 SC AC			1 SC AC			> >
10 SC		☉	10 SC			10 N			10 N	SW		10 N SC	SW		10 N SC AC e	SW		> >
10 N	W		10 N			10 N SC			10 N SC			10 N SC AC			10 N SC AC w			☉ 0.15
8 SC	s		10 SC	s		10 N	E		9 N			3 SC e			4 C SC AC E			> >
10 SC eS			10 SC eS			7 SC eS			6 SC AC e			9 SC AC			7 SC AC			* ☉ 0.2
10 SC			10 SC			10 SC	sw		10 SC	ssw		10 SC	sse		10 SC	sse		☉ 0.15
10 SC	e		10 N SC	e		10 SC	se		9 SC AC			9 SC			10 SC			> >
3 eS e			1 eC eS e			5 AC eC e			3 eC e			4 eC e			5 eC e			> >
9 SC	sw		6 SC AC			7 SC AC			6 SC AC			8 N AC			8 N AC			> >
10 N SC AC			10 SC AC			9 SC AC			10 SC AC			9 N			10 N SC			> >
10 SC	z		9 SC AC	ne		8 SC AC			8 SC AC			8 SC AC			8 SC AC			> >
10 N SC			10 SC			10 SC	s		10 SC			10 SC			10 SC	z		> >
10 N SC			10 N SC		* ⁰	10 N SC		* ⁰	10 N	* ⁰		10 N	* ¹		10 N		* ¹	* 6.6
10 N		* ⁰	10 N		* ⁰	10 N		* ⁰	10 N		* ⁰	10 N		* ⁰	10 N		* ⁰	* 4.95
8.3			8.5			8.4			8.0			7.7			7.8			Somme = 12.05

19			20			21			22			23			24 = minuit			MOY. diurne de la quantité des nuages
0 SC			0 SC			0 SC			0 SC			0 SC			0 SC			4.7
10 N		* ⁰	10 N		* ⁰	10 N		* ¹	9 N AC	SW		10 N AC eC	WSW	☉ ⁰	9 N SC eS	WNW	☉ ⁰	7.0
3 SC AC			2 SC AC			3 SC AC			2 SC AC			2 SC e			3 SC AC			5.4
5 SC AC			5 SC AC e			6 SC AC			9 SC AC			9 SC	wnw		8 SC	wnw		5.2
9 SC AC e			10 N SC AC			10 SC e	wnw		10 SC e	w		10 eC eS			10 N eS		☉ ⁰	9.2
3 SC AC e			4 SC AC e			8 SC AC			10 SC			10 SC			10 SC			7.9
10 N SC eS	E		10 N SC	E		10 N SC			10 N SC	SE		10 N SC	SE		10 N		☉ ¹	9.3
9 SC			9 N SC	E		7 N SC e			2 SC eS e			1 SC e			2 SC eS			6.6
10 SC			10 SC			10 SC AC			9 SC	sw		9 SC			10 SC		☉ ⁰	9.5
10 SC			10 SC	s		10 SC	s		10 SC	s		10 SC	sse		10 SC	s		9.9
1 AC e	se		1 AC e			3 SC eS e			3 SC eS e			2 eS e			4 AC e		☉ ²	3.7
10 N SC	sw		9 N SC AC	rw		9 N AC			10 N AC	SW		10 N SC	SW		10 N			8.5
10 N SC	E		10 N SC	E	☉ ⁰	10 N SC		☉ ⁰	10 N SC		☉ ⁰	10 N SC			10 N SC			9.9
8 N AC		* ⁰	7 N AC		* ⁰	10 N AC		☉ ⁰	10 SC	s		10 SC	s		10 SC			9.2
9 SC			7 SC AC			2 SC			2 SC			1 SC			1 SC			8.3
10 N		* ¹	10 N		* ¹	10 N		* ¹	10 N		* ¹	10 N		* ¹	10 N		* ¹	8.5
10 N		* ¹	10 N		* ¹	*10		* ¹	*10		* ¹	*10		* ¹	*10		* ¹	10.0
7.5			7.3			7.5			7.4			7.3			7.5			7.8

est désignée par des majuscules, celle des Str-Cm par des minuscules. Un Z ou z (zéro) désigne, de même, que le nuage a été immobile. Pour les observations complètes

Quantité et espèce des nuages. Marche des nuages inférieurs.

Cap Thorsden.

Réduction au temps

Septembre 1882.

DATE	1			2			3			4			5			6		
1	*10			*10			*10	N eS		*10	N eS		*10	N e		*10	N eS	
2	10	N	SW	10	N		*10	N		*10	N		*10	N		10	N	
3	10	NSC		10	NSC		10	N		10	NSC		10	N		10	N	
4	10	N		10	N		10	N		10	N		10	NSC		10	N	*0
5	10	N		10	N		10	N		10	N		10	NSC		10	NSC AC	
6	3	NAC		10	N		10	N		10	N		10	NSC eS		10	NSC eS	S
7	10	SC		10	SC		10	SC		10	SC		10	SC		10	SC	
8	*10			*10			*10	S N		*10	S N		*10	S N		10	N	*1
9	10	N		10	N		10	N		10	NSC		10	SC eS		10	SC AC	
10	10	SC	nw	10	SC AC	nw	8	SC	nw	7	SC AC		9	SC		9	SC	
11	4	SC		0	NSC		0	SC		0	SC		4	SC eS		2	SC eS	L ¹
12	9	NSC		9	NSC		8	SC		9	SC		10	SC		10	SC	
13	*10			*10			*10			*10			*10			*10		*1
14	*10			*10			*10			9	SC	wsw	6	SC		4	SC	
15	*10			*10			*10			*10			10	N		*10		*1
16	*10			*10			*10			10	N		10	NSC		10	NSC	
17	10	N		10	N		10	N		10	N		10	N		10	N	
18	10	SC		10	SC		10	SC		10	SC		10	SC		*10		*1
19	10	NSC		*10			10	N	ENE	*10			*10			*10	NAC	S
20	10	NAC		10	NAC		10	SC	w	4	SC		5	SC AC e		9	SC e	
21	10	NSC		10	NSC		10	SC		10	SC		10	SC		9	SC	
22	*10			*10			*10			10	N		10	N		10	N	*0
23	10	N		10	N		10	N		10	N		10	N		10	N	
24	*10			*10			*10			*10			*10			*10		*1
25	1	SC		1	SC		0	SC	w	0	SC		0	SC		0	SC	
26	0	SC		0	SC		9	SC	nw	10	SC		10	SC		10	SC	L ¹ *0
27	3	NAC		7	NSC		8	SC AC		8	SC		10	SC		10	SC	
28	*10			*10			*10			10	N		10	NSC		10	NSC	
29	0	SC		0	SC		0	SC		0	SC		0	SC		0	SC	
30	10	SC		10	SC		8	SC AC e		10	SC		10	SC		10	SC	
Moy.	8.3			8.6			8.7			8.6			8.8			8.8		

DATE	13			14			15			16			17			18		
1	6	SC	w	8	SC		9	NSC		9	SC	wsw	9	SC e		2	SC e	
2	10	N		10	NSC		10	N		10	N	SW	10	N		10	NAC	
3	10	N		10	N		10	N		10	N		10	N		10	N	*1
4	10	SC		10	SC		10	SC	sse	10	SC		10	NSC		10	NSC	
5	10	NSC		10	NSC		10	SC	wsw	9	SC	wsw	10	SC	wsw	10	SC	w
6	10	NSC		10	NSC		10	NSC		10	NSC		10	NSC		10	N	*0
7	10	N		10	N		10	N		10	N		10	N		10	N	*1
8	10	SC		10	NSC		10	N		10	N		10	N		10	N	*1
9	10	SC		10	SC		8	NSC AC		7	SC AC		5	SC AC e		9	SC	
10	0	SC	nw	0	SC		1	SC		1	SC		1	SC		2	SC	
11	2	SC		3	SC AC		5	SC	sse	8	SC	sse	8	SC	sse	10	SC	sw
12	9	SC AC		9	SC AC		10	SC		9	SC		10	SC		10	SC	
13	10	N		10	N		8	NSC AC		10	NSC		10	NSC		10	SC	
14	2	SC AC e		2	SC eS		3	NSC AC		5	SC AC		10	NSC		10	N	*0
15	10	N		10	N		10	N		10	N		10	N		10	N	*1
16	0	SC		0	SC		10	SC	wsw	*10			10	NSC		10	NSC	
17	10	NSC		10	NSC		10	SC		10	SC		10	NSC		*10		
18	10	N		10	N		10	NSC		10	N		10	N		10	N	*1
19	10	N		10	N		*10			*10			*10			10	N	*1
20	10	SC		10	SC	sse	10	SC	se	8	SC		*10			4	NSC AC	
21	10	N		10	NSC		10	NSC		10	NSC		10	NSC		10	SC	
22	10	N		10	N		10	NSC		10	NSC		10	NSC		10	NSC	
23	*10			*10			*10			*10			*10			*10		*0
24	2	NSC		0	SC e		2	SC		1	SC		*10			5	SC	
25	1	SC		1	SC		1	SC		0	SC e		0	SC	wsw	0	SC	
26	*10			10	NSC		10	NSC		10	NSC		10	NSC		10	NSC	*1
27	7	SC eS		8	SC eS		10	NSC eS		10	N		10	N		*10		*0
28	3	SC AC		5	SC AC		9	SC		8	SC		5	SC		9	SC	
29	10	SC		8	SC AC		3	SC eC		1	SC eC e		2	SC e		10	SC	wsw
30	10	SC		0	SC eC eS		0	SC		0	SC eC		0	SC eC		0	SC	
Moy.	7.7			7.5			8.0			7.9			7.8			8.4		

Nombres des heures d'hydrométeurs: ● 51; * 150; ≡ 16; L 2. Nombre des jours de ● 1; de * 22; de ≡ 5. de plus de 0.1 mm ● 1; de plus de 0.1 mm * 13.

Hydrométéores. Eau tombée.

Septembre 1882.

noyen local = + 30^m.

7		8		9		10		11		12 = midi		EAU tombée mm
10 NSC		10 NSC		10 NSC		8 NSC e		2 SC e		4 SC		, ,
10 NSC		*10 NSC		10 N		9 SC		9 SC		10 SC		* 0.4
10 N		10 N		10 N		10 N		10 N		10 N		* 1.0
10 NSC		10 NSC		10 N		10 NSC	S	10 NSC	SSW	10 NSC	SSW	* 0.5
10 N		10 NSC		10 NSC		10 NSC		10 NSC		10 NSC		, ,
10 NSC		10 AC eS		10 N		10 N		10 SC		10 SC		* 0.15
10 SC		10 N		10 N		10 N		10 N		10 N		* 3.1
9 SC		10 SC		10 NSC		10 NSC		9 SC		10 SC		1.9
10 SC AC e ne		10 SC AC eS		9 SC AC		9 SC AC		9 SC AC		10 SC AC		, ,
9 SC		10 SC		10 SC	wnw	9 SC AC		4 SC eC		0 SC		, ,
9 SC		9 SC	w	10 SC		10 SC		9 SC		8 SC		, ,
10 NSC		10 NSC		10 SC		10 SC		9 SC	e	10 SC	e	, ,
*10		*10		*10		*10		*10		*10		* 1.0
3 SC		1 SC		1 SC AC		0 SC		3 SC AC e		3 SC e		, ,
*10		*10		10 NSC		10 NSC		10 N		10 N		* 1.7
9 NSC		10 N		9 SC	w	9 SC	wsw	9 SC	wsw	9 SC	sw	, ,
10 N		10 NSC		10 NSC		10 NSC		10 NSC		10 NSC		, ,
10 NSC		10 NSC		10 N		10 N		10 N		10 N		* 0.1
10 N		10 NSC	SSW	10 SC		10 SC		10 N		10 N		* 1.8
4 SC e	wsw	10 SC		10 SC	w	10 SC		10 SC	w	10 SC	sw	, ,
10 SC		10 SC		10 NSC		9 SC AC	s	9 NSC		10 NSC		, ,
*10		*10		10 N		*10		*10		*10		* 9.2
10 N		*10		*10		*10		*10		*10		* 5.8
10 SC		0 SC e		4 SC AC		4 SC AC e		0 SC e		1 SC		* 3.8
10 SC		10 NSC		10 SC	w	10 SC	wsw	10 SC		*10		* 1.1
10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		9 SC eS	wsw	8 SC eS		* 4.2
8 SC		4 NSC		1 SC		1 SC		1 SC AC		1 SC AC		, ,
0 SC		0 SC		3 SC AC		4 SC AC		9 SC		10 SC		, ,
10 SC		10 NSC		10 NSC		10 SC		10 SC		10 SC		, ,
8.7		8.8		8.9		8.7		8.4		8.4		Somme = 35.75

* Probablement le vent a enlevé la plus grande partie de la neige.

19		20		21		22		23		24		MOY. diurne de la quantité des nuages
5 SC e		8 SC		10 NSC	WNW	10 N		10 N		10 NSC		8.3
10 SC		10 N		10 N		10 NSC		10 NSC		10 NSC		9.9
10 N		10 N		10 N		10 N		10 N		10 N		10.0
10 SC		10 SC		10 NSC		10 NSC		*10 N		*10 N		10.0
10 SC		10 SC		10 SC	w	10 NSC		9 SC		9 SC	ene	9.9
10 NSC		10 NSC		10 NSC	S	10 NSC	SSW	10 NSC	S	10 N	S	9.7
10 N		10 N		10 N		*10		*10		*10		10.0
10 N		10 N		10 N		10 N		10 N		10 N		9.9
10 NSC		10 NSC		10 N		10 N		10 N		10 N		9.4
1 SC		5 SC		10 SC		10 SC		10 SC		9 NSC		6.0
9 SC		10 SC	wsw	10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		6.7
10 SC		10 SC		10 SC		10 N		*10		*10		9.6
10 SC		10 SC		10 NSC		10 NSC		10 N		*10		9.9
10 N AC		10 N		*10		10 N		10 N		*10		6.3
10 N		10 NSC	WSW	10 N	NW	10 N		10 N		*10		10.0
*10 NSC		10 NSC		10 N		10 NSC		10 NSC		10 NSC		9.0
*10		10 SC		10 SC		10 SC		9 SC		10 SC eS		10.0
*10		*10		*10		*10		*10		*10		10.0
6 NSC AC		*10		10 N		10 N		10 N		*10		10.0
10 SC		9 SC		9 NSC		4 SC AC		8 SC		9 NSC		8.0
10 NSC		10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		9.9
*10		10 NSC		10 NSC		10 N		10 N		10 N		10.0
10 SC		*10		*10		*10		*10		*10		10.0
0 SC e		10 SC		10 SC		0 SC		0 SC		0 SC		7.7
10 NSC		*10		9 NSC AC		*10		*10		9 NSC AC		9.0
10 N		*10		*10		*10		*10		*10		9.1
10 SC		10 SC		6 SC		4 SC		2 SC		0 SC		6.1
10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		5.0
0 SC		10 SC		10 SC		10 SC		*10		*10		7.4
8.7		9.4		9.8		9.3		9.3		9.0		8.6

Quantité et espèce des nuages. Marche des nuages inférieurs.

Cap Thorsden.

Octobre 1882.

Réduction au temps n

DATE	1	2	3	4	5	6
1	*10	*10	*10	10 N	10 N	10 N
2	*10	*10	*10	*10	*10	*10
3	10 SC	10 SC	*10	10 N SC	10 N SC	10 N SC
4	10 N	10 N	10 N	*10	10 N	10 N
5	*10	*10	*10	10 N SC	10 N SC	10 N SC
6	4 SC	3 SC	3 SC eS	0 SC eS	1 SC eC	0 N SC e
7	0	1 SC	0 SC	0 SC	1 SC	2 SC
8	10 SC	9 SC	1 SC	0 SC	9 SC	10 SC
9	*10	10 SC	10 SC	10 N SC	*10	*10
10	0 SC	0 SC	1 SC	1 SC	2 SC	6 SC AC
11	*10	*10	*10	*10	*10	*10
12	*10	*10	*10	10 N	10 N	10 N
13	*10	*10	*10	10 N	10 N	10 SC
14	*10	*10	*10	*10	10 N	10 S N
15	*10	*10	*10	*10	*10	*10
16	10 N	10 N	*10	*10	*10	*10
17	0 SC	0	0	0	0	1 SC
18	*10	*10	*10	*10	*10	*10
19	1 SC	1 SC	2 SC eS	5 SC eS	10 SC eS	*10
20	3 SC	2 SC	0 SC	1 SC	3 SC AC	7 SC AC
21	10	*10	*10	*10	*10	*10
22	*10	*10	*10	*10	*10	*10
23	10	10	10	10	10	10 N SC
24	10 SC	10 SC	10 SC	*10	10 SC	10 SC
25	*10	7 N SC AC	10 N SC	*10	*10	8 N AC
26	10 SC	10 SC	10 SC	10 SC	10 SC	10 SC
27	10 SC	10 SC	*10	*10	*10	*10
28	10 SC	10 SC	10 SC	10 SC	10 SC	*10
29	8	8	10 SC	6 SC	*10	*10
30	9 SC	10 SC	10 SC	10 SC	10 SC	10 SC
31	*10	10 N SC	4 SC AC	7 SC AC	8 SC AC	0 SC
Moy.	8.2	8.1	7.8	7.7	8.5	8.5

DATE	13	14	15	16	17	18
1	10 SC	10 SC	10 SC	10 N SC	10 N SC	10 N SC
2	*10	*10	*10	*10	*10	*10
3	10 SC	10 N	10 N SC	10 N SC	10 N SC	10 N SC
4	10 N	10 N	10 N eC	10 N	10 N	10 N
5	8 SC AC	9 SC AC	10 SC AC	10 SC AC	10 SC	10 SC
6	10 SC	10 SC	8 SC	7 SC	7 SC	5 SC
7	4 SC eS	8 SC e	10 SC e	10 SC	10 SC	10 SC
8	*10	*10	10 SC	10 SC	10 SC	10 N SC
9	1 SC	3 SC	9 SC	10 SC	10 SC	10 SC
10	5 SC AC e e	3 SC eS	6 SC eS	5 N SC e	7 N SC e	8 SC
11	*10	*10	*10	10 N SC	10 SC	8 SC
12	4 SC e	2 N SC e	5 eC	10 SC	10 SC	10 N
13	10 SC eS	10 N SC e	10 N SC	10 N SC	*10	*10
14	10 N	10 N	*10	*10	*10	*10
15	10 N	*10	10 N	10 N	10 N	10 N
16	9 SC	8 N SC	8 N SC	2 N SC	1 SC	1 SC AC
17	*10	*10	*10	*10	*10	*10
18	*10	*10	*10 SC	4 SC	1 SC	1 SC
19	*10	*10	*10	10 N	10 N	9 N
20	1 SC AC e	4 SC AC e	10 SC	10 SC	10 SC	5 SC
21	*10	*10	*10	*10	*10	*10
22	*10	*10	*10	*10	*10	*10
23	10 SC	10 N SC	10 SC eS	7 SC AC eS	2 SC eS	8 SC
24	10 SC	10 SC	10 SC	10 SC	10	10
25	10 N SC	10 SC	10 SC	10 SC	*10	10 SC
26	10 SC	10 SC	10 SC	10 SC	10 SC	10 SC
27	*10	*10	*10	*10	10 SC	10 SC
28	*10	*10	*10	*10	*10	*10
29	10 SC	10 N SC	*10	*10	*10	*10
30	3 SC	3 SC	3 SC	*10	*10	*10
31	0 SC	0 SC	0	3 SC	4 SC	4 SC
Moy.	8.2	8.4	9.0	8.6	8.5	8.4

Nombre des heures d'hydromètres: ● 71; * 112; △ 2; ≡ 33. Nombre des jours de ● 3; de *△ 22; de ≡ 13. de plus de 0.1^{mm} ● 2; de plus de 0.1^{mm} *△ 13.

Hydrométéores. Eau tombée.

Octobre 1882.

nyen local = + 30^m.

7		8		9		10		11		12 = midi		EAU tombée mm
N		10 SC		10 SC		10 N		10 N		10 SC		, ,
N		10 N		10 N		*10		*10		*10		☉ 2.0
N SC	☉	10 N SC	sw	10 N SC		10 N SC		10 SC		10 SC		☉ 0.1
N SC		10 N SC		10 N		10 N		10 N		10 N		☉ * 7.85
N SC c	*	4 SC		2 SC AC		3 SC AC		9 SC		9 SC	nw	, ,
1 SC		1 N SC cC		4 SC cC		5 N SC AC		10 N SC		9 SC		, ,
SC	sw	3 SC		1 SC c		1 SC c		9 SC c		10 SC		, ,
N SC		10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		, ,
SC AC		9 N SC		0 SC		2 SC	sw	5 SC	sw	3 SC	w	* 0.1
5 N		6 SC AC c	ese	4 SC cS	se	3 SC c		1 SC c		1 SC cS		, ,
SC		10 N SC		10 SC		*10		*10		*10		☉ * 0.2
0 SN		10 N		10 N		10 S	NE	4 S c	E	3 SSC c		, ,
0		10 SC		10 N cS		10 N SC cS		10 N SC		10 N SC		☉ * 5.9
0	☉	10 N		10 N		10 N	WSW	10 N		10 N		☉ 0.3
0		*10		*10		10 N	SW	*10		*10		☉ * 0.6
0		*10		☉ * 1	WSW	10 N		*10 N SC		10 N SC	W w	☉ * 0.9
2 SC		4 SC		10 N SC		10 N SC		10 N		*10		* 2.0
0		*10		*10		*10		*10		*10		☉ * 1.8
9 SC	☉ * 0	*10		☉ * 0		*10		*10		*10		* 3.1
0 N		9 SC		4 SC cS c		5 SC cC c		9 SC AC		9 SC AC		, ,
0		10 N		*10		*10		*10		*10		* 2.8
0	*	*10		*10		*10		*10		*10		* 3.1
0 N SC		10 SC		10 SC		10 SC		10 N SC		10 N SC		, ,
0 SC		10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		, ,
9 N AC	☉	*10		10 SC		10 N SC		10 N SC		10 N SC		, ,
0 SC		10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		10 SC	sw	, ,
0	*	10 N	NNW	*10		*10		*10		*10		, ,
0	☉ * 0	*10		*10		*10		*10		*10		* 0.1
0		10 N SC		9 N SC		10 SC		10 N SC		10 SC		, ,
6 SC		9 SC		10 SC		2 SC		2 SC		3 SC		, ,
0 SC		5 SC AC		4 SC AC		1 SC		0 SC		0 SC		, ,
c.3		8.7		8.3		8.1		8.7		8.6		Somme = 30.85

19		20		21		22		23		24 = minuit		MOY. diurne de la quantité des nuages
0 N		10 SC		10 SC		10 N		10 N		*10		10.0
10 N SC		10 N SC		10 N		10 SC		10 SC		10 SC		10.0
0 N SC		10 N SC		10 N		10 N		10 N		10 N		10.0
0 N	☉	*10		*10		*10		*10		*10		10.0
1 SC		9 SC		1 SC		1 SC		3 SC		3 SC		7.5
10 SC		2 SC		8 SC		3 SC		2 SC		3 SC		4.4
0 SC		10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		5.9
10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		*10		9.1
0 SC		10 SC		10 SC		10 SC		0 SC		0 SC		6.9
10 SC		4 SC		10 SC		10 SC		10		*10		5.0
0 SC		10 SC		5 SC		10		1 SC		0 SC		7.9
7 SC		4 SC		0 SC		0 SC		1 SC		*10		8.5
10		*10		*10		*10		*10		*10		10.0
10	☉ * 1	*10		*10		*10		*10		*10		10.0
10	☉ * 1	*10		*10		*10		*10		*10		10.0
10 N	☉ * 1	10 SC		10		*0		*0		*0		6.2
0 SC		0		*0		*10		*10		*10		7.0
10	☉ * 1	*10		*10		*10		*10		*10		7.0
3 SC		3 SC		0		1 SC		1 SC		1 SC		6.9
6 SC		7 SC		6 SC		6 SC		7 SC		6 SC		7.7
10		10		*10		10		10		10		6.7
10	*	*10		*10		*10		*10		*10		10.0
10		*10		*10		10		10		10		10.0
10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		9.5
10 SC		10		*10		*10		*10		*10		10.0
10 SC		10 SC AC		10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		9.8
10 SC	*	10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		10.0
10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		10.0
10		*10		10		*10		*10		*10		10.0
4 SC		*10		*10		*10		*10		*10		9.6
0		8 SC		8 SC		7 SC		5 SC		*10		6.4
0		0		0		0		0		0		2.0
8.4		8.3		8.0		8.0		7.7		7.8		8.3

Observations faites au cap Thorsen. 1. 3.

Quantité et espèce des nuages. Marche des nuages inférieurs.

Cap Thorsden.

Novembre 1882.

Réduction au temps

DATE	1			2			3			4			5			6		
1	0			0			0			0			0			0		
2	*10			*10			*10			*10			*10			*10		
3	*10		*	*10		* </td <td>*10</td> <td></td> <td>*<!--</td--><td>*10</td><td></td><td>*<!--</td--><td>*10</td><td></td><td>*<!--</td--><td>*10</td><td></td><td>*<!--</td--></td></td></td></td>	*10		* </td <td>*10</td> <td></td> <td>*<!--</td--><td>*10</td><td></td><td>*<!--</td--><td>*10</td><td></td><td>*<!--</td--></td></td></td>	*10		* </td <td>*10</td> <td></td> <td>*<!--</td--><td>*10</td><td></td><td>*<!--</td--></td></td>	*10		* </td <td>*10</td> <td></td> <td>*<!--</td--></td>	*10		* </td
4	*10		**	*10		**	*10		**	*10		**	*10		**	*10		**
5	10		*	10		*	10		*	10		*	10		*	10		*
6	10 SC			10			10 SC			10 SC			10 SC			10 SC		
7	4 SC			1 SC			7 SC			2 SC			10 SC			8 SC		
8	10			10			0			0			0			0		
9	4 SC			3 SC			2			1 SC			10			8		
10	10 SC eS			10			10			10			5			1		SC
11	10			10			10			10		* </td <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td></td>	10			10		
12	1 SC			0 SC			0 SC			0 SC			0 SC			0 SC		
13	10		* </td <td>10</td> <td></td> <td>*<!--</td--><td>10</td><td></td><td>*<!--</td--><td>9</td><td></td><td>*<!--</td--><td>9 SC eS</td><td></td><td>*<!--</td--><td>10</td><td></td><td>*<!--</td--></td></td></td></td></td>	10		* </td <td>10</td> <td></td> <td>*<!--</td--><td>9</td><td></td><td>*<!--</td--><td>9 SC eS</td><td></td><td>*<!--</td--><td>10</td><td></td><td>*<!--</td--></td></td></td></td>	10		* </td <td>9</td> <td></td> <td>*<!--</td--><td>9 SC eS</td><td></td><td>*<!--</td--><td>10</td><td></td><td>*<!--</td--></td></td></td>	9		* </td <td>9 SC eS</td> <td></td> <td>*<!--</td--><td>10</td><td></td><td>*<!--</td--></td></td>	9 SC eS		* </td <td>10</td> <td></td> <td>*<!--</td--></td>	10		* </td
14	*10		**	*10		**	*10		**	10		**	*10		**	*10		**
15	*10			*10			*10			*10			*10			*10		
16	*10			10 SC			*10			*10			10 N			*10		
17	10 N			9 N			10			10			9			10		
18	*10		* </td <td>*10</td> <td></td> <td>*<!--</td--><td>*10</td><td></td><td>*<!--</td--><td>*10</td><td></td><td>*<!--</td--><td>8</td><td></td><td>*<!--</td--><td>*10</td><td></td><td>*<!--</td--></td></td></td></td></td>	*10		* </td <td>*10</td> <td></td> <td>*<!--</td--><td>*10</td><td></td><td>*<!--</td--><td>8</td><td></td><td>*<!--</td--><td>*10</td><td></td><td>*<!--</td--></td></td></td></td>	*10		* </td <td>*10</td> <td></td> <td>*<!--</td--><td>8</td><td></td><td>*<!--</td--><td>*10</td><td></td><td>*<!--</td--></td></td></td>	*10		* </td <td>8</td> <td></td> <td>*<!--</td--><td>*10</td><td></td><td>*<!--</td--></td></td>	8		* </td <td>*10</td> <td></td> <td>*<!--</td--></td>	*10		* </td
19	10 SC	wnw		10 SC			*10			*10			*10			*10		
20	*10			*10			*10			*10			*10			*10		
21	*10		●	*10		●	*10		●	10			10			*10		*
22	*10			*10			10 SC			10 SC			*10			*10		
23	7 SC		⊖	3 SC		⊖	1 SC		⊖	0 SC			0			0 SC		
24	2 SC e			2 SC eS			1 SC eS			1 SC			1 SC			1 SC		AC
25	3 SC eC			1 SC eC			1 SC eC			1 SC eC			1 SC			0 AC		
26	0 SC			0 SC			0 eS			0 eS			0 eS			0 eS		
27	4 eS			4 eS			3 SC eS			4 SC eS			8 SC eS			10 SC eS		⊖
28	1 SC			1 SC			2 eS		⊖	8 eS		⊖	4 eS		⊖	2 SC eS		
29	0 SC eC			0 SC eC			1 SC			6 SC		⊖	2 SC		⊖	1 SC		
30	1 SC			0 SC			1 SC			1 SC			1 SC			1 SC		
Moy.	6.9			6.5			6.3			6.4			6.6			6.4		

DATE	13			14			15			16			17			18		
1	10	SC		*10			*10			*10			*10			*10		*
2	10	SC		10 N			*10		*	*10		*	*10		*	*10		*
3	10	N		*10			*10		*	*10		*	*10		*	*10		*
4	10	SC	sw	*10			*10		*	*10		*	*10		*	*10		*
5	*10			10 SC			10 NSC			10			*10			*10		*
6	4 SC AC			8 SC			8 SC			6 SC			10			10		
7	8 SC			8 SC			3 SC eC			2 SC			3 SC			3 SC		
8	10 SC	ene		10 SC			10 SC			10 SC			2 SC			2 SC		
9	10 SC AC			10 SC			10 SC			10 SC			8 SC			8 SC		
10	10 SC	n		10 SC			10 SC			10			10			10		
11	10 SC			8 SC			0 SC eS			5 SC			9 SC			10 SC		
12	1 SC			1 SC			4 SC			0 SC eS			0			1 SC eS		
13	10 SC			10 SC			10 SC			4 SC			*10			*10		
14	10 NSC			10 NSC			10 NSC			*10		*	10			2 SC		
15	7 N	SW		9 N		SW	2			4 N		*	1			1		
16	3 NSC			9 NSC			2 SC			6 N		*	3			2 SC		
17	*10			*10			*10			3 SC			2 SC			3 SC		
18	10 NSC		⊕	10		⊕	*10		*	*10		*	*10		*	*10		*
19	10 SC			10 SC			7 N		*	*10		*	*10		*	*10		*
20	10 NSC		*	*10		*	10 SC		*	1 SC		*	5 SC		*	4 SC		*
21	10 N			10 N			*10			*10			*10		⊖	*10		*
22	7 SC eC			6 SC eC			7 SC AC			*10			*10			10		
23	0 SC e			0 SC e			0 SC			3 AC		⊖	3 AC			3 AC		
24	0 SC			0 SC			0 eS			0 SC			0 SC			0 SC		
25	0 SC			0 SC			0 eS			0 SC eS			0 SC eS			0 SC eS		
26	1 SC			1 SC			2 eS			0			0			0		
27	3 SC eC eS			5 SC eS			0 SC			0 eS			1 eS			2 eS		⊖
28	2 N			1 N			0 SC			0 SC			0 SC			0 SC		
29	0 SC			0 SC			0 SC			3			3			3 SC eC		
30	0 SC			0 SC			1 NSC			1 NSC			1 NSC			0 NSC		
Moy.	6.5			6.9			5.9			5.3			5.4			5.1		

Nombres des heures d'hydrométries: ● 2; ● 2; * 3; * 126; △ 1; ■ 12. Nombre des jours de ● 1; de * 17; de ■ 6. de plus de 0.1mm ● 0; de plus de 0.1mm * 12.

Hydrométéores. Eau tombée.

Novembre 1882.

oyen local = + 30^m.

7		8		9		10		11		12 = midi		EAU tombée mm
0 e		2 cS		0 cC cS		10 SC		10 SC		10 SC AC		* 0.8
0		10 SC		10 NSC	W	10 SC cS		10 NSC		10 NSC cS	≡ ⁰ * ¹	* 0.2
10	† ¹	*10		*10		*10		*10		10 NSC		* 10.3
10		*10		10 N		10 N		10 SC	ssw	10 SC	sw	* 1.7
10		*10	* ¹	*10		*10		*10		*10		* 0.1
10 SC		9 SC		5 SC AC		3 SC AC		8 SC		3 SC AC		, ,
9 SC		9 SC	* ⁰	10 SC		10 NSC	SE	5 NSC		6 SC		, ,
5		10 SC		10 SC		10 SC	ne	10 SC		10 SC		, ,
2 SC		7 SC		10 SC		10 SC	e	10 SC		10 SC AC		, ,
4 SC		9 SC		10 SC	ne	10 SC AC	nne	10 SC		10 SC	n	, ,
0		10		10		10 SC		9 SC		10 SC		, ,
0 SC		0 SC		1 SC		1 SC		1 SC		1 SC		, ,
10		10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		10 SC		* 2.05
10	* ⁰	*10	* ⁰	10 N		10 N		10 N		10 NSC	SW	* 2.5
0		*10	* ⁰	*10		*10		*10		*10		* 2.0
10		10 N		10		10		10		10 N		, ,
10		*10	≡ ¹ * ⁰	*10	† ¹	10		*10	† ¹	*10		* 0.1
5 SC	† ¹	4 SC		7 SC		2 SC		10 SC		10 SC		* 0.8
10 SC		10 SC		10 SC		10 SC	w	10 SC		10 SC		* 0.2
10 X		10 NSC		10 NSC		10 SC		10 SC		10 NSC		* 0.9
10	* ⁰	*10	* ¹	*10		*10		*10		*10		, ,
10		*10		*10		*10		*10		*10		, ,
0 SC		0		0 SC		0 SC		0 SC		0 SC		, ,
1 SC		1 SC		0 SC		0 SC		0 SC		0 SC		, ,
0 AC		1 AC		2 SC cS		1 SC		0 SC		0 SC		, ,
0 cS		0 cS	θ	0 SC		0 SC		1 SC		1 SC		, ,
10		10		10		8 SC AC cS		8 SC AC cS		7 SC cC cS		, ,
5 SC cS	θ	3 SC cS		3 SC cS		3 SC cS		5 N cS		4 N cS		, ,
3 SC		3 SC		0 SC AC		0 SC AC		0 SC		0 SC		, ,
1 SC		1 SC		0 SC		0 SC		0 SC		0 SC		, ,
6.5		7.0		6.9		6.9		7.2		7.1		Somme = 21.65

* La plus grande partie de la neige a probablement été enlevée par le vent.

19		20		21		22		23		24 = minuit		MOY. diurne de la quantité des nuages
10		*10		*10		*10		*10		*10	† ¹	6.3
9		10		10		10 SC		10		10	* ⁰	10.0
10		*10		*10		*10		*10		10	* ¹	10.0
10		*10		*10		*10		10		10	* ⁰	10.0
4 SC		10		10		8 SC		7 SC		5 SC		9.6
2		4 SC		3 SC		1 SC		2 SC		4 SC		6.1
6 SC		10		8 N		10		10 SC		10		6.5
10		3 SC		4 SC		3 SC		2 SC		3 SC		6.3
10 SC		10		10		10		10		10 SC cS		8.2
1 SC cS		10 SC		10		10		10		10		8.9
10		1 SC cS		0 SC		0 SC		0 SC		0 SC		5.8
10		*10		10		10		10		10	* ⁰	4.0
10		*10		*10		*10		*10		*10		9.6
1		0		0 SC		4 SC		3 SC		10 SC		7.2
1 SC		0	* ⁰	0		0		1 SC		2 SC	* ¹	6.4
2 SC		3		0 SC		7 NSC		3 SC		*10	⊙ ⁰	7.0
10		*10		*10		*10		*10		*10	* ¹	9.9
6 N AC		10 SC		10 SC		*10		10 SC		10 SC		9.0
7 SC AC		8 SC AC		10		*10		10		9		8.7
10		1 SC AC	θ	3 SC AC		*10		*10		*10		9.2
3 AC		*10		*10		*10		*10		*10		10.0
1 SC		2 AC		1 N	NE	1 N		4 NSC		8 SC	ne	7.0
0 SC cS		1 SC		3 SC c	θ	3 SC c		2 SC c		2 SC c	θ ²	1.0
0		0 SC cS		1 SC		2 SC		1 SC		2 SC cC		0.7
3 cS	ε	0		0		* 0		* 0		0		0.5
0 SC		4 cS	ε	2 SC cS		3 SC cS		3 SC cS		4 SC cS		1.2
2 SC		0 SC		0 SC		0 SC		1 SC		1 SC		4.0
0 NSC		2 SC AC		2 SC AC	θ	0 SC AC		0 SC		6 SC AC cC	θ	2.7
0 SC		0 SC		0 SC		0 SC		0 SC		1 SC		0.8
0		0 SC		0		0		0		0		0.3
5.3		5.3		5.2		5.7		5.6		6.6		6.2

Quantité et espèce des nuages. Marche des nuages inférieurs.

Cap Thorsden.

Décembre 1882.

Réduction au temps

DATE	1		2		3		4		5		6	
1	0		0		0		0	SC	0	SC	0	
2	9		*10		*10		*10		*10		*10	
3	*10		*10		*10		*10		*10		*10	
4	1	SC	2	SC	1	SC	0		0		0	
5	*10		*10		*10		*10		10	SC	*10	
6	10	N	10	N	*10		*10		10		5	
7	*10		*10		*10		*10		*10		*10	
8	10		*10		*10		*10		*10		*10	
9	*10		*10		*10		*10		*10		*10	
10	*10		*10		10		*10		*10		*10	
11	3	SC	3	SC	3		1	SC	1	SC	0	
12	0		0		0		0		0		0	
13	2	SC	2	SC	*10		*10		*10		6	
14	1	S	5		1	SC	5	NSC	3	SC	3	SC
15	0		0		3		3		1		0	
16	*10		10		*10		*10		*10		*10	
17	1	SC	1	SC	1		3		3		3	
18	*10		*8		*9		6	SSC	5		1	SC
19	9	N AC	10	N	*10		*10		*10		*10	
20	10	SC	*10		*10		*10		*8		*6	
21	0		0		0		0		0		3	SC e
22	*10		*10		*10		*10		*10		*10	
23	6	SC	1	SC	1	SC	0	SC	0	SC	0	SC
24	0	NSC	0	NSC	0	SC	0	SC	0	SC	0	SC
25	0	N	0	N	0	SC	0	SC	0	SC	0	SC
26	10	eS	9	eS	8	eS	3	SC eS	2	SC	5	SC eS
27	7	eS	3	eS	3	NSC	3	NSC	2	SC	2	SC
28	3	eS	3	eS	2	SC eS	2	SC eS	2	SC AC eS	5	SC AC
29	3		3		10	eS	10	eS	4		4	
30	1	SC	0	SC	0		0	SC	0	SC	0	SC
31	0		0		1	eS	1	eS	1	eS	3	eS
Moy.	5.4		5.2		5.6		5.3		5.0		4.7	

DATE	13		14		15		16		17		18	
1	0	SC	0	SC	0	SC	0	SC	5	SC	10	SC
2	10	N SC	*10		*10		*10		*10		*10	
3	8	SC	10	N SC	7		10		8		5	
4	*10		*10		10		10		*10		*10	
5	*10		*10		*10		*10		*10		*10	
6	*10		*10		*10		*10		*10		*10	
7	10		9		10	N	10	N	10	N	10	N
8	*10		*10		*10		*4		*8		*8	
9	6	SC	9	SC	5		10		3		0	
10	10	N	10	N	*10		*10		*10		*10	
11	1	SC	1	SC	1	SC	0		0		0	
12	0	SC	0	SC	0	SC	0	SC	0	SC	0	SC
13	2	SC	0	SC	0	SC	0	SC	0	SC	0	SC
14	2	SC	2	SC	2	SC	2	SC	*4		*3	
15	7	SC	4	N	0	S	2	SC	3	SC	0	SC
16	1	SC	4	SC	0		0		1	eS	0	SC
17	0	SC eS	1	SC eS	2	SC	8		10		7	SC
18	0	SC	0		0	SC	0	SC	0	SC	0	
19	8	SC eS	10	N eS	10	N eS	10	N	*10		*10	
20	8		10	eS	10	eS	5	SC eS	1	eS	1	eS
21	*10		*10		10	SC eS	9	eS	6	SC eS	10	SC eS
22	*10		*10		10		*10		*10		*10	
23	0	SC eS	0	SC eS	0	SC	0	SC	0	N	0	
24	1	N	1	N	1	SC	0	SC	1	SC	1	SC
25	0	SC	0		10	SC	10	SC	0	SC	0	SC
26	10	S	10		10	N	*10		7		2	eS
27	3	SC	3	SC	4	SC	*10		3	SC	3	SC
28	3	SC	2	SC	0		0		0		0	SC
29	*4		1		0		0		0		0	
30	1	SC	1	SC	0	SC	2		0		0	
31	*5		5		*1		*2		*7		*7	
Moy.	5.2		5.2		5.0		5.4		4.8		4.4	

Nombres des heures d'hydrométries: * 108; √ 3; ■ 23. Nombre des jours de * 17; de ■ 12. de plus de 0.1^{mm} de ■ 10.

Hydromètres. Eau tombée.

Décembre 1882.

oyen local = + 30^m.

7		8		9		10		11		12 = midi		EAU tombée mm
0		0		0	SC	0	SC	0	SC	0	SC	, ,
10		10	SC	*10		*10		*10		*10		, ,
10		*10		*10		*10	NSC	*10	9	5	NSC	* 0.8
0		2		1	SC cS	10	SSC	10	SSC	10	SC	√ ¹ * 0.1
10		*10		*10		*10		*10		*10		* 0.3
10		10		10		10	N	10	N	10		, ,
0		*10		10		10		10		10		* 0.1
0		*10		10		*10		*10		*10		* 0.4
10	N	10		*10		*10		*10		*10		* 0.1
0	SC	2	SC	10	N	10	N	10	N	10	N	* 0.2
0		0		0	SC	0	SC	0	SC	0	SC	, ,
3		1		0	SC	0	SC	0	SC	0	SC	, ,
5	SC	4	SC	1	SC	1	SC	2	SC	2	SC	, ,
0	SC	0		2	SC	4	SC	5	SC cS	5	SC cS	, ,
10		1		2		3		1	SC	3	SC	, ,
2		0		0		0		1	SC cS	2	SC cS	, ,
1	S	0		0	SC	0	SC	0	SC	0	SC	, ,
0		10		1	SC cS	0		0		0	SC	* 0.3
5		2	SC	1	SC	0	SC	0	SC	8		, ,
9		10		10	SC	10	NSC	10	NSC	10	NSC	, ,
0		*10		*10		*10		*10		*10		* 5.7
0	SC	1	SC	0	SC	0	SC cS	0	SC cS	0	SC cS	, ,
0	SC	0	SC	1	SC	1	SC	0	N	1	N	, ,
0	SC	0	SC	0	SC	0	SC	0	SC	0	SC AC	, ,
8	SC cS	8	SC cS	10	SC cS	10	SC cS	10	S	10	S	* 0.2
6	SC c	9	SC	9	NSC	5	SC AC	4	SC AC	2	SC	, ,
1	SC AC	1	SC AC	1	SC	1	SC	2	SC	3	SC	, ,
6	cS	3	cS	7	cS	2		0		0		, ,
0	SC	0		0	N	1	SC	1	N	1	N	, ,
4	cS	7		* 9		* 9		8		* 5		, ,
5.1		4.9		4.8		4.8		4.6		4.8		Somme = 8.2

19		20		21		22		23		24 = minuit		MOY. diurne de la quantité des nuages
10		5	SC	5	SC	10		*10		*10		2.7
10		*10		*10		*10		*10		*10		10.0
2		1		3	SC	3	SC	3	SC	3	SC	7.4
10		*10		*10		*10		10	SC	8	SC	6.5
10		*10		10	NSC	7	NSC	10	N	10	N	9.7
10		*10		*10		*10		*10		*10		9.8
10	N	10	N	*10		*10		*10		*10		10.0
9		*10		*10		*10		*10		*10		9.5
3		*10		*10		*10		*10		*10		8.6
10		*10		*10		*10		*10		*10		9.5
0		0		0		0		0		0		1.0
0	SC	0	SC	1	SC	1	SC	1	SC	2	SC	0.2
0		* 0		0		0		0		0		1.9
3		* 3		7		8		5		10		2.2
4		2		2	SC	2	SC	1	SC	2	SC	3.1
0	SC AC	0		2		2		1	SC	2		3.9
10	SC	10	NSC	10	NSC	10	SC	* 3		* 4		3.8
0		0	SC	10	N	10	N	10	N	10	N	3.3
10		*10		*10		*10		8	SC	10	SC	8.2
1	S	1	cS	2	cS	0	cS	0	cS	0		4.4
10		*10		*10		*10		10	N	*10		7.4
0		*10		*10		*10		*10		*10		10.0
1	SC	0		0		0	NSC	0	NSC	0	NSC	0.4
3	SC AC	1	SC	0	N	0	N	0	N	0	N	0.4
1	cS	8	SC AC	9	cS	10	cS	10	cS	10	SC AC	2.9
5	SC cS	7	SC cS	8	cS	8	SC cS	9	cS	9	SC AC	7.7
0	SC	4	SC cS	2	cS	2	cS	5	cS	5	cS	4.3
0		3	cS	1	cS	3		2		3		1.8
2		0		0		1	SC	1	SC	1	SC	2.5
7		* 7		* 2		* 2		* 2		* 3		0.7
4.9		5.3		5.5		5.5		5.3		5.8		5.1

Quantité et espèce des nuages. Marche des nuages inférieurs.

Cap Thorsden.

Janvier 1883.

Réduction au temps

DATE	1		2		3		4		5		6	
1	* 3		* 3		3		2		3	SC cS		7
2	0		0		0		0		0			0
3	3	#	* 4	#	* 7		* 10		* 7			* 7
4	* 10		* 10		* 10		* 10		* 3		#	* 10
5	0		0		3	SC	2	SC	2	SC	#	2
6	* 10		* 10		* 10		* 1	* 10	* 1	* 10	* 1	* 10
7	* 10		* 10		* 10		* 1	* 10	* 1	* 10	* 1	* 10
8	* 4	SC	3	SC	3		3		3			3
9	* 10		* 10		* 10		* 10		* 10			* 10
10	10		10		* 10		* 10		* 1	* 10		* 10
11	4	SC	* 8	SC	4		7		* 10			* 10
12	0		0		0		0		0			0
13	* 10		* 10		10	N	# * 10		# * 10		# * 10	# * 10
14	9		10		* 9		* 4		* 10		# * 10	* 10
15	* 10		* 10		* 10		* 1	* 10	* 10	SC	* 10	4
16	* 10		* 10		* 10		* 10		* 10		* 10	* 10
17	* 10		* 10		* 10		* 10		* 10		* 10	* 10
18	9	SC AC	10	SC AC	10	SC	10	SC	10	SC	10	* 10
19	* 10		* 10		10		* 1	10	* 10	SC	10	* 10
20	10		* 10		* 10		* 1	* 10	* 10	SC	10	10
21	7	cS	6	cS	6	cS	7	cS	2	SC cS		0
22	* 10		* 10		* 10		* 10		* 10			* 10
23	* 10		* 10		* 10		* 10		* 10			* 10
24	10	N	10	N	8	SC	7	SC cS	7	SC cS		5
25	* 10		* 10		10	SC	10		8	N	E	10
26	* 10		* 10		* 10		* 10		* 10			* 10
27	9	SC	9	N SC	6	N SC	7	N SC	10	N		* 10
28	3	SC	1	SC	3	SC	2	SC	10	SC		* 10
29	* 10		10		1	SC	3	SC	1	SC		1
30	1	SC	3	SC	* 10		* 10		3	SC		1
31	* 10		* 10		* 10		* 10		* 10			* 10
Moy.	7.6		7.5		7.5		7.4		7.0			7.4

DATE	13		14		15		16		17		18	
1	0	SC	0	SC	0	SC	0	SC	0		0	
2	2	SC	0		0		* 1	SC	2		1	
3	3	SC	2	SC	2	SC	3	SC	* 3		* 3	
4	* 10		* 10		* 10		3		3		3	SC
5	3	SC	3	SC	10	S SC	* 10		* 10		* 10	*
6	0	SC	0		0		1		1		1	*
7	* 10		* 10		* 10		* 10		* 10		* 10	
8	0		0		0		0		0		* 10	
9	* 10		* 10		* 10		* 10		* 10		0	
10	* 10		* 10		* 10		* 10		* 1	* 10	* 10	
11	9	SC	* 9	SC	10		* 10		* 10		* 10	*
12	4	SC cS	* 9	SC	10		10		8		0	
13	* 10		* 10		3	SC	3		* 10		* 10	
14	10	SC	* 10	SC	* 10		* 10		* 10		* 10	
15	* 10		* 10		10	SC	9	SC	* 10	SC	* 10	*
16	* 10		* 10		* 10		* 10		* 10		* 10	*
17	* 10		* 10		* 10		* 10		* 10		* 10	*
18	* 10		* 10		* 10		* 10		* 10		* 10	*
19	10	SC	* 10		* 10		* 10		* 10		* 10	*
20	* 10		10	SC	10	SC	* 10		* 10		* 10	*
21	10	SC	* 10		* 10		10	SC	10	N SC	9	N SC
22	* 10		* 10		* 10		* 10	SC	10	SC	10	SC
23	3	SC	2	SC	10	N	* 10		* 10		10	SC
24	10	SC	10	SC	10		9	SC	* 10		10	SC
25	* 10		* 10		* 10		* 10		6	SC	10	SC
26	8	N SC	* 10		* 10		* 10		* 10		* 10	*
27	10	SC	9	SC	* 10		* 10		* 10		* 10	*
28	7	SC	10	N SC	1	SC	1	SC	* 10		* 9	SC
29	1	N	2	N	10	N	1	SC	10	SC	2	SC
30	1	SC	2	SC	0	SC	1	SC	10	SC	* 10	*
31	2	SC AC	0	SC	2	SC	5	SC cS	3	SC cS	0	SC
Moy.	7.0		7.0		7.1		7.0		7.1		7.0	

Nombres des heures d'hydrométeurs: * 187; √ 3; # 24. Nombre des jours de * 23; de # 10. de plus de 0.1^{mm} * 15.

Hydrométéores. Eau tombée.

Janvier 1883.

oyen local = + 30^m.

7		8		9		10		11		12 = midi		EAU tombée mm
5												
0	SC	4		1		0		0	SC	0	SC	, ,
3		0		0	SC	2	SC	2	SC	0	SC	, ,
10		* 7		3		8		* 10		* 10		* 0.05
2	SC	* 10		* 10		* 10		* 10		* 10		, ,
10		2	SC	0	SC	0	SC	0	SC	3	SC	* 0.05
10		† 1		* 10		* 10		* 10		* 2	SC	* 1.1
0		* 0		* 10		* 10		* 10		* 10		* 0.05
4		3		1	SC	3	SC	0	SC	0	SC	, ,
10		* 10		* 10		* 10		* 10		* 10		* 0.2
10		* 10		* 10		* 10		* 10		* 10		* 0.1
10		* 10		* 10	SC	* 10	SC	* 5	SC	* 3	SC	, ,
0		0		2	SC	2	SC	3	SC eS	4	SC eS	, ,
10		* 10		* 10		* 10		* 10		* 10		* 2.2
10		* 10		* 10	SC	* 10	SC	* 10	SC	* 9	SC	* 0.2
10		* 10		* 10		* 10		* 10		* 10		* 0.4
10		* 10		* 10		* 10		* 10		* 10		* 1.5
10		* 10		* 10		* 10		* 10		* 10		* 1.0
10	SC	* 10		* 10		* 10		* 10		* 10		* 0.7
10		† 1		10	SC	10	SC	† 1		† 1		* 0.7
10		† 1		10	SC	10	SC	† 1		† 1		* 0.5
0		0	SC	0	SC eS	1	SC	9	SC	10	SC	, ,
10		* 10		* 10		* 10		* 10		* 10		* 0.8
10		* 10		* 10		* 10		* 10		* 10		* 0.4
2	eS	3	SC eS	2	SC eS	4	SC eS	4	SC eS	4	SC eS	* 0.05
8	eS	8	eS	* 10		10	N eS	10	N	* 10		* 0.1
10		* 10		* 10	N	10	N	* 10	N	WSW * 10	N	* 0.3
10		* 10		* 10		10	SC	8	SC e	7	SC AC	, ,
0	SC	1	SC	10	N	4	SC AC	3	SC AC	3	SC	, ,
0	N	0	N	0	N	0	N	1	N	1	N	, ,
10		2	SC	0	N eS	9	N SC	* 9	SC	0	SC	, ,
10		* 10		10	SC	8	SC	3	SC AC	2	SC e	, ,
7.2		7.1		7.1		7.5		7.3		6.7		Somme = 10.40

19	20	21	22	23	24 = minuit	MOY. diurne de la quantité des nuages
0						1.3
1						1.2
10						6.5
4						6.7
10						4.5
1						5.3
7						8.6
0						2.5
10						10.0
10						9.2
0						5.7
4						3.5
10						10.0
10						9.0
10						10.0
10						9.8
10						9.9
10						10.0
10						10.0
9						9.4
10						7.0
10						10.0
10						9.1
10						7.7
10						9.7
10						9.5
1						6.4
10						6.2
5						3.5
5						4.9
2						4.9
7.1						7.2

Quantité et espèce des nuages. Marche des nuages inférieurs.

Cap Thorsden.

Réduction au temps

Fevrier 1883.

DATE	1		2		3		4		5		6	
1	0		0		* 0		* 0		0		0	SC
2	0		0		4		9		*10		*10	
3	*10	*0	*10		*10		*10		*10		*10	*0
4	*7		*5		3	SC	1	SC	*1		*1	
5	10		8		*10		*10		*10		*10	
6	*10		4	N	6	N	*10		*10		*10	*2
7	*10		*10		*10		*10		*10		*10	*2
8	0		0		0		0		0		1	SC
9	*10		*10		*10		*10		*10		9	SC AC
10	*10		*10		*10		*10		*10		*10	
11	*10		10		5		10		*10		*10	
12	10	N	10	N	10		10		*10		*10	*0
13	*10		*10		5	N	0		0		0	
14	*10		*10		*10		*10		*10		*10	*1
15	*10		*10		*10		*10		*10		10	*1
16	*10		*10		*10		*10		*10		*10	
17	*10		*10		*10		*10		*10		*10	
18	*10		10		*10		7	N SC AC	*10		*10	
19	10	N	10	N	10	N	10	N	*10		*10	
20	*10		7	SC	8	eS	*10		*10		*10	*0
21	10	N	7	N	10	SC	9	SC	8	SC	7	SC
22	6	N SC	8	N SC	10	N SC	10	SC AC	*10		8	N SC
23	*10		*10		*10		*10		*10		*10	
24	9	SC AC	1	SC	0		0		0	SC	1	SC eS
25	0		3	SC eC	3	SC	7	SC	7	SC	7	SC eS
26	0		0		0		0		0		0	
27	0		3		6		10		10		9	N SC
28	3		2		*7	SC	*8	SC	*10	SC	*10	
Moy.	7.3		6.7		7.0		7.5		7.7		7.6	

DATE	13		14		15		16		17		18	
1	7	SC AC eS	10	N SC	10	N	E	10	N	10	N	*10
2	10	SC	*10		*10	SC	w	*10		*10		*10
3	*10		*10		*10			*10		*10		*10
4	10	N	10	N	*10			6	SC	1		*10
5	*10		*10		10	SC eS		10	N	2	SC	*9
6	*10		*10		*10			10		10		10
7	10	SC	10	N	10	N		*10		*10		3
8	10	SC	10	SC	*10			*10		*10		*10
9	*10		10	SC	*10			*10		*10		*10
10	10	N	10	N	10	SC		*10		*10		*8
11	10	SC	*10		10	SC eS		10	eS	6	eS	*10
12	*10		*10		*10			*10		*10		*10
13	10	S	10	S	10	N		*10		*10		*10
14	10	N	10	N	*10			*10		*10		*10
15	*10		9	N SC eS	10	N		*10		*10		10
16	*10		*10		*10			10	N	10	N	10
17	8	SC	6	SC AC	0	N SC		3	N SC AC e w	7	N SC AC	0
18	*10		*10		7	SC	sw	10	SC	7	SC e	7
19	10	N	10	N	10	N		*10		*10		*10
20	*10		*10		*10			*10		*10		*10
21	3	SC eC eS	2	SC eC	4	SC		*10		*10		*10
22	9	SC eS	8	SC eS	9	SC		*10	SC	*10	N SC	*10
23	10	N SC	*10		10	SC AC		10	SC AC	10	SC AC	*10
24	2	eS	1	eS	0	SC e		0	e	0	SC	*0
25	1	SC eC e	3	SC eS	1	eS		3	eS	2	eS	8
26	0	eS	0	eS	0	eS		0	eS	0	eS	0
27	9	SC	9	SC eS	10	SC		10	SC	*10		*10
28	2	SC AC eS	2	SC AC	10	SC		10	SC	10	N SC	*10
Moy.	8.2		8.2		8.3			8.6		7.8		8.4

Nombre des heures d'hydrométries: ● 3; * 170; √ 1; ← 1; √ 4; ≡ 25. Nombre des jours de ● 0; de * 22; de ≡ 10. de plus de 0.1^{mm} ● 0; de plus de 0.1^{mm} * 19.

Hydrométéores. Eau tombée.

Fevrier 1883.

Température local = + 30^m.

7		8		9		10		11		12 = midi		EAU tombée mm	
0	SC	0	SC	4	SC AC	3	SC AC	6	SC AC	8	SC AC	>	0.8
0		*10		*10		*10		*10	N	*10	SC	*1	0.2
1		*10		*10		*10		*10		*10			
1		1	SC	2	SC	9	SC AC	10	N	10	N		
10		*10		*10		*10		*10		*10		*2	0.1
10		*10		*10		*10		*10		*10		*2	9.7
10		*10		*10		*10		*10		*10		*2	2.9
0	SC	0	SC	1	NSC	9	NSC	10	SC	9	SC		0.1
5	SC AC	9	SC AC	8	SC	8	SC	6	SC AC eS	6	SC eS		0.1
10		*10		*10		*10		*10		10	N		0.1
10		*10	N	*10		*10		*10	SC	10	SC		
10		*10		*10		*10		*10		*10		*1	3.6
0		0	≡	8	N	10	≡	10	≡	10	≡	∇ ⁰	
0		*10		*10		*10		*10	N	10	N	SSW	4.5
10	NSC	9	SC	8	SC	6	SC	9	NSC	*10		*1	0.1
10		*10	WSW	*10	WSW	*10		*10		*10		*1	10.8
10		*10		*10		*10		*10		9	NSC	sw	0.1
10		*10		*10		*10		*10		*10		*1	0.5
10	N	*10		*10		*10		*10		*10		*1	0.9
10		*10		*10		*10		*10		*10		*0	0.95
0	NSC	*10		*10		*10		*10		*10		*0	0.2
5	NSC	9	NSC	10	SC eS	9	SC eS	10	SC eS	6	SC eS	SSW	1.2
9	NSC	*10		*10		*10		*10		*10			0.5
4	SC eS	2	SC eS	2	SC eS	3	SC eS	1	SC eS	1	SC eS		
0	SC	0	SC	0	SC e	2	SC e	1	SC e	1	SC eC e		
0		0		0	eS	0	eS	0	eS	0	eS		
0	SC eS	10	SC eS	10	SC eS	10	SC	10	SC eS	10	SC eS		
0	SC	2	SC	3	eS e	1	eS e	0	eS	0	SC eS		
7.3		7.2		7.7		7.9		8.0		8.0		Somme = 36.95	

19		20		21		22		23		24 = minuit		MOY. diurne de la quantité des nuages
0		*10		*8		*10		*6		10		5.5
5		*10		*10		*10		*10		*10		8.9
0		*3		3	SC	3	SC	3	SC	*9		8.6
8		*10		*10		10		3		*10		6.8
10		*3		*3		*10		*10		*10		8.9
0		10		10		*4		*3		*10		9.0
1	SC	3		4	≡ SC	0	SC	0	SC	0	SC	7.8
10		*10		*10		*10		*10		*10		5.6
10		*10		*10		*10		*10		*10		8.9
0		*10		*10		*10		*10		*10		9.9
0		*10		*10		*10		*10		*10		9.6
0		*10		*10		*10		*10		*10		10.0
0		*10		*10		*10		*10		*10		7.8
9	SC	*10		*10		6	SC	10	SN	10		9.8
10	N	*10		*10		*10		*10		*10		9.6
10		10		*10		*10		*10		*10		10.0
9	SC	9	N	10		*10		10		*10		8.4
9	S	10	SC	10	N	*10		10	SC AC	*10	N	9.5
10		10	SC	10		*10		10	SC	10	SC	9.9
10		*10		10	N	10	N	10	NSC	9	NSC eS S	9.7
10		9	SC	5	SC	8	NSC	4	SC	5	SC	7.7
3	SC	*10		*10		*10		*10		*10		9.0
0		3	SC	1	SC	3	SC	9	SC AC	10	SC AC	8.7
0	eS	0		0	SC	0	SC	0		0		1.1
1		0	SC	0	SC	*4		*2		*1		2.4
10		0		0	≡	0		0		0		0.0
10		0		0		2		2		2		7.7
10	N	*10		4		*10		*10		*10		6.7
8.0		7.9		7.2		7.5		7.2		8.1		7.7

Quantité et espèce des nuages. Marche des nuages inférieurs.

Cap Thorsen.

Mars 1883.

Réduction au temps m

DATE	1		2		3		4		5		6	
1	*10		*10		*10		*10		*10		*10	
2	8 SC		9		9		9 SC eS		9 SC		7 NSC AC	
3	5	*0	*10		*10		0		0 SC		1 SC	
4	0		0		0		0		2 SC eS		3 eS	
5	*3		2		0 SC		*3 SC		10 SC eS		10 SC eS	
6	1	SC	1	SC	5		7		2 SC		0 SC	
7	0		0		4 SC		1 SC		0 SC		0 SC	
8	0		0		0		0		10		10 N	
9	*10		*10		*10		10		10		2	
10	0		0		0		1		0		3 SC	
11	0		0		0		0		0		0 SC	
12	0		0		0		0		0		2 eS	
13	0		0		0		0		0		*10	*0
14	*10		*10	N	*10	SSW	*10		*10		*10	*0
15	*10		*10		*10		*10		*10		*10	*0
16	*10		*10		*10		*10	N	*10	N	*10	*1
17	9		10		5		6		6		6	
18	4 SC		*10		*10		*10		10		10 N	*0
19	10 N		10	N	10		10		2		2 SC eS	
20	*10		*10		*10		*10		*10		*10	
21	*10		*10		10		*10		*10		*10	*1
22	10		*10		10	NW	9		10		10 N	*1
23	10 SC		*10		*10		*10		*10		*10	*0
24	0 SC		0		0		0		0		0	
25	0		0		0		0		0		0 SC eS	
26	0		1 SC		0		0		0		0 eS	
27	10 N		10	N	*10		*10		10		10 SC	
28	5		3		7		3		3		4 NSC AC cS e	
29	6 NAC		5 SC		7 SC eS		6		5		5 SC eS	
30	10 SC		10 SC		10 SC eS		*10		*10		*10	*0
31	0 SC		0 SC		2 SC		5 SC	wsw	8 SC eS e		10 SC eS	
Moy.	5.2		5.5		5.8		5.8		5.8		5.6	

DATE	13		14		15		16		17		18	
1	9 SC eC		9 SC eC		10 SC		10 SC		*10		*0	1 NSC AC S
2	10 N		10 SC		10 N		9 SC AC		4 SC		2 SC AC	
3	4 SC AC		2 SC		6 SC	nnw	2 SC	nnw	2 SC	n	2 SC AC	
4	10 SC		10 SC		*10		*10		*10		*10	
5	6 eS		8 eS		8 eS		5 eS		3 SC eS		3 SC eS	
6	10 SC eS		9 SC eS e		8 SC e		4 SC e		4 NSC		3 NSC	
7	2 eS		4 AC eS		0 S e		0 SC e		0 SC e		0 SC	
8	8 SC eS		7 SC eS		10 eS		7 eS		4 eS		6 SC eS	
9	10 SC	*0	9 SC		0		0		0		0	
10	10 NSC eS		8 NSC e		10 SC eS		10 SC eS		10 SC eS		10 SC eS	
11	0		0		0		0		0		0	
12	0		0		0		0		0		0	
13	1 eS		0 eS		2 SC eS		8 SC eS		10 SC eS		10 SC eS	
14	*9		*10		*10		*10		*10		*10	*0
15	10 N	*0	10 N		10 N		10 N		10		10	*0
16	*10	*0	10 N		9 N		8 N		7 N		8 NAC	
17	8 S		8 S		8 S SC		10 S		10		9	
18	*10		*10		*10		*10		*10		*10	
19	1 SC	se	0 SC		0 SC		0 SC		0 SC		0 SC	
20	10 SC		10 SC		10 SC		10		4 SC		3 SC	
21	*10		*10		*10		*10		*10		*10	*1
22	8 SC		8 SC		9 SC	ene	10 SC	ene	10 SC		10	
23	10 NSC		7 N		4 SC eC e		4 SC eC e		3 SC eC e		2 SC eC e	
24	0		0		0 eS		0 eS		0 eS		0 eS	
25	0		0		0 eC		0 eC		0 SC eC		0 SC	
26	0 SC e		0 SC e		0 SC eC		1 SC eS		1 SC eS		1 SC eS	
27	*10		*10		*10		10 NSC		10 NSC		10 NSC	
28	3 SC		6 SC AC		8 SC AC		10 SC AC		10 SC		10 SC	
29	2 SC AC eC e		0 SC eS		10 SC eS		10 SC		10 SC eC e		10 SC eC e	
30	2 eS		2 eS		0 eS		0 eS		1 SC		2 SC eC	
31	*10		10 N eS		10 N		*10		*10		*10	*1
Moy.	6.2		6.0		6.2		6.1		5.6		5.2	

Nombres des heures d'hydrométries: * 128; √ 2; = 18. Nombre des jours de * 19; de = 7. de plus de 0.1^m * 6.

Hydrométéores. Eau tombée.

Mars 1883.

nyen local = + 30^m.

7		8		9		10		11		12 = midi		EAU tombée mm
N	*10			*10				*10		10	N SC ne	* 0.1
SC AC	*10			*10				8	N cS	10	N	, ,
cS	1	SC AC	*10	4	SC c	3	SC	8	SC	5	SC AC	, ,
cS	3	cC cS	*10	10	SC cC cS	10	SC cS	10	SC	10	SC	* 0.1
SC cS	10	SC cS	*10	10	cS	10	cS	10	cS	10	cS	, ,
SC	10	SC cS	*10	10	SC cS	10	SC cS	10	SC cS	10	SC cS	, ,
SC	0			0	cS	0	cS	2	cS	2	cS c	, ,
SC	0	SC c		0	cS	1	cC cS	3	cC cS	2	cC cS	, ,
SC	*10			*10		*10		10	N SC	9	N c	WSW * 0.2
SC	0	SC	*10	0	≡ cS	0		*10	N SC cS	10	N SC cS	* 0.05
SC	0			0		0		0		0		, ,
cS	4	cS		3	cS	2	cS	2	cS	3	cS	, ,
cS	*9			*10		*10		9	N	9	N	, ,
N	*10	N	*10	*10		*10	NNW	*10	N	*10	N	*0
≡ cS	1	≡ cS		0	≡ cS	0	≡ cS	1	ScC c	7	S	, ,
SC cS	*10	N cS	*10	*10	SC	*10	SC	*10	SC	*10	SC	*0
SC	1	SC cS		3	SC	3	SC	8	SC	8	SC	, ,
SC	*10	SC	nnw	*10	SC	*10	SC	*10	SC	*10	SC	*0
N	*10	N	nne	*10	SC	*10	SC	*10	N AC	9	SC	*1
c	6	N SC	ESE	8	N SC	10	N SC	10	N	10	N	, ,
SC cS c	0	c		0	C	0	C c	0	C c	0	C c	, ,
cS	0	SC cS		0	SC c	0	SC c	0	SC c	0	SC c	, ,
SC	10	SC		8	SC	8	SC cS	*10	SC AC	3	SC AC	, ,
N SC AC c	7	N SC AC c		8	N AC c	6	N AC c	3	SC AC	3	SC AC	, ,
SC cS	8	SC		7	N SC c	7	N SC c	4	N SC cS	*5	N cS	, ,
N	*10	N		*10		*10		*10		*10	cS	, ,
	*10			*10		*10		*10		*10		* 0.7
5.4	6.1			6.5		6.5		6.7		6.7		Somme = 3.25

19		20		21		22		23		24 = minuit		MOY. diurne de la quantité des nuages
5		9	SC	0		9	SC	10	SC	9	SC	8.8
6	N SC	5	N	7		2		1		1		7.1
3	AC cS	1		0		0		0		0		3.9
10		*10		*10		*4		*4		*4		6.2
7	SC	2		3		0		1	SC	4	SC	4.9
2	N SC	*2		1		0		0		0		5.7
0	SC	0	SC	0		0		0		0		0.7
9		*10		*10		*10		*10		*10		4.5
0	SC cS	0		0		0		0		0		5.3
6		2	SC	2	SC	2	SC	*2		*1		5.8
0		0		0		0		0		0		0.0
10	SC cS	0		0		0		0		0		0.0
10		*10		*10		*10		*10		*10		4.5
10		*10		*10		*10		*10		*10		9.7
10		*10		*10		*10		*10		10	N	10.0
10		*10		*10		10		0		0		8.8
7	S SC	*10		*10		10		0		0		5.4
10		7	SC cS	2	SC	2	SC	3	SC	2	SC	9.8
1	SC	*10		*10		*10		*10	SC AC	10	N	3.9
10	SC	1	SC	1	SC	2	SC	10	SC AC	10	SC	9.4
10		10	SC	8	SC	10	SC	*10		*10		10.0
10		*10		*10		10		10		10		9.7
0	SC	10	SC	10	SC AC	10	SC	10	SC	10	SC	5.9
0	c	0	c	0	SC	0	SC	0	SC	0	SC	0.0
0	SC	0		0	cC	0	SC	1	SC	1	SC	0.1
3	SC cC cS	0	SC	0	SC AC	6	SC AC	7	SC AC	9	SC	1.7
10		5	SC cC cS	6	SC AC	6	SC AC	3		2		9.1
10	N SC	7	N SC	10	N SC	10	N SC cS	10	AC	7	N AC	6.7
10	SC	10	SC	*10		10	N	10	SC	10	SC	6.5
7	SC c	10	SC cS	9	SC AC	9	SC	0	SC	0		5.1
1	SC	0	SC	0	SC	0		0		0		8.5
10		*10		*10		*10		*10		*10	N SC	5.7
5.7	5.5			5.1		5.0		4.6		4.8		

Quantité et espèce des nuages. Marche des nuages inférieurs.

Cap Thordsen.

Avril 1883.

Réduction au temps

DATE	1			2			3			4			5			6		
1	7	NSC		7	SC cS		7	SC cS		9	SC cS		10	SC		*10		
2	8	NSC		*10			*10			*10		*1	*10			*10		
3	10	N	S	*10			*10			*10	N AC		*10	N		*10	N	
4	10	N		10	N		10	N		*10			*10			*10		
5	8	NSC	SW	10	N	S	10	N		4	N	SSW	3	N		4	N	S
6	*10			*10			*10	N	SSW	10	N	S	10	N	SW	10	N	
7	*10	NSC	SW	10	NSC	SW	10	NSC	SW	10	N AC		10			10	N	
8	*10			*10			*10			*10			*10			*10		
9	10	N	SW	10	N	SW	10	N	SW	7	SC c	SSW	8	NSC	E	8	SC	SSW
10	*10			*10			*10			10	NSC		10	NSC		10	NSC	
11	*10			*10			*10			9	N	S	9	NSC	S	6	N	
12	*10			*10			*10			*10			*10			*10		
13	10	NSC		9	N c	NNE	10	NSC		4	NSC	nw	8	NSC		9	SC c	
14	8	NSC	ESE	10	N		10			10			10			10		
15	*10			*10			*10			10			10	cS		10	N	
16	10	SC		10	SC		10	SC		10	SC		10	SC		10	SC	
17	1	SC		3	SC		4	SC	e	4	SC	cse	7	SC	e	6	SC	e
18	*10			10	cS		4	N cS		*10			*10			*10		
19	*10			10	SC	nw	10	SC	n	0	SC AC		0	SC		0		
20	10	N		10	N		10	N	W	10	N	W	10	NSC	w	10		
21	*10			2	NSC		10			10	N		10			2	cS	
22	10	N	WSW	10	N cC	WSW	*10			10	NSC		10	NSC		10	NSC	
23	*10			*10			*10			*10			*10			*10		
24	0	cS		0			0			0			0			0		
25	0	SC cS c		0	SC		0			0			0			0		
26	2	SC cC		3	SC cS		9	cC cS		9	cS cS		2	cS		0	cS	
27	0	SC		0	SC		0	SC		0	SC		0	SC		0	SC	
28	0	SC		0			0			0			0	c		0	c	
29	0			0			0			0			0			0		
30	0			0			0			0			0			0		
Moy.	7.1			7.1			7.4			6.7			7.2			6.6		

DATE	13			14			15			16			17			18		
1	*10			*10			*10			10	NSC AC		*10			*10		
2	*10			*10			10	N		10	N SC AC		*10			*10	N SC cS	SW
3	7	N AC cS		0	cS		10	cS		10	cS		*10			10		
4	7	SC AC c	sw	6	SC		8	SC cS		6	SC cS		8	SC cS		6	SC cS	
5	10	NSC		10	NSC		*10			*10			*10			*10		
6	10	N c	S	10	NSC		10	N		10	N		10			10		
7	7	SC	sw	0	SC		0	SC	sw	6	SC		10	SC		10	SC	sw
8	*10			10	N		10	NSC		10	N		10	N		10	N	
9	*10			*10			10	SC AC		10	SC AC		10			10		
10	*10			*10			*10			*10			*10			*10		
11	10	SC	sw	10	SC		10	NSC		10			10	N		10	N	
12	9	AC SC		10	N	ENE	*10	NSC		*10			*10			10	N	
13	0	cS		0			0			0	SC		0	SC		0	SC	
14	10	NSC		*10			*10			10	SC		10			10	N SC cC	
15	3	SC c	ane	5	SC c		1	SC c	n	1	SC		2	SC		3	SC	ne
16	10	N		10	N	Z	10	N	S	10	N	SW	9	N	SW	9	N	Z
17	7	SC		9	NSC		10	SC	S	10	SC	sw	10	N		9	N	SSE, ESE
18	1	SSC AC c		1	SAC		8	SSC AC		10	SC		10	SC		10	SC	nw
19	0			4	cC cS		3	NSC		1	C SC		0	C cS		3	SC cS	
20	*10			*10			*10			*10			*10			*10		
21	*10			*10			*10			*10			*10			*10		
22	3	NSC		10	N		10	N	W	10	N		10			10		
23	10	NSC		10	NSC		10	SC	W	10	N		10			10		
24	0	cS		0	cS		0			0	SC	wnw	8	SC	wnw	0	SC	
25	0	SC		0			0			0			0	c		0	SC c	
26	8	cS		9	cS		8	N cS		6	N cS		3	N cS		6	cS c	
27	0	cC c		1	cS		0	c		0	cS		0	cS		0		
28	0			0			0			0			0			0		
29	0			0			0			0			0			0		
30	0	cS		0	cS		0	cS		0	cS		0	cS		0	cS	
Moy.	6.1			6.2			6.6			6.7			6.7			6.5		

Nombre des heures d'hydrométeurs: ● 7; ● 1; * 156; ← 4; √ 1; ⊥ 1; ≡ 37. Nombre des jours de ● 0; de ● 0; de plus de 0.1mm ● 0; de plus de 0.1mm * 24; de ≡ 13.

Hydrométeores. Eau tombée.

Avril 1883.

moyen local = + 30^m.

7			8			9			10			11			12 = midi			Eau tombée mm
10 N			*10			*10			10 N			10 SC			*10			, ,
*10 N SC			*10 N SC			10 SC			10 SC			*10 N SC			*10 N SC			* 0.3
10 SC			10 SC			9 N SC	S		9 N SC			10 N SC			9 N SC	SSW		, ,
9 N			10 N			10 N SC			10 SC			9 SC			9 N SC	S		* 0.5
10 N			10 N			10 N SC			10 N SC			10 N SC			10 N SC			* 1.2
10 N			10 N			10 N			10 N			10 N			10 N SC AC			, ,
10 N SC			10 N			10 N			10 N			10 N			10 N			, ,
*10 SC			*10 N SC			10 N SC AC SW			10 N			*10 N SC			*10			* 0.3
8 SC			10 N			10 N SC	sw		10 N SC	sw		10 SC			10 SC			, ,
10 N			10 N			10 N SC			10 N SC	sw		10 SC			10 SC			, ,
5 SC cS			7 SC cS			9 SC AC			10 SC	sw		10 SC	sw		10 SC			, ,
*10 SC AC			*10 SC			*10 SC AC			*10 AC			*10 AC			9 N	E	*	* 0.1
6 SC AC			6 SC			1 SC AC			3 AC			2 SC cS			0 cS			, ,
*10 SC			*10 N			10 N			8 SC AC	csc		8 N SC AC			10 N SC		*	* 0.3
*10 SC			*10 N			*10			7 cS			9 SC AC			2 SC c			* 1.0
*10 SC			*10 SC c			*10 SC c			*10 SC			*10 SC			*10 SC			, ,
3 SC c			3 SC cS			0 SC c			0 SC			0 SC			1 SC			, ,
*10 SC			3 SC cS			3 SSC cS	WNW		3 SC			3 SC			3 SAC			, ,
0 SC			0			0			0			0			0			, ,
*10 SC			10 N			10 N			10 N			10 N			10 N			* 0.7
1 cS			4 AC			5 SC	sw		9 SC	sw		*10 N			*10 N		*	* 0.5
10 N SC			10 N SC			7 N AC	W		9 N			*10 N			*10 N		*	* 2.2
*10 SC			*10 SC c			0 cS			0 cS			0 cS			0 cS			, ,
0 SC			0 SC c			1 SC c			1 SC c			1 SC			1 SC			, ,
0 c			0 c			0 c			0 c			1 cS			6 cS			, ,
2 cS			4 cS			9 SC cC cS			0 cC c			0 cC c			0 cC c			, ,
0 SC			0 SC			0			0			0			0			, ,
0 c			0 c			0 cS			0 cS			0 c			0 cS			, ,
0			0			0			0			0			0			, ,
6.5			6.5			6.5			6.3			6.4			6.3			Somme = 7.0

19			20			21			22			23			24 = minuit			MOY. diurne de la quantité des nuages
*10			10 N			*10			10 N			*10			10 N			9.6
*10 SC cS			*10 SC cC cS			9 SC cS			*10 SC			*10 N			10 N			9.9
5 SC cS			4 SC cC cS			9 SC AC			10 N			10 N			10 N			9.2
*10 SC			*10 N AC			*10 N SC	SSW		9 N SC			8 SC AC			7 N SC	SSW	*	8.4
10 N AC			10 N AC			10 N			10 N			10 N SC			*10 N SC		*	9.0
*10 SC			*10 N AC			*10 N			*10 N			10 N SC			10 N SC		*	10.0
9 SC			10 N AC			10 N			10 N			10 N			10 SC		*	8.8
10 N AC			10 N AC			10 N	SE		10 N	ESE, SE	*	10 N	ESE	*	10 N		*	10.0
*10 SC			*10 N			*10			*10			*10			10 N		*	9.5
*10 SC			*10 N			*10			*10			*10			10 N		*	10.0
10 N			10 N SC			10 N			10 N			10			10		*	9.4
*10 SC			*10 SC			0 SC	ENE	*	*10 SC			*10			*10		*	9.9
0 SC			0 SC			0 SC			0 SC			1 SC cS			2 SC cS		*	3.0
10 N			10 N SC cC			*10 SC			*10 N SC			*10 N SC AC			9 SC	nw	*	9.7
2 SC			4 SC			0 SC			2 N SC			6 N SC AC			0 SC		*	6.1
10 N			10 N			10 SC			9 SC			1 SC			0 SC		*	9.1
10 SC			10 SC			*10 SC			*10 N SC			*10 N SC			*10 SC	nw	*	6.1
10 SC			10 SC			9 SC			9 N SC			3 N SC			9 SC		*	7.0
7 SC cS			10 SC AC cC c			10 SC cC cS			10 N SC			10 N			10 N		*	4.1
*10 SC			*10			*10			*10			*10			*10		*	10.0
10 N			10 N			10 N SC			10 N SC			10 N	WSW		10		*	8.5
*10 SC			*10 SC			10 N SC			10 N SC			10 N SC			*10		*	9.4
0 SC			0 SC			0			0			0			0		*	7.0
0 SC c			0 cS			0 cS			0 cS			0 SC			0 SC cC cS		*	0.2
1 SC cS			0 cS			0 SC cS c			0 SC c			2 SC cC			1 SC		*	2.5
6 N SC cS c			1 SC cS			0 SC			1 SC cS			0 SC			0 SC		*	2.1
0			0			0			0			0			0 SC		*	0.0
0			0			0			0			0			0		*	0.0
0			0			0			0			0			0		*	0.0
0 cS			0			0			0			0			0		*	0.0
6.7			6.6			6.6			6.7			6.4			6.6			6.6

Quantité et espèce des nuages. Marche des nuages inférieurs.

Cap Thorsden.

Mai 1883.

Réduction au temps

DATE	1		2		3		4		5		6			
1	0		0		0		0		0		0			
2	*10		*10		*10	N	*10	N	9	SC	wnw	10	SC	wnw
3	5	NSC AC	*1	4	SC AC	aw	*10	SC	*10			*1	10	N
4	*10		*10		*10		*10		*10			*1	*10	
5	10	N	*10		10	N AC	*1	10	N AC			*1	*10	N
6	8	NSC cS		6	N cS c		*10	N	7	N AC		*1	2	SC AC cS
7	10	N AC		10	N	Z	*10	7	N	WNW			7	N
8	0	SC		0	SC			0	c				0	c
9	0	SC cC cS		0	SC cS			0	cS				0	cS
10	0	SC		0	SC			0					0	
11	0	SC AC		5	SC cC cS c			3	SC c				7	SC AC c
12	*10		*10		*10		*10	10	N	W?	*10		10	NSC c
13	2	NSC AC		4	NSC AC			4	SC	ne			1	SC
14	0	SC		0	SC			0	SC				0	SC
15	8	SC		3	SC AC			6	AC				4	AC
16	0	SC c		0	SC			1	SC				9	SC
17	2	cC cS		1	cS c			5	cS				2	cS
18	4	c		4	cS c			1	cS c				0	cS
19	1	cS c		0	cS			0	SC cS				0	SC c
20	10	SC		*10				*10					*10	
21	*10		*10		*10			10	N	W			7	NSC
22	10	N		10	N			*10					10	N
23	4	SC cC		10	SC			10					10	
24	8	N c	NE	2	N c	E		1	SC c				2	SC c
25	*10		*10		10	SC		10	NSC AC				10	N
26	*10		*10		*10			10	NSC				*10	
27	*10		*10		*10			10					10	
28	5	NSC c	ESE	1	NSC c	ESE	ssc	5	SC c	csc			5	SC
29	*10		*10		*10			10					10	N
30	7	SC AC c	sw	10	SC	sw		10	NSC				10	
31	10	N		10	N			10	N	SSW			10	N
Moy.	5.9		5.8		6.8			6.0					6.0	

DATE	13		14		15		16		17		18			
1	0		0		0		0		1	c		3	SC c	
2	10	SC AC	aw	9	SC AC		*10		10	N	WSW	3	N	
3	*10			*10			*10		*10			*1	*10	
4	*10			10	N cS		*10	8	N AC	W			10	N AC c
5	9	N cS		10	N cS		*10	9	N cS				10	N
6	*10			*10	NSC	se	*10	10	NSC	W			10	N
7	0	SC cS		1	cC cS c			2	SC cC				1	cC c
8	9	cS		8	cS			3	cS c				0	AC
9	0	cS		0	c			0	c				0	cS
10	0			0	cS			0	cS				0	cC cS
11	9	cC cS		10	N cS			10	N AC cS				10	N
12	1	SC		1	SC			2	SC AC				0	SC
13	1	N	SE	7	N	E		7	SC	csc			7	SC
14	9	N AC		10	N AC			10	N				10	N
15	2	cC c		2	cC c			1	c				4	c
16	0	SC c		0	SC c			0	SC c				1	SC c
17	3	SC AC cS		3	AC cS			2	AC cS				3	cS
18	10	cS		10	cS			10	N cS				10	cS
19	1	SC		0	SC			0	SC AC				1	SC AC
20	10	N		10	N			10	N				10	N
21	*10			*10				*10					*10	
22	2	SC cS		2	SSC c			2	SSC c				3	SSC AC c
23	*10			*10				10	SC				10	SC
24	4	SSC cS		4	S cS			9	N AC				10	SC
25	10	N		*10				*10					*10	
26	9	SC	ne	10	NSC	SW		10	SC				10	N
27	9	SC c	sw	7	NSC c	E s		6	N cS	E			8	NSC
28	10	N	SSW	9	N AC c	ESE		10	NSC				10	N
29	10	N		9	NSC			8	SC	sw			0	SC
30	*10			10	N			*10	N				*10	N
31	10	N		10	N			10	N				10	N
Moy.	6.4		6.5		6.8			6.0					6.5	

Nombres des heures d'hydrométre: ● 22; * 130; △ 2; ← 4; ■ 29. Nombre des jour de ● 1; de * 18; de ■ 6. de plus de 0.1^{mm} ● 1; de plus de 0.1^{mm} * 6.

Hydrométéores. Eau tombée.

Mai 1883.

oyen local = + 30^m.

7		8		9		10		11		12 = midi		EAU tombée mm
0 ⁰		0 ⁰		0 ⁰		0		0		0 ⁰		, ,
6 SC e	w	5 SC AC eC		10 SC AC		10 SC AC	wsw	10 SC AC	sw	9 SC AC	sw	, ,
10 ¹⁰		*10		*10		*10		*10		*10		, ,
10 ¹⁰		*10		*10		*10		*10		*10		* 0.2
10 N		10 N		10 N		10 N		10 N eS		10 N		, ,
10 N		10 N		10 N		10 N		10 N eS		10 N		, ,
10 N		10 N SC		10 N SC		10 N SC		10 N SC		10 N SC		, ,
2 SC		1 SC		0 SC eS		0 SC eS		0 SC eS		0 SC eS		, ,
0 e		1 eC e		4 eS		9 eS		9 eS		8 eS		, ,
0 eS		0 eS		0 e		0 e		0 e		0 e		, ,
0		0		0 eS		0 eS		0		0 eS		, ,
2 SC AC		2 SC eS		8 SC		7 SC eS		3 eS		2 eS		, ,
2 SC eC		2 SC eC e		2 SC eC e		2 SC eC		1 SC eS		1 SC		, ,
0 SC		0 SC		0 SC		0 SC		0 S		0 S	E	, ,
0		0		0 SC		1 SC		1 SC		4 SC	sw	, ,
0 AC e		1 AC e		1 eS		0 C e		0 C e		2 C e		, ,
1 SC		0 SC e		0 S AC e		0 S e		0 S e		0 S e		, ,
9 AC eS		8 AC eS		2 AC eC e		2 SC AC eS e		5 SC AC eS e		8 SC AC		, ,
0 eS		1 eS		1 eC e		2 eS e		6 eS		7 eS		, ,
1 SC e		1 SC e		1 SC e		1 SC e		2 SC e		1 SC e		, ,
10		*10		10 N		10 N		10 N		10 N		, ,
0 SC e		6 SC e	wsw	8 SC e		10 N		10 N		*10		* 0.05
10		*10		7 N eC		2 S N AC e	Z	7 N eC e		*10		, ,
10		*10		1 S N E		1 S S C e		1 S S C e		2 S N SC	E	, ,
1 SC		2 SC		*10		*10		10 N SC		6 N e	S	* 2.2
10		*10		10 N		10 N		10 N SC	W	7 N SC	ne	, ,
10 N	SW	10 N		10 N		10 SC		10 N AC SC	E	9 SC AC e		, ,
6 SC		6 SC e		6 N SC e	E, ENE sse	10 SC		9 N SC e	E s	10 N	SE	* 3.6
4 N SC		6 N SC		10 N SC		10 N SC		9 N SC		9 N SC	wnw	* 0.65
10		*10		*10		*10		*10		*10		* 0.9
10 N		10 N		10 N		10 N		10 N		10 N		2.0
5.0		5.2		5.5		5.7		5.9		5.5		Somme = 9.60

19		20		21		22		23		24 = minuit		MOY. diurne de la quantité des nuages
8 SC	ssw	7 SC	sw	6 SC		3 SC eC eS		*10		*10		2.0
10		8 N eS		10 N AC	S	1 N AC e		4 AC		5 AC		8.2
10		10 N SC	sw	10 N	Z	10 N AC		*10		*10		9.5
10 N AC eS Z		10 N eS		10 N		10 N	S	10 N		10 N	Z	9.7
10 N		*10		10 eS		10 eS		8 N eS		6 N SC eS		9.4
10 N		10 N	sw	10 N AC		10 N AC		10 N AC		10 N AC		9.5
0 eC		0 eC		0 SC eC		0 SC		0 SC		0 SC		2.5
2 SC AC		8 SC		9 SC	n	6 SC	w	2 SC	nw	0 SC eS		3.5
0 eS		0 eS		0 SC		0		0 SC AC		0		0.0
0 SC e		1 SC e		4 SC eC e		6 SC eS		4 SC e		0 SC e		0.6
10 N		*10		*10		*10		*10		*10		7.0
0 SC		0 SC		1 SC		1 SC		1 SC		1 SC		3.4
7 SC		7 SC	ene	7 SC	ene	6 SC	ene	6 SC	ene	4 N SC	ENE	3.9
10 N		10 N SC		10 SC	e	10 SC		10 SC	se	10 SC		5.2
2 eC e		1 e		2 eC e		0 SC e		0 SC eS		0 SC e		1.8
1 SC e		3 SC e		2 AC e		2 AC eC		2 SC e		2 SC eC		1.3
3 eS		3 SC e		5 SC eS e		5 eS		5 eS e		5 SC eS e		3.9
9 eS		7 eC eS		3 eC eS e		5 AC eS		2 eS		2 eS		4.9
5 SC	ne	8 SC	e	8 SC		9 SC	e	10 SC		10 SC		5.7
10		*10		*10		*10		*10		*10		10.0
10		*10		*10		*10		*10		*10		9.1
10 SC		7 SC e		3 SC eC		3 eC e		2 SC eC		2 SC eC		6.0
10 SC		10 SC	e	10 N	NE	10 N	NE	10 N	NE	9 N	ENE	9.7
10		*10		*10		*10		*10		*10		5.4
10		*10		10 N	SW	10 N		10 N		*10		9.8
10 N		10 N		10 N		10 N SC		8 N SC AC		10 N SC	sw	9.7
4 N SC eS		5 N SC e	E s	8 N SC e	ESE sse	7 N SC eC e	SSE sse	4 N e	SSE	4 N SC e	ESE	7.9
10 N		10 N		10 N		*10		*10		*10		8.0
0 SC e		0		0 SC e		0 e		0 SC e		9 SC AC e	sw	5.9
*10 N		*10 N		10 N SC		10 N		10 N		10 N		9.9
10 N		10 N		10 N		10 N		10 N	W	10 N		10.0
6.8		6.9		7.0		6.6		6.4		6.4		6.1

Quantité et espèce des nuages. Marche des nuages inférieurs.

Cap Thorsden.

Juin 1883.

Réduction au temps

DATE	1		2		3		4		5		6	
1	10 N		10 N		10 N		10 N		10 N		10 N	
2	7 N	WSW	5 N	W	9 N SC	WNW	10 N SC	WNW	10 S N		10 N SC	W
3	3 N c		2 N c		1 SSC c		0 S c		0 S		0 S c	
4	0 S AC c		2 S AC c		5 S c S c		4 S SC c S		7 S c S		7 S c S	
5	*10		*10		*10		*10		*10		*10	
6	10 S		10 S	WSW	10 S N		10 N		4 S	WSW	8 S	
7	*10		*10		10 N		10 N		10 N		10 N	
8	9 N SC AC		7 N SC		10 N		8 SC	wnw	*10		10 N	
9	*10		*10		10 N		10 N		10 N	SW	10 N SC	WSW
10	0 SSC		0 S		0 S		0 S		4 S		0 S	
11	6 SSC		8 SC		*10		5 c		*10		*10	
12	10 N	E	10 N		10 N		10 N SC		10 N SC		10 N SC	
13	10 N SC		10 N SC		10 S SC	SW	10 S N		10 S N	SW	10 N	
14	10 N		*10		10 N		10 N		9 SC	n	6 SC	ene
15	10 N		*10		10 N		*10		*10		10 N SC	
16	*10		8 N		10 N		10 N		10 N	ESE	10 N	E
17	10 SC		10 SC	ene	10 N SC		10 N		10 N		*10	
18	10 N SC		10 N SC		*10		*10		*10		*10	
19	9 SC	n	10 SC	nne	9 SC	nne	8 SC	nne	8 SC	nne	9 SC	e
20	7 SC AC c		8 SC AC c c		8 SC AC c		8 SC AC c c		8 SC AC c		9 SC AC c	
21	10 N	N	*10		*10		*10		*10		*10	
22	10 SC		10 SC		10 SC	nw	10 SC		10 SC		10 SC	nw
23	0 C N SC		0 N		0 SC		0 S SC		0 N SC		1 N SC	
24	7 SC c		9 N SC		10 N		10 N		10 N SC		10 N	
25	10 N		10 N		10 N		*10		*10		*10	
26	10 N		10 N		10 N SC	WSW	10 N SC		10 N SC	SW, nne	10 N SC	nnw
27	*10		10 N	S	10 N	S	4 N	WSW	10 N	SW	10 N	SW
28	1 SC c		2 SC c		3 SC c		1 SC c		3 SC	sw	9 SC AC	
29	*10 S		*10 S		*10		*10		*10		*10	
30	10 N SC	sw	10 N SC		10 N SC		10 N	W	10 N	W	10 N	W
Moy.	8.0		8.4		8.5		7.9		8.4		8.6	

DATE	13		14		15		16		17		18	
1	*10		*10		10 N		10 N		10 N		10 N	
2	10 c S		10 AC		10 N		10 N SC		4 N AC		3 N SC	
3	8 c c S		7 c c S		6 c S		4 c c S		3 c S		0 c S	
4	10 S	W	10 S	SW	10 N		*10		*10		*10	
5	10 SSC		10 SC c S		10 AC c S		10 SC c S		10 SC c S		10 N c S	
6	*10		*10		*10 N		*10 N		*10		*10	
7	*10		10 N		*10		10 N		10 N		10 N	
8	7 S N c		3 S N c		1 SSC c S c		3 S SC c S		5 SC AC c S		3 SSC AC c S c	
9	2 S AC	W	2 S N		1 SSC		1 S SC		0 S		0 S	
10	0 S AC c		0 S c c		0 SC c		0 SC c		0 SC		1 SC c	
11	5 SC AC c S		10 SC c S		10 SC		10 SC		10 SC		9 SC	e
12	10 N		10 N		10 N		10 N SC	NE	10 N SC		10 N	
13	10 N		10 N		*10		*10		*10		10 N	
14	3 N SC c		6 N SC c		4 N SC c S c		3 SC c S c		9 N SC c c		10 N SC	
15	10 N SC		9 N AC		7 SC AC	ese	10 N AC	E	10 N	SE	10 N SC	
16	9 N SC AC		10 N SC AC		9 N		8 N SC	ese	5 SC AC		4 SC AC	
17	10 SC	ne	10 SC	ne	9 SC	ne	10 SC	ne	10 SC		10 SC	
18	10 N		10 N		10 N SC		10 SC		10 SC		8 SC AC	
19	3 SC	n	3 SC		7 SC AC c		3 SSC AC c		2 SC c S		7 c S	
20	*10		*10		8 SSC		7 S SC AC	wnw	7 S SC		4 SC	
21	10 N		*10		*10		*10		*10		*10	
22	4 SC AC		3 N SC		3 S SC		4 S SC	nw	7 S N SC	nw	7 S N SC	nw
23	0 c c c		2 SC c	w	1 SC c		2 SC c		5 SC c		10 SC	
24	10 N SC		10 N SC c S		10 SC	wnw	10 SC	wnw	10 SC		10 N SC	
25	*10		*10		10 N		*10		*10		*10	
26	2 SC c S		4 N SC c S	SW	10 S SC	w	10 S SC		10 N SC	W	10 N	W
27	1 SC c		1 SC c		4 N SC AC c	ese	10 SC AC c		*10 SC c S		10 SC	wnw
28	10 N	S	10 SC AC	S	10 SC		9 SC	sw	10 N SC		*10	
29	*10		10 S		*10		*10		*10		*10	
30	10 N		10 SSC		10 S SC	wnw	10 S SC		9 N SC c	NNW,wnw	10 S SC	wnw
Moy.	7.5		7.7		7.7		7.8		7.9		7.9	

Nombre des heures d'hydromètres: ● 32; * 44; 1; = 95. Nombre des jours de ● 4; de * 12; de = 14. de plus de 0.1^{mm} ● 0; de plus de 0.1^{mm} * 4.

Quantité et espèce des nuages. Marche des nuages inférieurs.

Cap Thorsden.

Réduction au temps

Juillet 1883.

DATE	1	2	3	4	5	6
1	9 N AC	Z nne *10	10 SC	10 SC	10 SC	10 SC
2	10 SSC	10 SSC	10 SC	10 SC	10 SC	10 SC
3	7 S N SC e c	10 S N SC e	10 S N	10 S	10 SC	10 SC
4	*10	*10	*10	*10	*10	*10
5	10 N SC	10 N SC	10 N	10 N	10 N	10 N
6	*10	*10	*10	*10	*10	*10
7	10 N	10 N	10 N	10 N	10 N	10 N
8	8 SC e	10 SC	10 SC	10 SC	10 SC	10 SC
9	5 SC AC e	3 SC e S e	2 N SC e c c	9 SC e	2 N SC e	1 S N c
10	*10	*10	*10	*10	*10	*10
11	10 N SC	10 N SC	10 N	10 N SC	10 SC	10 N
12	10 N SC AC	6 N SC AC NNE	9 SC AC	8 SC	10 N SC	9 N SC
13	9 SC	8 SC	9 N SC AC	2 SC AC e	1 SC AC	0 SC e
14	4 c	2 c	0 c c c	0 SC e	1 SC e	2 SC e
15	0 SC e	0 SC	0 SC	0 SC	9 SC	8 SC
16	8 SSC	10 S	10 N	10 N	10 N	10 S
17	*10 N	*10 N	10 N	10 N	*10 N	*10 N
18	1 AC	0 AC	0 c	0 c	0 C N e	0 C N
19	5 N SC	5 N SC NNW	9 N SC	8 N SC	10 N	9 N SC
20	9 N SC	9 N SC	10 SC	9 SC	10 SC	10 SC
21	10 N	10 N	10 N SC	10 N SC	10 N	10 N SC
22	10 N SC	10 N SC	10 N	10 N	10 N	10 N
23	*10	*10	*10	*10	*10	*10
24	9 N SC	9 N SC e	7 SSC	7 SSC	8 SSC	9 SSC
25	2 N SC AC e	3 N SC AC e	0 SSC e	0 SSC e	1 SSC	1 SSC
26	10 N	9 N	0 SC	0 SC	0 SC	0 S N
27	3 SC AC	2 SC AC	0 SC e	0 SC e c	2 SC e c	0 SC e c
28	10 c s	*10	*10 S	*10	*10	*10
29	10 N	10 N	10 N AC	10 N	10 N	10 N
30	8 N SC	10 N SC	10 N	10 N SC	10 N	10 N
31	0 SSC e	0 S e	0	0 S e	4 S	2 S
Moy.	7.6	7.6	7.3	7.2	7.7	7.5

DATE	13	14	15	16	17	18
1	*10	10 SC	10 SSC	8 N AC	10 SC AC	10 S
2	*10	*10	10 N	*10	10 N	10 N
3	10 SC	10 SC	10 N SC	10 SC	10 N	10 N
4	10 S N SC e s	10 S N SC e s	10 c s	10 AC e s	10 AC e s	*10
5	*10 N	*10	*10	*10	*10	*10
6	10 N	10 SC	10 SC	10 SSC	10 SC	10 N
7	10 SC	10 SC	8 SC	7 SC	2 SC AC	0 N SC AC
8	10 N	10 N	10 N	10 N SC	10 N SC	10 N SC
9	2 SC	1 SC	1 SSC e	3 SSC e	3 N	0 N
10	10 S N SC	10 S N SC	10 S N	10 N	10 N	*10 N
11	*10 N	10 N	10 N	10 N	10 N	10 N
12	10 N	10 N	10 N SC	10 N SC	10 N SC	10 N SC
13	0 SC e	0 SC e	0 SC e	0 SC e	0 c	0 c
14	0 SC	0 SC	0 c c	0 c	0	0
15	0 S e	0 SSC e s	0 S e	10	10	10
16	9 N SC	9 N SC	10 SSC	10 SSC	10 SSC e	10 SSC
17	2 SC	3 SC	2 SC	0 SC	0 SC	0 SC
18	0 c	0 c	0 SC	0 SC	0 SC	0 SC e c
19	10 N	10 N	10 N	10 N	10 S N	10 S N
20	10 N SC	10 N SC	10 SC	10 N SC	10 N	10 N
21	10 N SC	10 S N SC	8 S N SC AC e c	10 N SC	10 N SC	10 N SC
22	10 N SC	10 N SC	8 N SC	10 N	10 N	10 N
23	10 N	10 N	10 N e	9 N	10 N	10 N
24	0 SC e c	0 N SC	7 N SC	7 N SC	10 N SC	*10 N SC
25	10 N SC	10 N SC	10 N SC	10 N SC	10 N SC	10 N SC
26	0 c s	0 c s	2 c c	2 N AC	2 N AC	3 N AC
27	0 c	0 c	0 c	0 c	*0	0 c s
28	10 N	10 N	10 N	9 N	10 N	*10
29	10 N AC	10 N SC AC	10 N SC AC	10 N SC AC	10 N SC	8 N SC
30	2 N SC	2 N SC e	6 SC e c	10 N	10 SC	10 N SC
31	7 N c s	6 N c s c N	3 N e s c	1 N e s	4 N e s	3 c s
Moy.	6.8	6.8	6.9	7.3	7.5	7.2

Nombre des heures d'hydrométeurs: ● 53; ≡ 69. Nombre des jours de ● 10; de ≡ 11. de plus de 0.1^{mm} ● 5.

Hydrométéores. Eau tombée.

Juillet 1883.

noyen local = + 30^m.

7		8		9		10		11		12 = midi		EAU tombée mm	
*10 10 SC *10 *10	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	*10 *10 10 SC *10	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	10 ≡ S *10 10 SC *10 S	10 ≡ S *10 10 SC 10 S N SC	10 ≡ S *10 10 SC 10 S N SC	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	>> >> >> >>	
10 N *10 10 N 10 SC 9 N SC c	⊙ ⁰ ≡ ¹ 10 ≡ N 10 N SC 10 N 10 SC 10 N SC c	⊙ ⁰ ≡ ¹ 10 ≡ N 10 N SC 10 N 10 SC 10 N SC c	⊙ ⁰ ≡ ¹ 10 ≡ N 10 N SC 10 N 10 SC 10 N SC c	10 ≡ N 10 N SC 10 SC 10 N 10 N SC	nw Z	10 ≡ N 10 N SC 10 SC 10 N 6 SC	wnw sw	*10 N 10 SC 10 SC AC *10 N 5 SC	*10 N 10 SC 10 SC 10 N 3 SC	*10 N 10 SC 10 SC 10 N 3 SC	⊙ ⁰ ≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	⊙ ⁰ ≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	⊙ ⁰ ≡ ¹ 10 10 SC *10 *10
10 ≡ 10 N 9 N SC 0 S 0 c	ENE 10 N 10 SC 0 S c 0 c	ESE 10 N 10 SC 0 S c 0 c	ne 10 N 10 SC 0 S c 0 c	10 S 10 N 10 N SC 0 SC c 0 c	≡ ¹ 10 10 SC 0 SC AC 0 c	≡ ¹ 10 10 SC 0 SC AC 0 c	≡ ¹ 10 10 SC 0 SC AC 0 c	≡ ¹ 10 10 SC 1 SC c 0 SC	≡ ¹ 10 10 SC 1 SC c 0 SC	≡ ¹ 10 10 SC 1 SC c 0 SC	≡ ¹ 10 10 SC 1 SC c 0 SC	>> >> >> >> >>	
9 SC c 10 S 10 0 C N 9 N	nw SW NW	3 SC cS 10 S *10 N 0 C N 10 N	2 ≡ c 10 10 SC cC 0 SC AC 10 N	≡ ¹ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	≡ ¹ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	≡ ¹ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	≡ ¹ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	≡ ¹ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	≡ ¹ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	≡ ¹ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	≡ ¹ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	>> >> >> >> >>	
10 SC 10 SC 10 N *10 9 S SC	wsW ⊙ ⁰ *10 9 SC	w ⊙ ⁰ *10 9 SC	w ⊙ ⁰ *10 9 SC	10 SC 10 SC 10 N 10 N 10 SC	≡ ¹ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	≡ ¹ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	≡ ¹ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	≡ ¹ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	≡ ¹ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	≡ ¹ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	≡ ¹ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	>> >> >> >> >>	
2 S N SC 0 S 0 SC 10 N 10 N SC	S ⊙ ¹ W	S ≡ ⁰ WNW	S ≡ ⁰ WNW	7 N AC 0 cS 0 S 10 N 10 N	≡ ⁰ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	≡ ⁰ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	≡ ⁰ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	≡ ⁰ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	≡ ⁰ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	≡ ⁰ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	≡ ⁰ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	>> >> >> >> >>	
10 ≡ N 6 S	NNW 8 S	NNW 8 S	NNW 7 N cC c	10 ≡ N 10 N 10 N 10 N 10 N	≡ ⁰ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	≡ ⁰ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	≡ ⁰ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	≡ ⁰ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	≡ ⁰ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	≡ ⁰ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	≡ ⁰ 10 10 SC 0 SC AC 10 N	>> >> >> >> >>	
7.8	7.8	7.9	8.1	7.6	7.2	Somme = 6.8							

19		20		21		22		23		24 = minuit		MOY. diurne de la quantité des nuages
*10 10 N *10 *10	WSW ≡ ² ≡ ¹ ≡ ¹	9 ≡ SSC AC 9 N SC AC *10 *10	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	10 ≡ SC 1 SC c *10 N 10 SC	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	10 ≡ N 0 ≡ SC c *10 N 10 SC	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	*10 ≡ N 7 SSC c *10 N 10 SC	wsW ≡ ¹ ≡ ¹	10 SSC 0 SSC c *10 10 SC	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	9.8 8.6 9.9 10.0
10 N 0 SSC AC 10 N SC AC 3 ≡ SC	w	10 N 0 S SC AC 10 N SC 4 ≡ SSC	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	10 N 10 N 0 S SC AC 10 SC cS 10 AC	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	10 N 10 N 5 S SC 10 SC AC cS 10 AC	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	*10 10 N 7 S SC 9 SC AC cS *10	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	10 N 10 N 10 SSC 10 SC cS *10	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	10.0 10.0 7.5 9.9 5.1
10 ≡ N 10 N 9 SC 0 c 0	nne	10 ≡ N SC 10 N 9 SC 1 c 0	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	10 N SC 10 N 7 SC 1 cS c 0	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	10 N 10 N 9 N SC 1 cS c 0	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	10 ≡ N SC 10 N 8 SC 1 cS c 0	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	10 ≡ N SC 10 N c 9 SC 3 c 0 c	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	10.0 10.0 9.2 1.7 0.4
8 AC c 10 N 3 SC cS 0 SC cC 10 N	≡ ⁰	10 10 N 0 SC 0 SC cC 10 S N	≡ ² 9 ≡ SC 10 N 0 SC 1 N SC c 10 N SC	9 ≡ SC 10 N 0 SC 1 N SC c 10 N SC	w	9 ≡ N SC 10 N 0 SC 4 SC AC c 10 N SC	w	7 S SC cC c 10 N 0 SC 9 N 9 N SC	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	5 S SC AC c 10 N 1 AC 9 N 9 N SC	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	5.5 9.8 5.2 1.0 9.3
10 N 10 N SC 10 N 10 N 10 N SC	WSW ⊙ ⁰ WSW ⊙ ⁰ SW	10 N SC 10 N SC 10 ≡ N 10 N SC 9 N SC	WSW ⊙ ⁰ SSW ⊙ ⁰ w	10 N 9 S N SC cS c 10 ≡ N 10 N SC 9 N AC	WSW ⊙ ⁰ SW ⊙ ⁰ W	10 N 10 S N SC c 10 ≡ N 10 N SC 4 N SC cC c	WSW ⊙ ⁰ SW ⊙ ⁰ W	10 N SC 10 N SC 10 N 10 N SC 8 N SC AC	nw ≡ ¹ ≡ ¹	10 N 10 N SC 10 N 10 N SC 3 N SC	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	9.8 9.9 9.9 10.0 7.2
10 N SC 1 N AC 0 cS *10 4 SC	w ⊙ ¹	10 N SC 1 N AC 3 AC cC c 0 cS 10 N 4 SC	≡ ⁰ 10 10 SC *10 *10	10 N 3 AC cC c 1 cS 10 N 2 N SC	≡ ⁰ 10 10 SC *10 *10	10 N 3 AC cC c 5 cS 10 N 2 N SC	nnw	10 N 6 AC c 9 cS *10 2 N SC c	≡ ¹ ≡ ¹	10 N 5 SC AC cC 8 cS 10 ≡ N SC 3 N SC c	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	7.0 2.0 1.2 10.0 8.1
10 ≡ N SC 4 cS	n	10 SSC 5 cS	wnw	6 ≡ SSC 4 cC c	nne	8 SSC 4 cC cS	nne	1 SSC 2 cC	≡ ¹ ≡ ¹	0 S c 0 SC cC	≡ ¹ 10 10 SC *10 *10	7.3 3.6
7.2	7.2	6.2	7.2	7.3	7.3	Somme = 7.4						

Quantité et espèce des nuages. Marche des nuages inférieurs.

Cap Thorsden.

Août 1883.

Réduction au temps

DATE	1		2		3		4		5		6	
1	5	SC cC	4	SC AC	4	SC AC	9	SC	1	AC	0	AC
2	3	cC	1	cC	1	cS	1	cS	1	cS	0	cS
3	0		0		0		0		0		0	
4	0		0		0	c	0	c	0	c	0	cC
5	2	SC cC c	1	SC c	3	c	0	SC c	0	c	0	c
6	0	SC	0		0		0		0		0	
7	0		0		0	N	0	N	0		0	
8	3	S N W	3	S N	0	S c	6	S c W	9	N W	9	N W
9	10	W AC NNW	10	N	*10	N	*10	N	*10	N	*10	N
10	10	N	10	N	10	N	10	N	10	N	10	N
11	*10	N	*10	N	10	N	10	N	10	N	10	N
12	10	NSC	10	NSC w	10	NSC ssw	10	N Z	9	NSC cC c se	7	NSC SW sw
13	10	N	10	N	10	N	9	NSC	10	NSC	10	NSC
14	10	N	*10		*10		*10		10	N	10	N
15	10	N	9	N	10	N	10	N	7	N	10	N
16	10	N SE	10	N ESE	10	N	10	N	10	N W	10	N WSW
17	10	N SC	9	NSC	10	N	9	NSC c s	8	NSC	7	NSC c N
18	1	NSC	1	NSC	3	NSC ENE	4	SC ssw	7	SC ssw	9	SC ssw
19	10	NSC	10	N	10	N cS	10	N cS	10	SC	10	SC cS
20	10	N	10	N	10	NSC	10	NSC	10	NSC	10	NSC
21	9	SC nne	9	SC	9	NSC AC	10	SC AC	10	NSC	10	N
22	*10		*10		*10		*10		*10	N c WSW	10	S N NW
23	*10		*10		*10		*10		*10		10	S N
Moy.	6.7		6.4		6.5		6.9		6.6		6.6	

DATE	13		14		15		16		17		18	
1	4	SC AC	0	SC cC	0	SC	0	S	0	AC c	0	SC
2	0	cS c	0	cS c	0	cS	0	c	0	cS	0	cS
3	0	cS	0	cC	0	c	0	c	0	c	0	c
4	0	cS	0	cC	0	AC	0	SC AC	0	SC cC	0	SC AC
5	0	cS	0	S	0	SC	1	SC cC	5	SC AC	8	SC AC
6	0		0		0		0		0		0	
7	0	cS	0	cS	0	c	0	c	3	c	3	c
8	7	S AC	7	S AC	5	SC AC	3	AC cC	2	cC	2	cC c
9	10	N	10	N W	4	N NNE	1	N	0	N c	0	N cC
10	10	N	10	N	10	N E	10	N NE	10	N ENE	10	N NE
11	10	N	10	N	10	NSC	10	N SC	9	NSC	9	N SC
12	5	N cC AC	6	N	5	NSC	6	N cS	10	N	10	N
13	8	N cS	9	N cS	9	NSC	6	NSC	7	N cS	5	N cS
14	5	NSC	4	NSC	1	N c	7	N	7	N c	6	N c
15	8	N WSW	6	N	1	N	1	N	5	N	5	N
16	0	NSC	1	NSC	1	N	3	N	8	N	6	N
17	3	cS	4	cS	0	c	0	SC c	0	SC c	0	SC
18	8	N SC ssw	10	N SC	8	N SC s	9	N SC ssw	10	NSC	8	N SC cS c
19	10	N	9	N SSE	9	NSC s	8	NSC s	10	NSC	10	N
20	10	N SSE	10	N SSE	10	N	10	NSC	10	SC	10	SC AC
21	10	N	*10	S	10	S WSW	10	S	*10	N	10	N
22	3	N cS	3	S cS	4	SC cC cS	9	NSC	10	N	10	N
23	*10		*10		*10		*10		*10		*10	
Moy.	5.3		5.2		4.2		4.5		5.5		5.3	

Nombres des heures d'hydrométeurs: ● 48; * 4; ≡ 31. Nombre des jours de ● 6; de * 4; de ≡ 5. de plus de 0.1^{mm} ● 4; de plus de 0.1^{mm} * 1.

Hydrométéores. Eau tombée.

Août 1883.

oyen local = + 30^m.

7				8				9				10				11				12 = midi				EAU tombée mm	
7	AC			10	SC	nw		10	SC			9	SC	wnw		9	SC	w		7	SC				
0	c			0	c			0	c			0	c			0	c			0	cSc				
0				0	SC			0	SC			0	SC			0	SC			0	SC				
0	c			0	cC			0	c			0	c			0	c			0	cC				
0	c			0	SC c			0	S			0	S			0	S			0	Sc				
0				0				0				0				0				0					
0				0				0				0	cS			0	cS			0	cS				
9	N			9	N			9	Nc			7	N	WNW		3	ScC c	WNW		8	SAC				
10	N			10	N			10	N			10	N			10	N			10	N				
10	N			10	N			10	N			10	N			10	N			10	N				
10	N			10	N			10	N	Z		10	N			10	N	ESE		10	N				
8	N	WSW	⊙	10	N		⊙	10	N			8	N	SW		7	Nc c			4	NC				
10	N			10	N			10	N			10	N	WSW	⊙	10	N			9	N	NW			
10	N			10	N			9	N			10	N			10	N		⊙ ¹	6	N SC			⊙ * 1.3	
9	N			9	N			10	N			10	N		⊙	10	N			10	N	WNW		⊙ 0.15	
10	N			10	N			3	N			1	N			1	N			1	N				
0	CNSC c			0	CNSC c			0	SC cS			0	SC			0	SC			3	cS				
10	SC			8	SC	SSW		5	SC	SSW		2	SC	SSW		2	N SC	WSW		3	N SC	SSW			
10	SC			10	N	S		10	N			10	N			10	N	S		10	N				
10	N SC			8	N SC cS			7	SCAC cS			7	SC cC c			10	N	SE		10	N	ESE		⊙ 1.2	
10	N			10	N			10	N SC			10	N SC	wnw		9	N SC			10	N			⊙ 0.1	
8	N			10	N			10	N			10	N			5	N cS			5	N cS			⊙ 1.1	
10	S N	NNE	⊙ ¹	10	S N	NE	⊙ ¹	10	N		⊙ ¹	*10			⊙ ¹	*10			⊙ ¹	*10			⊙ ¹	⊙ 2.1	
6.6				6.7				6.2				5.8				5.5				5.5				Somme = 5.95	

19				20				21				22				23				24 = minuit				MOY. diurne de la quantité des nuages
0				0	cC			0				0				0	c			1	cC			3.3
0				0	cC c			0	c			0	cC c			0	cC cSc			0	c			0.3
0	SC cC			0	SC			0	SC			1	SC cC cS			1	SC cC			0	SC c			0.1
3	SC			0	SC cC			0	S			0	S			0	S			0	SC			1.0
0				0				0				0				0				0				0.0
1	cSc			0	Sc			1	Nc	E		2	Sc			0	Nc			1	N SC			0.5
2	AC			1	AC			0	SC cC			3	ScC	SW		10	S SC	ne		10	N			5.3
4	cC			10	N cC			10	N			10	N			10	N			10	N			8.3
10	N			10	N			10	N			10	N			10	N			*10	N			10.0
9	N SC	NE		10	N SC			10	N			10	N			10	N SC			10	N SC			9.9
10	N			10	N			10	N			10	N			10	N			10	N			8.5
4	N cS			7	N cS			4	N cS			10	N			10	N			10	N			8.6
8	N SC c	SW		7	N SC c			9	N AC			10	N	WSW		10	N		⊙ ¹	10	N		⊙ ⁰	8.3
6	N			3	N			1	SC			10	N			10	N			10	N		⊙ ⁰	7.5
9	N			6	N	SE		9	SC			9	SC			9	SC			10	SC			6.5
1	SC	SE		9	AC			10	N AC			10	N AC			8	N SC AC			2	N SC AC			4.3
10	N SC	ese		10	N SC cS c			10	N SC			10	SC			10	SC			10	N SC			7.0
10	N			10	N	SSE		5	N	SSE		10	N			10	N		⊙ ⁰	10	N	S		9.6
10	SC AC			2	SC			1	SC			1	SC			2	SC cC			3	SC AC			8.0
10	N			*10	S			10	N			*10				*10				*10				9.8
10	N			*10	N			*10	N			*10	N			*10	N			*10	N			8.6
10	N			*10	N			*10	N			*10	N			*10	N			*10	N			10.0
5.5				5.5				5.3				6.3				6.5				6.4				5.9

Marche, vitesse (dix-millièmes de la hauteur, par seconde), radiation des nuages.

Cap Thorsden.

Temps moyen local.

DATE	HEURE	ESPÈCE de nuage	DIREC- tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA- tion	DATE	HEURE	ESPÈCE de nuage	DIREC- tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA- tion	
1882							1882							
Août	15	1 ^h 25 ^m	Nb	W	—	Em	Août	18	20 ^h 25 ^m	Al-Cm	NW	49	Em	
		3 25	Nb	WNW	47	>			21 25	Al-Cm	NW	—	>	
		4 25	Al-Cm	NNW	40	>			22 25	Al-Cm	WNW	52	Aée	
		7 25	Al-Cm	NW	—	ES			23 25	Str-Cm	WNW	60	>	
		8 25	Nb	NNW	—	>			19	0 25	Str-Cm	WNW	47	>
		9 25	Str-Cm	WNW	—	CG			1 25	cr	N	—	ES	
		10 25	Al-Cm	NW	—	>			2 25	Al-Cm	NW	—	>	
		11 25	Nb	WNW	—	>			3 25	Al-Cm	NW	—	>	
		12 25	Str-Cm	NNW	24	>			10 25	Nb	SW	—	Sz	
		13 25	Str-Cm	NW	26	>			11 25	Nb	SW	—	>	
		15 25	Str-Cm	NNW	34	Sz			12 25	Nb	SW	—	>	
		16 25	Str-Cm	NNW	—	>			13 25	Al-Cm	WSW	—	>	
	16	2 48	cr-Str ¹	—	N-S	CG			14 25	Nb	SW	—	>	
		6 25	Str-Cm	WNW	41	Em			16 25	Al-Cm	W	34	Gz	
		7 25	Str-Cm	WNW	44	>			17 25	Al-Cm	W	52	>	
		8 25	Str-Cm	WNW	74	>			18 25	Al-Cm	W	39	>	
		9 25	Str-Cm	WNW	52	Aée			18 25	cr ¹	—	NW-SE	>	
		10 25	Str-Cm	WNW	74	>			19 25	Al-Cm	W	39	>	
		14 25	Str-Cm	NNW	42	>			19 25	cr	—	W-E	>	
		16 25	Al-Cm	NW	—	ES			21 25	Str-Cm	WNW	—	Em	
		17 25	Al-Cm	NW	—	>			21 25	cr	WNW	—	>	
		22 25	Nb	SW	—	CG			22 25	Str-Cm	W	49	>	
			Al-Cm	NW	—	>			22 25	cr	WSW	36	>	
		23 25	Nb	WSW	—	>			20	7 25	Nb	W	—	ES
			Al-Cm	NW	—	>			12 25	Str-Cm	W	—	CG	
			cr-Cm ²	NW	NW-SE	>			13 25	Nb	NNE	—	>	
	17	0 25	Nb	WNW	—	>			13 25	cr	—	W-E	>	
			cr-Str	—	NW-SE	>			14 25	cr-Cm	—	W-E	>	
		1 25	Nb	NW	40	Sz			15 25	cr-Cm	—	W-E	>	
		2 25	Nb	NW	—	>			17 25	Al-Cm	NW	—	>	
		3 25	Nb	NW	—	>			18 25	Str-Cm	S	—	>	
		4 25	Str-Cm	W	—	>			19 25	cr	—	WNW-ESE	Sz	
		5 25	Nb	WSW	—	Gz		21	2 25	Str-Cm	ENE	—	Em	
		6 25	Str-Cm	WSW	52	>			3 25	Str-Cm	SSE	—	>	
		7 25	Str-Cm	W	62	>			4 25	Str-Cm	SE	—	>	
		8 25	Str-Cm	W	52	>			5 25	Str-Cm	SE	—	Aée	
		9 25	Al-Cm	W	49	Em			6 25	Str-Cm	SE	—	>	
			Str-Cm	WSW	104	>			7 25	Str-Cm	S	—	>	
		10 25	Al-Cm	WNW	47	>			8 25	Str-Cm	S	—	>	
			cr	NW	31	>			9 25	Nb	E	—	ES	
		11 25	Str-Cm	WNW	65	>			11 25	cr	W	—	>	
		12 25	Str-Cm	NW	77	>			12 25	Cr	E	—	>	
		13 25	Str-Cm	WNW	—	>			12 25	Al-Cm	W	—	>	
		14 25	Str-Cm	WNW	52	>			13 25	Str-Cm	S	—	>	
		15 25	Al-Cm	WNW	39	Aée			14 25	Str-Cm	E	—	>	
		16 25	Al-Cm	W	55	>			15 25	Str-Cm	SSW	38	CG	
		18 25	Str-Cm	WNW	71	>			16 25	Str-Cm	SSW	à peu près immobiles	>	
		20 25	Str-Cm	W	44	>			17 25	Nb	E	—	>	
		21 25	Al-Cm	NW	36	ES			17 25	Str-Cm	Z	0	>	
		22 25	Al-Cm	NW	28	>			18 25	Nb	E	—	>	
		23 25	cr	N	—	>			19 25	Nb	E	—	>	
	18	0 25	Al-Cm	NW	40	>			20 25	Nb	E	—	>	
		1 25	cr-Cm cr	NW	—	CG			20 25	Nb	E	très vite	>	
			Al-Cm	NW	—	>			22 25	Nb	SE	—	Sz	
			Str-Cm	N	—	>			23 25	Nb	SE	—	>	
		2 25	Al-Cm	NW	—	>		22	5 25	cr-Str	NE	19.4	Em	
			cr	NW	—	>			8 30	cr-Str	SSE	18.5	>	
		3 25	Nb	N	—	>			9 35	cr-Str	SSE	17.3	Aée	
		5 25	Str-Cm	NW	—	Sz			11 30	Al-Cm	SSE	20.4	>	
		6 25	Al-Cm	NW	44	>			12 30	Al-Cm	SSE	23.5	>	
		13 25	cr	NNW	—	Gz			13 30	Al-Cm	S	21.0	>	
		14 25	Str-Cm	NW	52	>			14 30	Al-Cm	S	15.5	>	
		15 25	Str-Cm	N	104	Em			18 30	Str-Cm	E	—	ES	
		16 25	Al-Cm	NW	44	>			20 30	Nb	E	—	CG	
			cr	NW	—	>			21 30	cr	WSW	11.9	>	
		17 25	Al-Cm	NW	35	>			22 30	cr-Str	—	NW-SE	>	
		18 25	Al-Cm	NW	40	>			23 35	cr	—	NW-SE	>	
		19 25	Al-Cm	NW	50	>		23	0 30	cr Str	—	NW-SE	>	
						>			1 30	Str-Cm	E	—	Sz	
						>				cr	WSW	25.1	>	

¹ Quelques stries extrêmement faibles, au NE.² Eclairés par le soleil.¹ Les cr à l'E et à l'W.

Remarque: Un Z (zéro) dans la colonne intitulée DIRECTION désigne l'immobilité du nuage.

Marche, vitesse (dix-millièmes de la hauteur, par seconde), radiation des nuages.

Cap Thorsden.

(Suite)

Temps moyen local.

DATE	HEURE	ESPÈCE de nuage	DIREC- tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA- tion	DATE	HEURE	ESPÈCE de nuage	DIREC- tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA- tion
1882							1882						
Août	23	2 ^h 30 ^m Str-Cm	ESE	—		Sz	Août	27	1 ^h 30 ^m Nb	SW	—		Em
		er	W	32.4					2 30 Nb ¹	SW	—		
		3 30 Str-Cm	SE	—					3 30 Nb	SSE	—		
		9 30 Str-Cm	SW	39		Em			5 30 Nb	à peu près immobiles			
		10 30 Str-Cm	SSW	—					6 30 Nb	à peu près immobiles			Aée
		11 30 Str-Cm	SSE	—					7 30 Al-Cm	ENE	34		
		12 30 Str-Cm	SSE	34					8 30 Al-Cm	WSW	34		
		13 30 Str-Cm	S	—					9 30 Al-Cm	WSW	39		
		14 30 Str-Cm	SSW	—					10 30 Al-Cm	ESE	31		
		18 30 Str-Cm	WSW	39		Aée			13 30 Nb	E	—		ES
		22 30 Str-Cm	SW	—		ES			16 25 Nb	SE	—		
	24	1 30 cr-Str	S	25.9		CG			17 30 Nb	N	—		CG
		4 30 Nb, Str-Cm	E	—					19 30 Nb	E	—		
		5 30 Str-Cm	E	—		Sz			20 30 Nb	E	—		
		6 30 Str-Cm	E	—			28	5 30 Str-Cm	ENE	—			Em
		7 30 Str-Cm	E	—				6 30 Str-Cm	à peu près immobiles				
		8 30 Str-Cm	E	—				7 30 Str-Cm	marche irrégulière				
		9 30 Str-Cm	SE	—				8 30 Str-Cm	NE	21			
		10 30 Al-Cm	SW	34		ES		9 30 Al-Cm	SSW	9.1			Aée
		15 30 Str-Cm	SSW	—		Em		10 30 Al-Cm	SSW	6.5			
		16 30 Str-Cm	S	—				11 30 Al-Cm	S	très lentement			
		17 30 Str-Cm	SW	—				12 25 Al-Cm	S	11.1			
		18 30 Str-Cm	S	—				13 25 Al-Cm	S	très lentement			
		19 30 Str-Cm	SE	19				14 30 Al-Cm	S	15.5			
		20 30 Str-Cm	S	22				15 25 Al-Cm	SSW	—			ES
		21 30 Str-Cm	S	26		Aée		16 25 Str-Cm	S	—			
		22 30 Str-Cm	S	17				18 25 Al-Cm	WSW	—			
		23 30 Str-Cm	SSE	34				19 30 Al-Cm	SSW	—			
	25	0 30 Str-Cm	S	39				20 30 Al-Cm	S	—			
		1 30 Str-Cm	S	—		ES		22 30 Str-Cm	S	—			CG
		2 30 cr-Cm	W	—				23 30 Str-Cm	S	—			
		3 30 cr	—	—	SSW—NNE		39	9 30 Str-Cm	S	12			Em
		5 30 Nb	E	10.4		CG		11 30 Str-Cm	Z	0			
		Al-Cm	SSW	19.4				12 30 Str-Cm	Z	0			
		cr-Str ^{cr}	SW	12.0	SW—NE			13 30 Str-Cm	presque immobiles				
		7 30 cr-Str	SW	16.7	SSW—NE			14 25 Str-Cm	N	13			
		8 30 cr-Str	SW	16.9	SSW—NNE			15 25 Al-Cm	NE	très lentement			Aée
		9 30 Al-Cm	SW	13.9		Em		16 25 Al-Cm	presque immobiles				
		10 30 cr-Cm	SW	19.4				17 30 Al-Cm	N	10.7			
		cr	WSW	16.2				18 30 Str-Cm	NE	19			
		11 30 cr-Cm	SW	—				19 30 Str-Cm	NE	13			
		cr	WSW	17.3				20 30 Al-Cm	N	18.5			
		12 30 cr	SW	10.4		Aée	30	3 30 cr-Cm	S	34.5 «très vite» N-S			CG
		13 30 cr	SW	11.9		Gz		4 30 cr-Cm	—	N—S			
		21 30 cr	SW	15.1		Em		5 30 Str-Cm	E	—			Sz
		22 30 cr-Str ¹	SW	16.9			Sept.	1	5 30 er	—	NW—SE		CG
		cr ¹	WNW	19.7				13 30 Str-Cm	W	—			Sz
		23 30 cr	WSW	18.7				16 30 Str-Cm	WNW	52			Aée
	26	0 30 Al-Cm	W	13.5				21 30 Nb	WNW	—			Sz
		1 30 Al-Cm	SSW	16.9		Aée		2	1 30 Nb	SW	—		Em
		2 30 Al-Cm	SSW	8.4					Nb	SW	—		CG
		3 30 Al-Cm	SSW	25.9				4	10 30 Str-Cm	S	52		Em
		4 30 cr	SSW	25.9					11 30 Str-Cm	SSW	—		
		5 30 Al-Cm	SW	19.4					12 30 Str-Cm	SSW	52		
		7 30 Str-Cm	SW	—		ES			15 30 Str-Cm	WSW	—		
		8 30 Al-Cm	SW	19.4					16 30 Str-Cm	WSW	35		
		9 30 Al-Cm	SW	—					17 30 Str-Cm	WSW	—		
		10 30 Al-Cm	SSW	—					18 30 Str-Cm	W	35		
		11 30 Nb ²	N	—		CG			21 30 Str-Cm	W	26		Aée
		Al-Cm	SW	—					cr-Str	S	—	WSW—ENE	CG
		12 30 Al-Cm	SW	20.7				6	6 30 cr-Str	—	—	WSW—ENE	
		13 30 cr-Str	—	—	SW—NE				8 30 Al-Cm	SSW	—		Em
		15 30 Al-Cm	SW	—					21 30 Str-Cm	S	62		
		16 35 Str-Cm ³	SW	—					22 30 Nb	SSW	—		
		17 35 Str-Cm	SW	—					23 30 Nb	S	—		
		18 30 Str-Cm	SW	—		Gz		7	0 30 Nb	S	—		
		19 30 Str-Cm	SW	—					4 30 Str ²	W	—		
		20 30 Str-Cm	SW	—				8	5 48 Al-Cm	S	6.5		
		21 30 Al-Cm	SW	—				9	6 30 Al-Cm	presque immobiles			
		22 30 Nb	SW	—					Al-Cm	NE	marche extrêm. lente		
		23 30 Nb	SW	—					cr	NNE	6.8		
									8 30 Al-Cm	WNW	marche extrêm. lente		
									9 30 Al-Cm	NW	très lentement		Aée

¹ Les cr-Str ombragés même aux N—NW; les cr éclairés jusqu'au zénith, par conséquent beaucoup plus hauts que ceux-là.
² Hauts de 300^m environ.
³ Provenant des Al-Cm observés l'heure antérieure.

¹ Les Nb affleurent les montagnes.
² Les Str rasant les montagnes au nord de même qu'au sud du fiord.

Marche, vitesse (dix-millièmes de la hauteur, par seconde), radiation des nuages.

Cap Thorsden.

(Suite)

Temps moyen local.

DATE	HEURE	ESPECE de nuage	DIREC- tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA- tion	DATE	HEURE	ESPECE de nuage	DIREC- tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA- tion
1882							1882						
Sept.	9	11 ^h 30 ^m	Al-Cm	N	15.5	Aée	Oct.	7	10 ^h 30 ^m	cr ¹	—	NW-SE	CG
		12 30	Al-Cm	ENE	19.4				13 30	Str-Cm	SSE	90	
		16 30	Al-Cm	NW	—	ES			14 30	cr-Str	—	NW-SE	
	10	1 30	Str-Cm	NW	très lentement	Sz			15 30	Str-Cm	SW	—	NNW-SSE
		2 30	Str-Cm	NW	—			8	5 30	Str-Cm	SW	39	Sz
		3 30	Str-Cm	NW	—				6 30	Str-Cm	WSW	—	Em
		9 30	Str-Cm	WNW	11	Em			7 30	Str-Cm	WSW	41	
		10 30	Al-Cm	SW	18.5			9	10 30	Str-Cm	WSW	97	
		11 30	cr-Cm	WNW	27.7	SW-NE			11 30	Str-Cm	WSW	74	
		13 30	Str-Cm	NW	—				12 30	Str-Cm	W	71	
	11	5 30	cr-Str	—	—	W-E	Sz		14 30	Str-Cm	W	—	
		6 30	cr Str	—	—	W-E			15 30	Str-Cm	WNW	46	Gz
		8 30	Str-Cm	W	55				8 30	Str-Cm	ESE	111	Aée
		15 30	Str-Cm ¹	SSW	39		Em			Al-Cm	WSW	52	
		16 30	Str-Cm	SSE	62			9 30	Str-Cm	SE	—	—	Sz
		17 30	Str-Cm	SSE	43				cr-Str	—	—	NNW-SSE	
		18 30	Str-Cm	SW	44			12 30	cr-Str	—	—	NNW-SSE	
		19 30	Str-Cm	SW	—				Str-Cm	E	—	—	
		20 30	Str-Cm	WSW	—			13 30	Al-Cm	S	—	—	
	12	11 30	Str-Cm	E	—		ES		cr	—	—	NNW-SSE	
		12 30	Str-Cm	E	—			14 30	Str-Cm	SSW	36	—	
		4 30	Str-Cm	WNW	65		Em		cr-Str	—	—	NNW-SSE	
		16 50	Al-Cm	E	—		ES	15 30	Str-Cm	SSW	35	—	CG
		20 30	Nb	WSW	97		Sz		cr-Str	—	—	NNW-SSE	
		21 30	Nb	NW	—		ES	16 30	Nb	E	—	—	
		9 30	Str-Cm	W	74		Em		cr	—	—	NNW-SSE	
		10 30	Str-Cm	WSW	54			11	16 30	Nb	W	105	Em
		11 30	Str-Cm	WSW	71				Str-Cm	NW	81	—	
		12 30	Str-Cm	SW	86			17 30	Str-Cm	WNW	70	—	Aée
		15 30	Str-Cm	WSW	39		Aée	18 30	Str	NE	—	—	Gz
	19	6 30	Nb	S	24		Em	19 30	Str	E	87	—	Em
		8 30	Str-Cm	SSW	30			15 30	cr-Cm	SW	49	N-S	
		1 30	Al-Cm	WSW	—		CG	16 30	Str-Cm	WSW	—	—	
		3 30	Str-Cm	W	36		Sz	18 30	Nb	SSE	—	—	
		7 30	Str-Cm	WSW	très vite			6 30	Str	WSW	—	—	
		9 30	Str-Cm	W	44		Em	10 53	Nb	WSW	200-380 ²	—	
		11 30	Str-Cm ²	W	43			10 30	Nb	SW	—	—	
			Str-Cm ³	NW	31			13 30	Nb ³	SW	790	—	CG
		12 30	Str-Cm	SSW	49			9 30	Nb	WSW	—	—	Em
		14 30	Str-Cm	SSE	52			12 30	Nb	W	260	—	
		15 30	Str-Cm	SE	35		Aée	Str-Cm	W	140	—	—	
	21	10 30	Str-Cm ²	S	—		Sz	13 30	Str-Cm	W	107	—	
			Str-Cm ³	W	35		Em	14 30	Str-Cm	W	130	—	
		17 30	Str-Cm	WSW	—		Sz	17 10 30	Str-Cm	SSW	65	—	Sz
		3 30	Str-Cm	W	—		Em	9 30	cr	NW	89	—	CG
		3 30	Str-Cm	NW	—		Sz	10 30	cr-Cm	WNW	101	NNW-ESE	
		9 30	Str-Cm	W	90		Em	cr	—	—	—	NW-SE	
		10 30	Str-Cm	WSW	65			Al-Cm ⁴	WNW	105	—	NNW-ESE	
		11 30	Str-Cm	WSW	77		Sz	12 30	Al-Cm	WNW	—	—	
		12 30	cr-Str	—	—	WSW-ESE		14 30	Al-Cm	NW	—	—	
		13 30	cr-Str	—	—	W-E		13 43	Str-Cm	SSW	—	—	Em
		14 30	cr-Str	—	—	WNW-ESE		15 30	cr-Str	—	—	SW-NE	CG
	29	16 0	cr-Cm	WSW	55	W-E	Em	17 30	cr-Str	—	—	SW-NE	
		17 30	er	WNW	58			6 30	Al-Cm	NW	19.4	—	
		18 30	Str-Cm	WSW	68			16 30	Str-Cm	W	9.0	—	Em
		19 30	Str-Cm	WSW	—			19 30	Str-Cm	—	—	SSW-NNE	
		14 30	cr-Cm cr-Str	—	—	W-E	CG	20 30	Str-Cm	—	—	SSW-NNE	
	30	21 30	Str-Cm	S	—		Gz	Al-Cm	SW	10.8	—	—	
		8 30	Str-Cm	SW	—		Sz	12 30	Str-Cm	WSW	17.1	—	CG
		13 30	Str-Cm	SSW	71		Em	8 30	Nb	NNW	—	—	Em
		14 30	Nb	SSW	97			30 1 30	Str-Cm	SW	—	—	
		17 30	Nb	SE	—		CG	Nov.	1 7 30	er	—	—	N-S
		12 30	Str-Cm	NW	—		ES	8 30	cr-Str	—	—	NNW-SSE	CG
		13 30	Al-Cm	NW	62			12 30	Al-Cm	WSW	70	—	Aée
		14 30	Al-Cm	NW	65			9 30	Nb	W	105	—	CG
		15 30	Str-Cm	NNE	—		Em	11 30	Str-Cm	SSW	50	—	Em
		16 30	Str-Cm	NNW	71			12 30	Str-Cm	SW	—	—	
		17 30	Str-Cm	NW	60			13 30	Str-Cm	SW	79	—	
		18 30	Str-Cm	NNW	—			23 30	Str-Cm	—	—	W-E	
	7	9 30	cr ⁴	NW	39	<vite>. NW-SE	CG						

¹ Les Str-Cm couvrent la partie ouest du ciel.

² Couche inférieure.

³ Couche supérieure.

⁴ Les cr sont divisés en fils déliés dirigés dans le sens de la marche.

¹ Les cr présentent des bandes du NW-SE qui se subdivisent en fils dirigés du SW-NE.

² Plusieurs couches de hauteurs et de vitesses différentes.

³ Hauteur du nuage = 200m environ.

⁴ Provenant des cr-Cm observés l'heure antérieure.

Marche, vitesse (dix-millièmes de la hauteur, par seconde), radiation des nuages.

Cap Thordsen.

(Suite)

Temps moyen local.

DATE	HEURE	ESPÈCE de nuage	DIREC- tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA- tion	DATE	HEURE	ESPÈCE de nuage	DIREC- tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA- tion	
1882							1883							
Nov.	6	10 ^h 30 ^m	Al-Cm	E	—	ES	Févr.	15	8 ^h 30 ^m	Str-Cm	WSW	—	Em	
	7	10 50	Nb	SE	155	Em		8 53	Str-Cm	WSW	70	—	,	
	8	10 30	Str-Cm	NE	—	CG		9 30	Str-Cm	WSW	71	—	,	
		13 30	Str-Cm	ENE(P)	—	,		14 30	Str-Cm	SW	—	—	,	
	9	10 30	Str-Cm	E	lentement	Aée		19 30	Str-Cm	SW	—	—	,	
	10	9 30	Str-Cm	NE	43	Em		17	12 30	Str-Cm	SW	150	,	
		10 30	Str-Cm	NNE	49	,			14 30	Al-Cm	W	—	ES	
		11 30	Al-Cm	NE	43	,			16 30	Str-Cm	W	—	Em	
		12 30	Str-Cm	NNE	39	,			15 30	Str-Cm	WSW	—	W—E	
		13 30	Str-Cm	N	—	,			17 30	Str-Cm	SSW	—	,	
	14	12 30	Nb	SW	—	CG			18 30	Str-Cm	SSW	—	,	
	15	13 30	Nb	SW	170	Em			19 30	Str-Cm	SW	—	,	
		14 30	Nb	SW	—	CG			20 30	Str-Cm	SSW	—	,	
	19	1 30	Str-Cm	WNW	—	Em			19	12 30	Str-Cm	W	—	CG
		10 2	Al-Cm	S	65	,			13 30	Nb	W	—	,	
		10 30	Str-Cm	W	—	ES			21	0 30	Nb	S	—	,
	22	21 30	Nb	NE	—	CG				cr-Str	—	E—W	,	
	23	0 30	Str-Cm	NE ²	—	,			10 30	Str-Cm	SSE	72	Em	
	26	3 30	cr-Str ¹	—	NNW—SSE	,			11 30	Al-Cm	SSE	52	,	
		15 30	cr-Str ²	—	NNW—SSE	,			12 30	Str-Cm	W	130	,	
		18 30	cr-Str ²	—	NNW—SSE	,			13 30	Str-Cm	SSW	67	,	
	27	9 30	cr-Str	—	NNW—SSE	,			22	10 30	cr-Str	—	SE—NW	
		10 30	cr-Str	—	NNW—SSE	,			24	15 30	cr	—	SE—NW	
		11 30	cr-Str	—	NNW—SSE	Em			25	9 30	cr	—	SE—NW	
	28	3 30	cr-Str	ENE	—	Em			10 30	cr	—	—	CG	
		7 30	cr-Str	—	WNW—ESE	,			11 30	cr	—	—	,	
	29	2 30	cr-Cm	—	NNW—SSE	CG			12 30	cr	—	ESE—WNW	,	
Déc.	19	9 30	cr-Str ³	—	ENE—WSW	Em			13 30	cr	—	—	,	
		13 30	cr-Str ³	—	E—W	,			14 30	cr-Str	—	SE—NW	,	
		23 30	Str-Cm	NW	—	Gz			14 30	cr-Str	—	SE—NW	,	
	20	20 30	cr-Str	—	E—W	CG			26	12 30	cr-Str	—	SE—NW	
	27	1 30	cr-Str	NW	très lentement	Em			28	9 30	cr-Str	—	N—S	
	28	2 30	cr-Str	NE	ESE—WNW	CG		Mars	1	12 30	Str-Cm	NE	—	Em
1883									13 30	Str-Cm	S	86	,	
Janv.	14	15 30	Str-Cm	W	—	CG			6 23	cr-Cm	S	57	,	
		16 30	Str-Cm	WNW	—	,			Nb	S	—	—	,	
	17	20 30	cr-Str	NW	—	Em			Al-Cm	SW	—	—	,	
	20	16 53	Nb	NE	—	,		3	6 30	Al-Cm	NW	38	N—S	
		22 30	cr-Str	—	N—S	ES			15 30	Str-Cm	NNW	128	Em	
		23 30	cr-Str	—	N—S	,			16 30	Str-Cm	NNW	—	,	
	21	0 30	cr-Str	—	N—S	ES			17 30	Str-Cm	N	—	,	
		16 30	Str-Cm	SW	—	Em			18 30	Al-Cm	NNW	—	,	
		17 30	Str-Cm	W	—	,			4	9 30	cr-Cm cr-Str	—	ESE—WNW	
	24	10 30	cr-Str	—	N—S	CG			5	15 30	cr-Str	—	WNW—ESE	
		11 30	cr-Str	—	N—S	,			6	10 30	cr-Str ²	NNW	—	Em
		12 30	cr-Str	—	NNE—SSW	,			11 30	cr-Str ²	N	—	,	
	25	3 30	Nb	E	—	Em			12 30	cr-Str	WNW	—	,	
		5 30	Nb	E	—	,			14 30	cr	WNW	36	,	
		11 30	Nb	WSW	—	,			16 8 ³	cr	NNW	32	,	
		13 30	Nb	—	à peu près immobiles	,			7	11 30	cr-Str	N	32	N—S ⁴
		13 30	cr-Cm	Z	—	,			13 30	cr-Str	—	—	NNE—SSW	
	27	10 30	Str-Cm	WSW	—	Sz			14 30	cr-Str	—	—	N—S	
	31	9 30	Str-Cm	NNW	extrêmement lentement	Em			15 30	cr-Str	—	—	N—S	
		10 30	Str-Cm	NNW	lentement	,			9	12 30	Nb	WSW	37	CG
		11 30	Al-Cm	NNW	24	,			10	13 30	cr-Str	—	N—S	
		12 30	er	N	36	,			13	6 30	cr-Str	—	N—S	
Févr.	1	12 30	Al-Cm	NE	—	ES			10 30	cr-Str	—	—	NNE—SSW	
		15 30	Nb	E	—	Em			14 30	cr-Str	—	—	NNE—SSW	
	2	15 30	Str-Cm	W	—	,			14 30	cr-Str	—	—	NNW—SSE	
	8	10 30	Al-Cm	WNW	67	,			15 30	cr-Str ⁵	NW	35	Nq E—SWq S	
		11 30	Al-Cm	W	56	,			16 30	cr-Str	—	—	NNE—SSW	
		12 30	cr-Str	WNW	23	WNW—ESE			14	2 30	Nb	SSW	—	Em
		12 30	cr-Str	WNW	—	WNW—ESE			15	10 30	Nb	NNW	—	,
		13 30	Str-Cm	W	—	,			17	3 30	Nb	à peu près immobiles	ES	
	9	10 30	Str-Cm	SW	39	Sz			9 30	cr-Str	—	SSE—NNW	CG	
	13	9 30	Nb	W	—	Em			20 30	cr-Str	NE	—	S—N	
	14	12 30	Nb	SSW	70	,							Sz	
		13 30	Nb	SSW	—	,							,	
		22 8	Str-Cm	S	—	,							,	

¹ Voile extrêmement mince sur tout le ciel.

² Les cr-Str à l'ENE forment des stries parallèles à l'horizon.

³ Les cr-Str s'étaient en forme d'éventail à partir de l'ENE, resp. de l'E.

⁴ Strie de cr au S du zénith s'étendant de l'E à l'W.

⁵ Les cr-Str semblent relativement bas.

⁶ cr-Str cr 3; les cr éclairés par le soleil.

⁷ Les bandes des cr-Str s'infléchissent au Sud vers l'W.

⁸ Les cr-Str convergeant du Nq E—SWq S sont composés de fibres déliées s'étendant du NW—SE.

Marche, vitesse (dix-millièmes de la hauteur, par seconde), radiation des nuages.
 Cap Thordsen. (Suite) Temps moyen local.

DATE	HEURE	ESPÈCE de nuage	DIREC- tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA- tion	DATE	HEURE	ESPÈCE de nuage	DIREC- tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA- tion
1883							1883						
Mars	19	5 ^h 30 ^m	cr-Str	—	SE—NW	Sz	Avril	6	11 ^h 30 ^m	Nb	SSW	—	Aée
		7 30	cr-Str	NW	—	—			12 30	Al-Cm	SSW	18.4	,
		8 30	cr-Str	—	SE—NW	,			13 30	Nb	S	84	,
		9 30	Str-Cm	E	120	Em		7	1 30	Nb	SW	—	CG
		10 30	Str-Cm	E	190	,			2 30	Nb	SW	—	,
		13 30	Str-Cm	SE	—	,			3 30	Nb	SW	—	Sz
	20	8 30	Str-Cm	NNW	—	,			13 30	Str-Cm	WSW	59	Em
		17 30	Str-Cm	W	30	CG			15 30	Al-Cm	SW	—	Gz
		18 30	Str-Cm	W	—	,			18 30	Str-Cm	SW	—	,
		19 20	Str-Cm	WSW	—	,			19 30	Str-Cm	SW	—	,
		19 28	Str-Cm	SW	48	,		8	19 30	Nb	SE	—	CG
		20 30	Str-Cm	WSW	—	,			20 30	Nb	SE	—	,
	22	3 30	Nb	NW	—	,			21 30	Nb	SE	26	Em
		8 30	Str-Cm	NNE	—	,			22 30	Nb (bas)	ESE	145	,
		15 30	Str-Cm	ENE	76	Em			Nb (plus hauts)	ESE	84	,	
		16 30	Str-Cm	ENE	—	,			Nb (encore plus hauts)	SE	14	{ «extrêmement lentement» }	
		17 30	Str-Cm	—	NNW—SSE	Aée			23 30	Nb	ESE	—	,
		19 30	Str-Cm	ESE	84	Em		9	0 30	Str-Cm	S	23	,
		20 30	Str-Cm	ESE	76	,			1 30	Nb	SW	13	,
	23	8 30	Nb	ESE	128	,			2 30	Nb	SW	—	,
		7 30	cr	NNW	—	NNE—SSW			3 30	Str-Cm	SW	—	extrêmement lentement
		8 30	cr	NNW	—	NNE—SSW			4 30	Str-Cm	SSW	—	Gz
	25	8 30	cr-Str	—	—	NE—SW	Sz		5 30	Nb	E	—	,
		13 30	cr ¹	—	—	NNE—WSW	Em		6 30	Str-Cm	SE	—	,
	26	21 30	Al-Cm	E	18.0	—	,		7 30	Str-Cm	E	—	,
		22 30	Al-Cm	E	—	—	,		8 30	Nb	SE	—	,
	27	9 30	Str-Cm	NE	—	—	ES		9 30	Nb	SW	18	Em
		5 30	Nb	NE	—	N—S	CG		15 30	Al-Cm	W	37	Aée
		6 30	cr-Str	—	—	N—S	,		16 30	Al-Cm	W	28	,
		15 30	Al-Cm	SE	18.6	—	Em		6 30	Nb	SSW	111	CG
		16 30	Al-Cm	ENE	19.4	—	,		9 30	Str-Cm	SW	—	Gz
		22 30	Nb	ENE	—	—	Aée		10 30	Str-Cm	SW	—	,
		23 30	Al-Cm	SE	—	extrêmement lentement	,	11	4 30	Nb	S	—	ES
	29	0 30	Al-Cm	SE	—	—	,		5 30	Nb	S	—	,
		1 30	Al-Cm	SE	—	—	,		9 30	Al-Cm	SSW	33	CG
		5 30	cr-Str	NE	—	—	ES		10 30	Str-Cm	SSW	37	,
		9 30	Nb	SE	24	—	CG		11 30	Str-Cm	SW	—	,
		10 30	Nb	SE	—	NW—SE	,		13 30	Str-Cm	SSW	—	,
		13 30	Al-Cm	ESE	—	N—S	,	12	11 30	Al-Cm	ENE	28	Aée
		18 30	cr-Cm	SE	—	E—W	,		12 30	Nb	E	—	,
		20 30	cr-Str	SE	—	—	Sz		13 30	Al-Cm	E	—	,
	31	4 30	Str-Cm	WSW	—	—	,		14 30	Nb	ENE	28	,
		5 30	cr-Str	WSW	—	—	,	13	21 30	Nb	ENE	17	CG
Avril	1	20 30	Nb	S	—	—	,		2 30	Nb	NNE	—	,
		22 30	Nb	S	—	—	Em		4 30	Str-Cm	NW	18	Sz
	2	18 30	Nb	SW	—	—	CG		7 30	Str-Cm	N	—	,
		21 30	cr-Str	—	—	N—S	,		9 30	Al-Cm	NNW	29	Em
	3	0 30	Nb	S	38	—	Em		10 30	Al-Cm	NNE	25	,
		1 30	Nb	S	—	—	,	14	1 30	Nb	ESE	—	ES
		9 30	Nb	S	—	—	,		8 30	Nb	SE	très lentement	Aée
		12 30	Nb	SSW	—	—	ES		10 30	Str-Cm	ESE	—	Sz
	4	8 30	Str-Cm	SW	—	—	,		20 30	cr-Cm	S	17.8	CG
		12 30	Nb	S	110	—	CG		11 30	Al-Cm	WNW	très lentement	Aée
		14 30	Str-Cm	SW	—	—	Gz		13 8	Str-Cm	N	50	Em
		15 30	cr-Str	SW	—	—	,		13 30	Str-Cm	NNE	—	Gz
		16 30	cr-Str	W	—	—	Em		15 30	Str-Cm	N	48	CG
		20 30	cr-Cm	SSW	58	—	,		18 30	Str-Cm	NE	9.0	Em
		21 30	Al-Cm	SSW	—	—	,		23 30	Al-Cm	N	—	Aée
		22 30	Nb	SSW	—	—	Aée		0 30	Str-Cm	NNW	9—15 ¹	Em
		23 30	Al-Cm	S	—	—	,		14 30	Nb	Z	0	ES
	5	0 30	Nb	SSW	—	—	,		15 30	Nb	S	—	Aée
		1 30	Nb	SW	—	—	,		16 30	Nb	SW	extrêmement lentement	,
		2 30	Nb	S	—	—	,		17 30	Nb	SW	—	,
		4 30	Nb	SSW	128	—	ES		18 30	Nb	—	—	,
		6 30	Nb	S	—	—	,		19 30	Nb	presque immobiles	—	,
	6	3 30	Nb	SSW	100	—	ES		20 30	Nb	Z	0	,
		4 30	Nb	S	84	—	,		3 30	Str-Cm	E	48	CG
		5 30	Nb	SW	82	—	Em		4 30	Str-Cm	ESE	—	,
		8 30	Nb	SSW	111	—	,		5 30	Str-Cm	E	—	,
		10 30	Nb	SSW	—	—	Aée		6 30	Str-Cm	E	—	,
									7 30	Str-Cm	ESE	—	,
									cr	—	—	ENE—WSW	,

¹ Près de l'horizon au NW.

¹ Impossible de la déterminer exactement.

Marche, vitesse (dix-millèmes de la hauteur, par seconde), radiation des nuages.

Cap Thorsden.

(Suite)

Temps moyen local.

DATE	HEURE	ESPÈCE de nuage	DIREC- tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA- tion	DATE	HEURE	ESPÈCE de nuage	DIREC- tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA- tion
1883							1883						
Avril	17	8 ^h 30 ^m cr	—	—	NE-SW	CG	Mai	2	18 ^h 30 ^m Nb	SW	—		ES
		14 30 Str-Cm	S	13		Gz			21 30 Nb	S	—		CG
		15 30 Str-Cm	S	18		Em			23 30 Al-Cm	S	21		,
		16 30 Str-Cm	SSW	—		,		3	0 30 Al-Cm	SSW	—		,
		Nb couche inférieure	SSE	37		,			1 30 Al-Cm	SSW	—		,
		Nb (couche supérieure)	ESE	28		,			2 30 Str-Cm	SW	33		Gz
		19 30 Str-Cm	SSW	14		,			20 30 Str-Cm	SW	—		Aée
		20 30 Str-Cm	WSW	13		,			21 30 Nb	Z	0		,
		Str	WNW	31		CG		4	15 30 Nb	W	42		CG
	18	9 30 cr-Str	—	—	SSW-NNE	,			17 30 Nb	SSW	—		,
		10 30 cr	SSW	—		,			18 30 Nb	S	—		,
		12 30 Al-Cm	—	—	NW-SE	,			19 30 Nb	Z	0		,
		18 30 Str-Cm	NW	15		Sz			22 30 Nb	S	très lentement		Em
		21 30 Str-Cm	W	—		Gz		5	0 30 Nb	—	presque immobiles		,
		0 30 Str-Cm	NW	—		,			2 30 Al-Cm	SE	—		,
		2 30 Str-Cm	NW	—		,		6	14 30 Str-Cm	SE	—		Gz
		3 30 Str-Cm	N	62		Em			15 30 Nb	W	28		Em
		4 30 Al-Cm	NNW	—		,			16 30 Nb	W	24		,
		14 30 cr-Cm	NW	—		Aée			17 30 Nb	W	—		,
		17 30 cr-Str	—	—	NW-SE	CG			18 30 Nb	W	25		,
		18 30 cr-Str	—	—	NW-SE	,			20 30 Nb	SW	29		,
		19 30 cr-Str	—	—	NW-SE ¹	,			21 30 Al-Cm	W	—		Aée
		20 30 cr-Cm	WNW	54		,			22 30 Al-Cm	Z	0		,
		cr	—	—	WNW-ESE	,			23 30 Al-Cm	NW	très lentement		,
		21 30 cr-Cm	W	—	WNW-ESE	,		7	0 30 Al-Cm	NW	très lentement		,
		3 30 Nb	W	—		Sz			1 30 Al-Cm	NW	—		,
		4 30 Nb	W	84		,			2 30 Nb	Z	0		,
		5 30 Str-Cm	W	—		,			3 30 Nb	WNW	extrêmement lentement		ES
		8 30 Al-Cm	WSW	72		Aée			4 30 Nb	N	—		,
		9 30 Str-Cm	SW	67		Sz			14 30 cr	W	—		CG
		10 30 Str-Cm	SW	98		,		8	7 30 cr	—	—	WSW-ENE	Em
		23 30 Nb	WSW	—		Em			8 30 cr	NE	—	WSW-ENE	CG
		1 30 Nb	WSW	—		,			21 30 Str-Cm	N	33		CG
		2 30 Nb	WSW	930		,			22 30 Str-Cm	W	—		,
		Nb	WSW	—		,			23 30 Str-Cm	NW	33		,
		7 30 Str-Cm	W	—		,		9	0 30 cr-Str	—	—	E-W	,
		9 30 Nb	W	—		ES			19 30 cr	—	—	ENE-WSW	,
		15 30 Nb	W	—		Aée		10	20 30 cr	N	14.7		,
		16 30 Str-Cm	WNW	77		Em			21 30 cr	NNW	11.1		Em
		17 30 Str-Cm	WNW	74		,			22 30 cr Str	—	—	E-W	,
		12 30 cr-Str	—	—	ESE-WNW	CG			23 30 cr	N	24.3	E-W	,
		21 30 cr-Str	NNE	—	ESE-WNW	,		11	1 30 Al-Cm	NNE	—		,
		0 30 cr-Str cr	—	—	NW-SE	,			2 30 cr-Cm	N	—	27.8	,
		1 30 cr-Str	—	—		,			5 30 Al-Cm	N	—		Gz
		2 30 cr-Str	—	—		,			6 30 cr-Cm	N	—		CG
		3 30 cr-Str	—	—	NW-SE	Sz		12	4 30 Nb	W (?)	—		CG
		4 30 cr-Str	—	—		,			6 30 Str-Cm	NNE	14		,
		5 30 cr-Str	—	—		,			15 30 Al-Cm	E	28		Em
		18 30 cr-Str	N	—		Gz			16 30 Al-Cm	E	35		Aée
		19 30 cr	N	—		,		13	1 30 Al-Cm	NE	—		,
		15 30 cr	—	—	NW-SE	CG			2 30 Al-Cm	ENE	—		ES
		16 30 cr-Str	—	—	NW-SE	,			4 30 Al-Cm	NE	56		CG
		12 30 cr-Str	—	—	S-N	,			12 30 Str ou Nb	E	—		,
		13 30 cr-Str	—	—	S-N	,			13 30 Nb	SE	—		,
		14 30 cr-Str	—	—	S-N	,			14 30 Nb ¹	E	33		Sz
		17 30 cr	—	—	NE-SW	ES			15 30 Str-Cm	ESE	72		,
Mai	1	19 30 Str-Cm	SSW	70		Em			17 30 Str-Cm	ESE	—		,
		20 30 Str-Cm	SW	—		CG			18 30 Str-Cm	E	—		,
		5 30 Str-Cm	WNW	42		Em			20 30 Str-Cm	ENE	60		Gz
		6 30 Str-Cm	WNW	42		,			21 30 Str-Cm	ENE	—		,
		7 30 Str-Cm	W	39		,			22 30 Str-Cm	ENE	—		,
		8 30 Al-Cm	W	58		,		14	0 30 Nb	ENE	—		,
		cr-Cm cr	W	15.8		,			12 30 Str-Cm	SW	—		ES
		10 30 Str-Cm	WSW	—		Aée			13 30 Al-Cm	SW	186		Aée
		11 30 Str-Cm	SW	—		,			14 30 Al-Cm	SW	—		CG
		12 30 Str-Cm	SW	—		,			21 30 Str-Cm	E	—		,
		13 30 Str-Cm	SW	—		,			23 30 Str-Cm	SE	10.4		Sz
		14 30 Al-Cm	WSW	—		,		15	1 30 Str-Cm	E	42		Em
		17 30 Nb	WSW	104		ES			4 30 Al-Cm	ESE	49		CG
									6 30 Al-Cm	ESE	—		

¹ Les cr-Str commencent à montrer une seconde radiation, savoir de l'ENE-WSW.

¹ La base du Nb affleure le sommet du field au NNE, haut de 500^m environ.

Marche, vitesse (dix-millièmes de la hauteur, par seconde), radiation des nuages.
Cap Thorsden. (Suite) *Temps moyen local.*

DATE	HEURE	ESPÈCE de nuage	DIREC- tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA- teur	DATE	HEURE	ESPÈCE de nuage	DIREC- tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA- teur
1883							1883						
Mai	15	7 ^h 30 ^m	Al-Cm	—	SSE--NNW	CG	Mai	27	20 ^h 30 ^m	Nb	E	166	ES
			er	—	ENE--WSW	,				Nb	ESE	207	Em
			Cm	SE	—	,				Str-Cm (couche	S	73	,
			cr-Cm	SSE	16.8	Em				inférieure)			,
			er	S	29.9	,				Str-Cm (couche			,
			er	SE	—	N-S				supérieure)	SSW	70	,
			er	SSE	23.9	SSE--NNW				er	WSW	20.1	,
			er	—	—	NE--SW				Nb	ESE	207	CG
			er-Cm	SSW	—	—				Str-Cm	SSE	104	,
			Al-Cm	SW	—	—				er	WSW	20.7	,
			Al-Cm	S	—	—				Nb	SSE	146	,
			er	S	13.5	—				Str-Cm	SSE	70	,
			cr-Str	—	—	N-S				er cr-Cm	—	—	NW-SE
			cr	ESE	—	N-S				Nb	SSE	207	,
			cr-Str	SSW	6.8	—				er	WSW	—	,
			er	Z	0	—				Nb	ESE	207	,
			er (couche	—	—	—				Nb	ESE	260	,
			inférieure)	SSE	lentement	,				Str-Cm (couche	S	70	,
			er (couche	Z	0	,				inférieure)			,
			supérieure)	E	11.8	,				Str-Cm (couche	S	plus lentement	,
			cr cr-Str ¹	E	—	Aée				supérieure)	ESE(?)	—	,
			cr-Cm	E	—	Sz				Nb	—	—	,
			cr-Cm	SE	27.8	SE--NW				Str-Cm (couche	SSE(?)	—	,
			cr-Str	—	—	NNW--SSE				inférieure) ¹	—	—	,
			er	SE	6.2	—				Str-Cm ²	ESE	166	Sz
			er	N	—	—				Str-Cm ²	ESE	—	,
			Al-Cm	NE	extrêmement lentement	Em				Str-Cm (couche	SE	52	,
			Str-Cm	NE	—	Gz				supérieure)	—	—	,
			Str-Cm	NE	—	Gz				Nb (couche	E	260	Em
			Str-Cm	E	16	Em				inférieure)	—	—	,
			Str-Cm	E	—	ES				Nb (couche	ENE	140	,
			Nb	W	118	Em				supérieure)	SSE	52	,
			Nb	NW	80	,				Str-Cm	SSE	52	,
			Str-Cm	NNW	58	,				Str-Cm	SSE	52	,
			Nb	W	74	,				Nb	E	—	,
			Str-Cm	WSW	89	,				Str-Cm	S	96	,
			er	SSW	17.6	NNW--SSE ²				Nb	SE	—	,
			cr-Cm	SSW	—	—				Nb	SSE	—	,
			Nb	Z	0	—				Nb	ESE	—	,
			Al-Cm et er	—	—	W-E				Al-Cm	S	—	,
			Nb	E	45	—				Nb	WSW	—	Aée
			Str-Cm	SE	—	—				Str-Cm	WNW	47	Sz
			Str-Cm	SE	70	—				Str-Cm	SW	17	CG
			Str-Cm	E	—	—				er	—	—	W-E
			Nb	NE	49	—				Str-Cm	SSW	30	Em
			Nb	NE	—	—				Str-Cm	SSW	26	,
			Nb	NE	74	—				Str-Cm	SSW	—	,
			Nb	ENE	80	—				Nb	SSW	94	CG
			Nb	NE	76	—				Nb	W	—	Aée
			er	S	21.7	—				Nb	WNW	95	Em
			Nb	E	—	—				Str-Cm	WNW	—	Sz
			er	S	20.9	—				Nb	SW	—	CG
			er	NE	—	N-S				Nb	WSW	—	Aée
			Nb	E	—	—				Nb	WSW	—	,
			Nb	E	—	—				Nb	W	—	,
			Al-Cm	SE	—	—				Nb	WNW	130	ES
			Nb	S	29	—				Nb	WNW	—	,
			er	S	—	—				Nb	W	—	,
			Nb	W	—	—				Str-Cm	WSW	65	,
			Str-Cm	NE	196	—				er	W	42	W-E
			Str-Cm	NE	—	—				Al-Cm	WSW	130	CG
			Nb	SW	166	—				Str-Cm	NW	—	Gz
			Str-Cm	SW	—	—				er	NW	—	,
			Nb	SW	58	—				Nb	NNW	24.1	Em
			Nb (bas)	E	vite	—				er	NW	—	,
			Al-Cm	SW	—	—				Al-Cm	NW	—	Aée
			Str-Cm	S	48	—				cr-Str	NW	—	,
			Nb (bas)	E	180-300	—				cr-Str	NW	—	,
			Str-Cm	S	62	—				er-Str cr-Cm	NW	—	,
			Nb	E	—	—				er-Str cr-Cm	NW	—	,
			Str-Cm	S	—	—				er-Str	—	—	N-S
			Nb	E	—	—				er-Str	—	—	NNW--SSE

¹ Nuages très minces et hauts.² Les er forment des bandes du NNW--SSE avec des stries transversales.¹ La couche supérieure des Str-Cm et les er sont encore visibles.² La couche inférieure.

Marche, vitesse (dix-millièmes de la hauteur, par seconde), radiation des nuages.

Cap Thorsden.

(Suite)

Temps moyen local.

DATE	HEURE	ESPÈCE de nuage	DIREC- tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA- tion	DATE	HEURE	ESPÈCE de nuage	DIREC- tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA- tion	
1883							1883							
Juin	4	1 ^h 30 ^m	cr ¹	WSW	30.3	NWq W—SEq E	Juin	10	19 ^h 30 ^m	Al-Cm	SW	—	Gz	
			Al-Cm	—	—	NW—SE			20 30	Al-Cm	SW	—	,	
			cr ²	WSW	23.5	NWq W—SEq E			22 30	Str-Cm	WSW	—	ES	
			Nb	W	163	—			23 30	Str-Cm	WNW	—	,	
			Str	NE	—	—		11	1 30	Str-Cm	S	marche extrêmement lente	,	
			Str	W	81	—			4 30	cr	SW	—	Aée	
			Str	SW	—	—			12 30	Al-Cm	SSE	22.3	Sz	
	5	8 30	cr-Cm	WSW	—	—			18 30	Str-Cm	E	19	ENE—WSW ¹	
			Al-Cm	WSW	—	—			19 30	Str-Cm	SE	50	CG	
			Str-Cm	W	71	—			20 30	Str-Cm	SE	37	,	
			Al-Cm	SW	163	—			21 30	Nb	SE	132	Em	
			cr	W	39.4	—			21 30	Str-Cm	ESE	53	,	
	6	0 30	Al-Cm	SW	128	—				Al-Cm	SE	25.3	,	
			Str	WSW	—	—			22 30	Nb	ESE	—	,	
			Str	WSW	—	—			22 30	Str-Cm	SSE	45	,	
			Str	WSW	—	—			23 30	Nb	SE	58	,	
	7	18 53	Nb	WSW	106	—		12	0 30	Nb	ESE	—	,	
			Nb	W	130	—			1 30	Nb	E	106	,	
			Nb ³	SW	102	—			9 30	Nb	E	—	ES	
			Nb	SW	—	—			11 30	Nb	E	—	,	
			Nb	SW	—	—			11 30	cr-Str	E	—	,	
	8	1 30	Al-Cm	W	—	—			12 30	Nb	E	—	,	
			Str-Cm	WNW	106	—			16 30	Nb	NE	—	Aée	
			Nb	WNW	—	—			20 30	Nb	E	—	,	
			Str-Cm	W	71	—			22 30	Str-Cm	ENE	33	Sz	
			Str-Cm	SW (?)	—	—			13	3 30	Str ²	SW	CG	
			Str-Cm	SW	—	—				5 30	Str ²	SW	,	
			cr	W	—	—			21 30	Nb	N	—	Aée	
			cr	W	42	W—E ⁴		14	0 30	Nb	N	—	CG	
			cr-Str	W	—	N—S			5 30	Str-Cm	N	50	ES	
			cr-Str	—	—	WNW—ESE			6 30	Str-Cm	ENE	42	,	
			Al-Cm	W	56	—			7 30	Str-Cm	ENE	45	,	
			Al-Cm	W	68	—			8 30	Str-Cm	ENE	—	,	
			Al-Cm	W	—	—			9 30	Str-Cm	NNE	—	CG	
			Al-Cm	W	—	—			10 30	Str-Cm	NNE	42	,	
			Al-Cm	W	—	—			12 30	Str-Cm	NNE	53	,	
	9	5 30	Nb	SW	—	—			13 30	cr	—	NNE—SSW	,	
			Nb	WSW	121	—			14 30	cr	NW ²	presque immobiles	,	
			Nb	WSW	530	—			15	9 30	Nb	NE	,	
			cr	WSW	27.9	—			10 30	Str-Cm	E	—	Em	
			Nb	WNW	340	—			11 30	Str-Cm	E	—	ES	
			cr-Cm	W	33.2	—			12 30	Str-Cm	E	—	Gz	
			Nb	W	—	—			14 30	Al-Cm	E	—	Aée	
			cr	WSW	30.3 ⁵	—			15 30	Str-Cm	ESE	—	Sz	
			Str	WNW	—	—			16 30	Al-Cm	E	—	Aée	
			Al-Cm	WSW	—	—			17 30	Nb	SE	extrêmement lentement	ES	
			Str ⁶	W	530	—			5 30	Nb	ESE	35	Em	
			Str ⁶	W	530	—			6 30	Nb	E	presque immobiles	,	
			Str ⁷	W	303	—			8 30	Nb	ESE	26	,	
			Str	SW	—	—			9 30	Nb	ESE	—	Aée	
	10	9 30	Al-Cm	SW	36.4	—			11 30	Al-Cm	E	—	,	
			Str-Cm	W	29	—			12 30	Nb	E	57	Em	
			Al-Cm	WSW	—	—			12 53	Al-Cm	E	8.8	,	
			Al-Cm	WSW	30.8	—			13 30	Al-Cm	Z	0	Aée	
			cr	SW	16.6	—			16 30	Str-Cm	ESE	—	ES	
			cr	SW	—	—			17 30	Al-Cm	E	28	,	
									18 30	Al-Cm	E	26	,	
									19 30	Al-Cm	ENE	—	,	
									20 30	Al-Cm	ENE	28.7	,	
									21 30	Al-Cm	E	13.2	CG	
									22 30	Al-Cm	ENE	17.6	,	
									23 30	Str-Cm	Z	0	NW—SE	
									17	2 30	Str-Cm	ENE	—	,
										8 30	Str-Cm	NE	Em	
										9 30	Str-Cm	NE	26	,
										10 30	Str-Cm	E	55	,
										11 30	Str-Cm	E	17	,
										12 30	Str-Cm	NE	33	,
										13 30	Str-Cm	NE	—	,
										14 30	Str-Cm	NE	32	,
										15 30	Str-Cm	NE	39	,
										16 30	Str-Cm	NE	42	Gz

¹ Les bandes des cr, convergeant du NWq W—SEq E, sont composées de fils déliés qui à leur tour convergent du NWq N—Sq SE.
² La convergence des cr ressemble à celle de l'heure antérieure à l'exception de ce que les bandes dirigées du NWq W—SEq E sont moins marquées, tandis que les fils transversals semblent l'emporter, en formant des bandes du NWq N—Sq SE. Plusieurs de ces bandes-ci commencent même à se subdiviser en fils déliés nouveaux, s'étendant du NE—SW.
³ Les Nb forment plusieurs couches différentes, dont la plus basse semble à peu près se confondre avec le brouillard sur les fields; celle dont on a observé la marche et la vitesse est l'une des plus hautes visibles; les inférieures sont trop peu distinctes pour permettre une observation précise.
⁴ Quelques-unes des bandes convergentes sont composées de fils déliés s'étendant du N—S.
⁵ Les cr sont formés de fils déliés perpendiculaires à la direction de la marche.
⁶ Nageant à la hauteur même de l'anémomètre, environ.
⁷ Couche plus haute que celle observée aux heures antérieures et se rapprochant du type de Nb.

¹ Les bandes des Str-Cm sont subdivisées en autres s'étendant du SSW—NNE.
² Les Str rasent les côtés des montagnes et la plaine.

Marche, vitesse (dix-millièmes de la hauteur, par seconde), radiation des nuages.
 Cap Thorsden. (Suite) Temps moyen local.

DATE	HEURE	ESPECE de nuage	DIREC- tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA- tion	DATE	HEURE	ESPECE de nuage	DIREC- tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA- tion
1883							1883						
Jun	18	21 ³⁰	Str-Cm ¹	NE	13	Em	Jun	23	12 ³⁰	er-Cm	WNW		Em
		21 ³⁰	Str-Cm ¹	ENE	—	NNW—SSE ²	CG			er	WNW	34	
		22 ³⁰	Str-Cm ¹	ENE	16		Em		14 ³⁰	Str-Cm ¹	W	124	
		23 ³⁰	Str-Cm ¹	NE	24				16 ³⁰	er	W		Gz
	19	0 ³⁰	Str-Cm ¹	N	25				20 ³⁰	Str-Cm	WSW	56	
		1 ³⁰	Str-Cm ³	N	25				21 ³⁰	Str-Cm	WSW		ES
		2 ³⁰	Str-Cm	NNE	25				23 ³⁰	Al-Cm	W	36	
		3 ³⁰	Str-Cm	NNE	25		Gz		24	0 ³⁰	Al-Cm	W	33
		4 ³⁰	Str-Cm	NNE	25				7 ³⁰	Nb	W		Aée
		5 ³⁰	Str-Cm	NNE	25				8 ³⁰	Nb	W	28	
		6 ³⁰	Str-Cm	E	27				15 ³⁰	Str-Cm	WSW		CG
		7 ³⁰	Str-Cm	E(?)	—				16 ³⁰	Str-Cm	WSW		
		8 ³⁰	Str-Cm	NE	—				22 ³⁰	Nb	WSW		Em
		9 ³⁰	Str-Cm	NNW	—		ES		25	21 ³⁰	Nb	WSW	54
		10 ³⁰	Str-Cm	N	—				26	3 ³⁰	Nb	WSW	
		11 ³⁰	Str-Cm	NNE	28					5 ³⁰	Nb	SW	
		12 ³⁰	Str-Cm	NNE	28					6 ³⁰	Str-Cm	NNW	
		13 ³⁰	Str-Cm	N	23					7 ³⁰	Nb	WSW	128
		15 ³⁰	Al-Cm	N	21		Aée						
		18 ³⁰	er-Str	E	très lentement								
		21 ³⁰	Al-Cm ⁴	Z	0		Em						
			er	N	—				8 ³⁰	Nb flocons détachés	Wq S		
		22 ³⁰	Al-Cm	ENE	—					Al-Cm	WNW		
			er-Cm	ENE	19.9					er	NW		NW—SE ¹
			Al-Cm	NNE	7.9					9 ³⁰	Nb	SW	170
		23 ³⁰	er-Cm	ESE	9.6					14 ³⁰	Nb	SW	
			er	—	—	NNW—SSE				15 ³⁰	Str-Cm	W	28
			Al-Cm	N	6.8					16 ³⁰	Str-Cm	W	56
			er	N	15.8	Nq W—Sq E				17 ³⁰	Str-Cm	W	56
		1 ³⁰	Al-Cm	NNE	11.0					18 ³⁰	Nb	W	
			er	NNE	—	Nq W—Sq E				19 ³⁰	Str-Cm	W	58
		2 ³⁰	Al-Cm	N	10.6					21 ³⁰	Nb	W	
			er-Cm	Z	0					27	2 ³⁰	Nb	S
			er	—	—	Nq W—Sq E					3 ³⁰	Nb	S
		3 ³⁰	er	—	—	NNW—SSE	CG				4 ³⁰	Nb	WSW
		4 ³⁰	er-Cm er	—	—	NNW—SSE					5 ³⁰	Nb	SW
		5 ³⁰	Al-Cm	presque immobiles							6 ³⁰	Nb	SW
		16 ³⁰	Str-Cm	WNW	32						7 ³⁰	Nb	SW
		21 ³⁰	Al-Cm	Z	0						10 ³⁰	Str-Cm	SW
		22 ³⁰	Nb	Z	0		Aée				11 ³⁰	er er-Str	
		23 ³⁰	Nb	NNW	17						11 ³⁰	Al-Cm	W
			Nb	N	très lentement						15 ³⁰	Str-Cm	ESE
		21 ³⁰	Nb	NW	—		Gz				18 ³⁰	Al-Cm	ESE
		23 ³⁰	Str-Cm	NW	—						18 ³⁰	Str-Cm ²	WNW
			Str-Cm	NW	—						19 ³⁰	Str-Cm ⁴	WNW
		0 ³⁰	Str-Cm	NW	34						20 ³⁰	Al-Cm	WNW
		3 ³⁰	Str-Cm	NW	—		Em				20 ³⁰	Al-Cm	WNW
		4 ³⁰	Str-Cm	—	—	SSE—NNW ⁵					21 ³⁰	Al-Cm	W
		5 ³⁰	Str-Cm	—	—						21 ³⁰	Al-Cm	W
		6 ³⁰	Str-Cm	NW	56						22 ³⁰	Al-Cm	W
		7 ³⁰	Str-Cm	NW	56						28	3 ³⁰	er (minces)
		8 ³⁰	er-Cm	NNW	—							4 ³⁰	er
		10 ³⁰	er	NW	14.2		Aée					5 ³⁰	Str-Cm
		10 ⁴⁸	Str-Cm	NW	130		Em					6 ³⁰	Str-Cm
		13 ³⁰	Al-Cm	NW	65		Aée					7 ³⁰	Str-Cm
		16 ³⁰	Str-Cm	NW	—							8 ³⁰	Nb ⁶
		17 ³⁰	Str-Cm	NW	—							9 ³⁰	Nb
		18 ³⁰	Str-Cm	NW	—		ES					9 ³⁰	Nb
		20 ³⁰	Nb	NW	—							10 ³⁰	Nb
		23	9 ³⁰	Str	W	—						11 ³⁰	Nb
			Str-Cm	WSW	—		Em					12 ³⁰	Nb
		10 ³⁰	er-Cm	WNW	44							13 ³⁰	Nb
			er, er-Cm	—	—	NW—SE						14 ³⁰	Nb
		11 ³⁰	er-Cm	W	32							14 ³⁰	Al-Cm
			er, er-Cm	—	—	NW—SE ⁶						16 ³⁰	Al-Cm
												16 ³⁰	Str-Cm
												18 ⁵³	Nb
												19 ³⁰	Nb
												22 ³⁰	Str-Cm
												30	1 ³⁰
												4 ³⁰	Nb
												5 ³⁰	Nb

¹ Grands flocons de nuages blancs semés sur toute la voûte céleste.
² Les bandes des Str-Cm sont formées de bandes transversales s'étendant de l'W—E et composées de flocons isolés.
³ Flocons comme auparavant, mais un peu plus légers; au NE et au SW il y a des bancs épais de Str-Cm.
⁴ Trois petits nuages ressemblants à des flocons de coton, à l'W d'environ 40° au-dessus de l'horizon.
⁵ Les Str-Cm forment des bandes ondulées avec des contours très diffus.
⁶ Les bandes des er-Cm striées transversalement.

¹ Les Str-Cm assez minces, s'approchant du type d'Alto-cumulus; les Str-Cm irisés.
² Les bandes des er composées de fibres déliées s'étendant du SSW—NNE.
³ Deux couches de Str-Cm; c'est la supérieure dont on a observé la marche.
⁴ Couche supérieure de Str-Cm, s'approchant du type d'Al-Cm.
⁵ Les Str-Cm de l'heure antérieure se sont transformés en des Nb.
⁶ Hauteurs et vitesses différentes.

Marche, vitesse (dix-millièmes de la hauteur, par seconde), radiation des nuages.

Cap Thorsden.

(Suite)

Temps moyen local.

DATE	HEURE	ESPECE de nuage	DIREC- tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA- tion	DATE	HEURE	ESPECE de nuage	DIREC- tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA- tion
1883							1883						
Jun	30	6 ³⁰	Nb	W	—	Aée	Juillet	11	8 ³⁰	Nb	ESE	—	Em
		7 ³⁰	Nb	W	—	,			16 ³⁰	Nb	ESE	—	ES
		8 ³⁰	Nb	W	—	,		12	2 ³⁰	Nb	NNE	—	CG
		15 ³⁰	Str-Cm	WSW	—	CG			4 ³⁰	Str-Cm	NE	56	Sz
		17 ³⁰	Nb	NNW	71	,			9 ³⁰	Str-Cm	NE	42	Em
		18 ³⁰	Str-Cm	WSW	—	,			10 ³⁰	Nb	NNE	—	,
		19 ³⁰	Str-Cm	WSW	—	,			11 ³⁰	Nb	N	53	,
		21 ³⁰	Nb	WSW	70	Em			12 ³⁰	Nb	N	42	,
Juillet	1	0 ³⁰	Nb	SW	47	,			13 ³⁰	Nb	NNE	31	,
		1 ³⁰	Nb	Z	0	Gr			14 ³⁰	Nb	NNE	35	,
		16 ³⁰	Al-Cm	W	42	,			16 ³⁰	Str-Cm	NNE	34	Gr
		17 ³⁰	Al-Cm	W	—	Aée			17 ³⁰	Str-Cm	NNE	26	,
	2	1 ³⁰	Str-Cm	NNE	—	Em			18 ³⁰	Str-Cm	NNE	34	,
		19 ³⁰	Nb	WSW	très lentement	Aée			19 ³⁰	Str-Cm	NNE	56	,
		20 ³⁰	Al-Cm	W	26.5	,			20 ³⁰	Str-Cm	NNE	42	,
		23 ³⁰	Str-Cm	WSW	35	CG		13	3 ³⁰	Al-Cm	N	23	Aée
			er	NNW	—	,				Str-Cm	N	—	,
	3	1 ³⁰	er-Cm er	—	N-S	,			4 ³⁰	Al-Cm	NNW	—	,
		15 ³⁰	Nb	W	—	Em				er	—	SW-NE	,
		17 ³⁰	Nb	SW	—	CG			12 ³⁰	Str-Cm	N	50	Em
	4	13 ³⁰	Nb	WSW	—	CG			13 ³⁰	Str-Cm	N	—	,
		16 ³⁰	Al-Cm	W	25.5	Em			14 ³⁰	Str-Cm	NNE	53	,
	5	0 ³⁰	Str-Cm	W	42	Gr			16 ³⁰	er	SSW	—	CG
		3 ³⁰	Nb	WSW	212	Em			18 ³⁰	er	—	SqW-NqW	,
		5 ³⁰	Nb	WSW	—	,			20 ³⁰	er	SW	13.2 S-N	,
	6	13 ³⁰	Nb	ESE	—	,		14	0 ³⁰	er	presque immob.	NNW-SSE	Gr
		16 ³⁰	Str-Cm	ESE	très lentement	,			1 ³⁰	er	presque immob.	NNW-SSE	,
		17 ³⁰	Str-Cm	SE	très lentement	,			2 ³⁰	er	—	—	,
		18 ³⁰	Nb	—	presque immobiles	,			3 ³⁰	er-Cm er	S	13.5	Em
		20 ³⁰	Nb	SSW	extrêmement lentem.	,			4 ³⁰	er	SSE	—	,
		21 ³⁰	Nb	S	—	Aée			5 ³⁰	er	SE	—	,
		22 ³⁰	Nb	S	—	,			6 ³⁰	er	S	13.0 (très lentem.)	,
	7	9 ³⁰	Str-Cm	NW	38	Em			11 ³⁰	Str-Cm	NNW	62	ES
		10 ³⁰	Str-Cm	WNW	35 (lentement)	,				Str-Cm	—	SSW-NNE	CG
		11 ³⁰	Al-Cm	W	26.5	Aée		15	1 ³⁰	er	—	SE-NW	,
		12 ³⁰	Str-Cm	WSW	35	Em			5 ⁴⁵	Str-Cm	NW	50	Em
		13 ³⁰	Str-Cm	WNW	32 (lentement)	,			7 ³⁰	Str-Cm	NW	—	CG
		14 ³⁰	Str-Cm	WNW	32	,			9 ³⁰	er	—	SW-NE	ES
		15 ³⁰	Str-Cm	W	28	,			12 ³⁰	er-Str er	—	SSW-NNE	Sz
		16 ³⁰	Str-Cm	NW	34	,			19 ³⁰	Al-Cm	W	—	CG
		17 ³⁰	Str-Cm	NW	33 (lentement)	,			21 ³⁰	Str-Cm	W	—	ES
		22 ³⁰	Str-Cm	SSW	61 (lentement)	CG			22 ³⁰	Str-Cm	W	42	Gr
	8	1 ³⁰	Str-Cm	ESE	42	,			23 ³⁰	Str-Cm	WSW	32	Em
		14 ³⁰	Nb	NE	—	,				er	W	12.9	,
		16 ³⁰	Nb	NW	—	Aée		16	4 ³⁰	Nb	SW	—	CG
		19 ³⁰	Al-Cm	N	18.4 (très lentem.)	,			7 ³⁰	Nb	SW	—	,
	9	1 ³⁰	Al-Cm	NNE	56	Sz			13 ³⁰	Str-Cm	WSW	21	Gr
		3 ³⁰	Nb	WSW	42	CG			14 ³⁰	Str-Cm	WSW	19	,
			er-Cm	—	SSW-NNE	,			15 ³⁰	Str-Cm	SW	23	Em
		4 ³⁰	er	—	SSW-NNE	,			16 ³⁰	Str-Cm	SW	23	,
		5 ³⁰	Nb	WNW	—	,			17 ³⁰	Str-Cm	SSW	—	,
		7 ³⁰	er	—	SSW-NNE	,			18 ³⁰	Str-Cm	SSW	22	,
		8 ³⁰	Nb	WNW	—	,		17	10 ³⁰	Str-Cm	NE	—	CG
		9 ³⁰	Str-Cm	—	presque immobiles	Gr			11 ³⁰	Nb	ESE	—	,
		10 ³⁰	Str-Cm	SW	—	,			12 ³⁰	Nb	NE	—	,
		11 ³⁰	Str-Cm	SW	28 (lentement)	,			14 ³⁰	Str-Cm	S	—	ES
		15 ³⁰	Str-Cm	W	67 (assez vite)	Em		18	0 ³⁰	Al-Cm	N	lentement	Gr
		16 ³⁰	Str-Cm	W	71	,			4 ³⁰	er	SSE	12.2 SSE-N ¹	CG
		17 ³⁰	Nb	NNW	71	,			6 ³⁰	Nb	NW	26 (lentement)	,
		18 ³⁰	Nb	Z	0	,			7 ³⁰	Nb	NW	—	,
		19 ³⁰	Str-Cm	W	47	,			22 ³⁰	er	SE	14.0 ²	Aée
		20 ³⁰	Str-Cm	NW	—	,		19	0 ³⁰	Nb	NNW	—	,
		21 ³⁰	Al-Cm	SW	28 (lentement)	Aée			1 ³⁰	Nb	N	14	,
		22 ³⁰	Al-Cm	SW	—	,			2 ³⁰	Nb	NNW	lentement	ES
	10	15 ³⁰	Nb	SE	—	ES			3 ³⁰	Str-Cm	W	—	,
		21 ³⁰	Str-Cm	S	21	Gr			6 ³⁰	Nb	WSW	—	Em
	11	3 ³⁰	Nb	ESE	—	Em			9 ³⁰	Nb	SW	—	,
		4 ³⁰	Str-Cm	ESE	—	,			10 ³⁰	Nb	SW	—	,
		5 ³⁰	Str-Cm	ESE	—	,			11 ³⁰	Nb	WSW	—	,
		6 ³⁰	Nb	E	35	,			12 ³⁰	Nb	WSW	—	,
		7 ³⁰	Nb	ESE	—	,							

¹ Les Nb rasent les montagnes au N; au S ils cachent la côte opposée du nord, tandis qu'ils semblent relativement hauts au zenith.

² L'observateur (Aée) fait remarquer: Les nuages d'une marche plus lente que celle-ci ont été ordinairement désignés par moi comme presque immobiles.

Marche, vitesse (dix-millièmes de la hauteur, par seconde), radiation des nuages.
Cap Thordsen. (Suite) Temps moyen local.

DATE	HEURE	ESPÈCE de nuage	DIREC- tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA- tion	DATE	HEURE	ESPÈCE de nuage	DIREC- tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA- tion
1883							1883						
Juillet 19	13 ^h 30 ^m	Nb	WSW	—		Em	Juillet 26	15 ^h 30 ^m	cr-Cm ¹	SSW	23.5	{ <i>«lentement»</i> NNE-SSW	CG
	14 30	Nb	WSW	—		,		16 30	Al-Cm ²	S	—	NNE-SSW	,
	3 30	Str-Cm	WSW	93	<i>«assez vite»</i>	,		18 30	Al-Cm	SE	—	SSW-NNE	,
	4 30	Str-Cm	WNW	—		,		19 30	Al-Cm ³	SW	—	SSW-NNE	,
	5 30	Str-Cm	W	—		,		20 30	Al-Cm	S	9.4	S-N	,
	6 30	Str-Cm	W	—		,		21 30	cr-Cm ⁵	SW	16.9	S-N	,
	7 30	Str-Cm	WSW	93		,		22 30	Al-Cm cr- Cm	—	—	S-N	Gz
	8 30	Str-Cm	W	84		,		23 30	Al-Cm	SW	—	lentement S-N	,
	9 30	Str-Cm	W	76		Aée		27 5 30	cr-Cm	Z	0	S-N	Em
	10 30	Nb	W	76		,		28 7 30	Nb	S	—	—	,
	11 30	Nb	W	99		,		8 30	Nb	S	—	—	,
	13 30	Nb	WSW	61		,		3 30	Nb	WSW	—	lentement	,
	14 30	Nb	WSW	70		,		4 30	Nb	W	—	lentement	,
	17 30	Nb	WSW	125	<i>«vite»</i>	Em		5 30	Nb	W	—	lentement	,
	18 30	Nb	WSW	—		,		6 30	Nb	W	—	—	,
	19 30	Nb	WSW	81		,		7 30	Nb	W	—	assez vite	,
	20 30	Nb	WSW	—		,		8 30	Nb	WNW	—	—	,
	23 30	Str-Cm	NW	—		CG		13 30	Al-Cm	NW	71	<i>«vite»</i> NW-SE	CG
	11 30	Str-Cm	WSW	42		Sz		14 30	Nb	WNW	114	<i>«vite»</i>	,
	12 30	Al-Cm	NW	42		,		14 30	Al-Cm	NW	71	<i>«vite»</i>	,
	15 30	Al-Cm	WNW	38		,		19 30	Str-Cm	W	85	—	Gz
	21 30	Nb	WSW	—		,		21 30	Nb	W	—	—	CG
	21 30	cr	N	29.1		,		21 30	Str-Cm	W	—	—	,
	13 30	Str-Cm	WSW	84		Gz		22 30	Str-Cm	NNW	—	—	,
	15 30	Nb	WSW	212	<i>«très vite»</i>	Em		30 3 30	Nb	N	113	<i>«assez vite»</i>	Em
	16 30	Nb	WSW	84		,		4 30	Nb	NNW	110	—	,
	17 30	Nb	W	—		,		5 30	Nb	NNW	125	—	,
	18 30	Nb ²	WSW	—		,		6 30	Nb	NNW	—	—	,
	19 30	Nb	WSW	—		,		7 30	Nb	NNW	—	—	,
	20 30	Nb	WSW	—		,		8 30	Nb	NNW	92	—	,
	21 30	Nb	WSW	lentement		Aée		9 30	Nb	NNW	71	—	Aée
	15 30	Nb	WSW	vite		Em		10 30	Nb	NNW	61	—	,
	16 30	Nb	SSW	vite		,		12 30	Nb	W	169	—	,
	17 30	Nb	SSW	84	<i>«assez vite»</i>	,		13 30	Nb	SW	340	—	,
	18 30	Nb	SW	—		,		16 30	Nb	NNW	—	—	ES
	19 30	Nb	SW	—		,		17 30	Str-Cm	WNW	—	—	,
	20 30	Nb	SSW	—		,		19 30	Str-Cm	N	—	—	,
	0 30	Str-Cm	E	42		Gz		20 30	Str-Cm	WNW	—	—	,
	1 30	Str-Cm	E	42		,		21 30	Str-Cm	NNE	—	—	CG
	2 30	Str-Cm	E	35		,		23 30	er	—	—	NW-SE	,
	3 30	Str-Cm	ENE	26		Sz		31 0 30	cr	—	—	NW-SE	,
	4 30	Str-Cm	ENE	17		,		1 30	cr	—	—	NW-SE	,
	5 30	Str-Cm	ENE	24		,		5 30	Str	WSW	47	—	Sz
	9 30	Str-Cm	NNW	—		Aée		9 30	Nb	NW	63	—	Em
	10 30	Str-Cm	NNW	8	<i>«immobiles»</i>	,		10 30	Nb	NNW	39	—	,
	11 30	Str-Cm	NNW	—	<i>«presque immobiles»</i>	,		12 30	Nb	NNW	—	—	,
	15 30	Str-Cm	SW	—		ES		13 30	Nb	indéterminées ⁶	—	—	,
	16 30	Str-Cm	SW	—		,		13 30	cr-Str	NNW	24	NW-SE ⁷	,
	19 30	Str-Cm	W	51		,		14 30	Nb	N	—	lentement	,
	20 30	Str-Cm	W	56		,		14 30	cr-Str	—	—	NW-SE ⁷	,
	21 30	Nb	W	—		CG		17 30	cr	NW	19.9	—	,
	22 30	Al-Cm	W	59		,		18 30	cr-Str	—	—	W-E	Gz
	23 30	cr-Cm cr	—	—	NE-SW	,		19 30	cr Str	W	—	lentement W-E	,
	23 30	Str-Cm	—	—	NNW-SSE	,		1 30	cr-Cm	W	37.6	—	Aée
	0 30	Al-Cm	—	—	NE-SW	,	Août 1	2 30	Al-Cm ⁸	WNW	36.4	—	Em
	5 30	Str-Cm	W	35	NNW-SSE	,		3 30	Al-Cm	WNW	37.6	—	Gz
	9 30	Str	W	610		Sz		4 30	Str-Cm	WNW	—	lentement	CG
	9 30	Nb	WSW	350	<i>«très-vite»</i>	Em		8 30	Str-Cm	NW	45	—	Em
	10 30	Al-Cm	SSW	124	<i>«vite»</i>	,		11 30	Str-Cm	W	27	—	Sz
	10 30	Nb	WSW	470		,		13 30	Al-Cm	NW	—	lentement	Aée
	11 30	Str-Cm	SSW	71		,		2 1 30	cr-Cm	N	—	—	ES
	11 30	Nb	W	—		,		3 30	cr-Str	NW	10.6	<i>«immobiles»</i>	Aée
	12 30	Nb	WNW	249		,							
	12 30	Str-Cm	SSW	135		,							
	13 30	Nb	W	—		,							
	13 30	Str-Cm	SW	—		,							
	14 30	Nb	WNW	—		,							
	14 30	Str-Cm	SSW	—		,							
	17 30	Nb	W	—		Gz							

¹ Les Str-Cm ne sont peut-être qu'une couche de Nb supérieure.

² Deux couches de Nb; l'inférieure a été observée.

¹ Les cr-Cm ont été formés des cr-Str observés l'heure antérieure (14^h30^m).

² Formés des cr-Cm observés 15^h30^m.

³ Les Al-Cm semblent formés dans la même couche que les Nb; ils se condensent par flocons à des Nb.

⁴ *«extrêmement lentement»*.

⁵ Visiblement plus hauts que les Al-Cm.

⁶ Les Nb se gonflent en se mouvant irrégulièrement ou en restant immobiles.

⁷ Radiation peu marquée et présentant des stries transversales.

⁸ Presque tout le ciel pommelé.

Marche, vitesse (dix-millièmes de la hauteur, par seconde), radiation des nuages.

Cap Thordsen.

(Suite)

Temps moyen local.

DATE	HEURE	ESPÈCE de nuage	DIREC-tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA-tion	DATE	HEURE	ESPÈCE de nuage	DIREC-tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA-tion
1883							1883						
Août	2	15 ^h 30 ^m	cr-Str	—	NWqN—SEqS	CG	Août	12	3 ^h 30 ^m	Str-Cm	SSW	25 ¹	Em
		18 30	cr-Str	—	NW—SE	»			4 30	Nb	presque immobiles		»
	3	15 30	cr-Str	—	SSW—NEqE ¹	»			5 30	Str-Cm	SE	19	»
		21 30	cr	SSW	19.5 ²	Em			6 30	Nb	SW	77	»
		22 30	cr-Cm	SSW	35 ³	»			6 30	Str-Cm ²	SW	plus lentem. que les Nb	»
	4	6 30	cr-Cm	—	N—S	CG			7 30	Nb	WSW	71	»
		7 30	cr	—	N—S	»			10 30	Nb	SW	—	Aée
		8 30	cr-Cm	WSW	16.3 ⁴	»			13 30	Al-Cm	SW	—	ES
		22 30	cr-Cm	S	21.2	N—S	Gz		16 30	Nb	SW	—	»
			cr-Cm	S	lentement N—S	»		13	10 30	Nb	WSW	très lentement	Em
	5	3 30	cr	SW	19.5 ²	SSW—NNE ⁵	Em		12 30	Nb	NW	100 ⁴	»
		4 30	cr ⁶	SW	24.6	«assez vite»	»		13 30	Nb	WSW	48 ⁴	»
		17 30	Al-Cm	E	—	»	ES		17 30	Nb	W	—	Gz
		18 30	Al-Cm	ESE	—	»	»		21 30	cr-Str	WNW	—	ES
		19 30	Al-Cm	E	32.0	»	»	14	8 30	Nb	W	—	Aée
	7	15 30	cr	WSW	9.6 ⁷	SWqW—NEqE	CG		15 30	cr	—	W—E	CG
		16 30	cr	—	SWqW—NEqE	»	»		16 30	Nb ³	WSW	169	«vite»
		17 30	cr	WSW	19.3	«assez vite»	»		17 30	Nb	WSW	—	»
		18 30	cr	WNW	assez vite	SWqW—NEqE	»		18 30	cr	—	WqS—EqN	»
		19 30	cr-Str	WSW	—	SW—NE	»		19 30	Nb	SW	—	»
		20 30	cr	—	WSW—ENE	»	»		22 30	Nb	WSW	vitesse moyenne	Em
		21 30	Nb	E	—	»	ES	15	5 30	Nb	W	—	»
		1 30	Str	W	—	»	»		6 30	Nb	WSW	—	»
		3 30	Nb	W	—	»	»		12 30	Nb	WNW	assez lentement	Gz
	8	3 30	cr	N	—	NE—SW	CG		13 30	Nb	WSW	assez lentement	»
		4 30	Str ⁸	W	74	»	»		18 30	Nb	NNE	très lentement	Em
		5 30	Nb ⁹	W	—	»	»	16	1 30	Nb	SE	vitesse moyenne	»
		6 30	Nb	W	—	»	»		2 30	Nb	ESE	—	»
		10 30	Nb	WNW	vite	»	»		17 30	Nb	SE	34	Aée
		11 30	Str	WNW	—	»	Em		18 30	Nb	ESE	—	»
		12 30	Al-Cm ¹⁰	N	12.4	»	»		19 30	Nb	SE	—	»
		13 30	Al-Cm	WNW	11.1 ¹¹	»	»	17	20 30	Nb	SE	lentement	»
		14 30	Al-Cm	N	8.4 ¹²	»	»		4 30	Str-Cm	S	—	CG
		15 30	Al-Cm	NNW	19.6 ¹³	Aée	»		6 30	Nb	N	—	»
		16 30	Al-Cm	NW	16.3	»	»		cr	—	N—S	—	»
		19 30	Al-Cm	NNW	—	»	»		cr-Str	—	NNE—SSW	—	»
		21 30	Al-Cm	N	14.1	»	»		er	—	NNE—SSW	—	Em
		22 30	cr-Cm	NNE	—	Em	»		19 30	Str-Cm	ESE	—	ES
		23 30	Str	SW	42	»	»	18	20 30	Al-Cm	S	21.2	»
		1 30	cr-Cm	NNE	17.6 ¹⁴	»	»		3 30	Nb	ENE	—	»
	9	1 30	Str-Cm	NE	18 ¹⁴	»	»		4 30	Str-Cm	SSW	—	»
		14 30	Nb	NNW	8.5 ¹⁵	Gz	»		5 30	Str-Cm	SSW	—	»
		15 30	Nb ¹⁶	W	85	CG	»		6 30	Str-Cm	SSW	—	»
		17 30	cr	NNE	71	«vite»	»		8 30	Str-Cm	SSW	—	CG
		18 30	cr-Cm	—	—	SSW—NNE	»		9 30	Str-Cm ⁶	SSW	—	»
		19 30	cr-Cm	W	—	SSW—NNE	»		10 30	Str-Cm	SSW	—	»
	10	15 30	Nb	E	18	SWqS—NNE	Em		11 30	Str-Cm	WSW	—	»
		16 30	Nb	NE	—	»	»		12 30	Nb	SSW	—	»
		17 30	Nb	ENE	—	»	Au ¹⁷		13 30	Str-Cm	SSW	—	»
		18 30	Nb	NE	—	»	»	19	15 30	Str-Cm	S	22	«lentement»
		19 30	Nb	NE	—	»	»		7 30	Str-Cm	S	—	»
		11 30	Nb	—	—	presque immobiles	Em		8 30	Nb	S	26	«lentement»
	11	9 30	Nb	—	—	»	CG		11 30	Nb	S	extrêmement lentem.	Aée
		11 30	Nb	ESE	—	»	»		14 30	Nb	SSE	très lentement	»
		2 30	Str-Cm	W	42	»	Gz		15 30	Str-Cm	S	—	ES
									16 30	Str-Cm	S	—	»
									17 30	Str-Cm	S	—	»
									20 30	Nb	SSE	—	CG
									21 30	Nb	SSE	—	»
									22 30	Nb	SSE	—	»
									0 30	Nb	S	—	»
									9 30	Al-Cm	E	15.4	Em
									10 30	cr-Str	Z	0	»
									11 30	Str-Cm	SE	36	»
									12 30	cr ² Cm cr	—	presque immobiles	»
									13 30	Nb	SE	—	»
									14 30	Nb	ESE	—	»
									15 30	Nb	SSE	19	«très lentement»
									16 30	Nb	SSE	très lentement	»
									17 30	Nb	SSE	—	»
									20 30	Nb	SSE	—	CG
									21 30	Nb	SSE	—	»
									22 30	Nb	SSE	—	»

¹ Non SSW—NNE! Remarque de l'observateur.

² «vitesse moyenne» environ pour les cr.

³ «assez vite» pour les cr-Cm.

⁴ «assez lentement» pour les cr-Cm.

⁵ Les cr forment des bandes irrégulières du SSW—NNE et composées de stries transversales et un peu courbes.

⁶ Une strie s'étendant du NNE jusqu'au zénith.

⁷ «extrêmement lentement».

⁸ Les Str rasant le plateau à l'E. haut de 340^m.

⁹ Provenant des Str.

¹⁰ Tout le ciel pommelé.

¹¹ «très lentement».

¹² «extrêmement lentement».

¹³ «lentement».

¹⁴ «extrêmement lentement» pour les Str-Cm.

¹⁵ «extrêmement lentement».

¹⁶ Au NE les Nb semblent être de 500^m de haut environ.

¹⁷ N. C. Andersson.

¹ «très lentement».

² La transition des Nb aux Str-Cm est presque continue.

³ «assez vite» pour les Nb.

⁴ «vitesse moyenne» pour les Nb.

⁵ Semblent être de 500^m de haut environ.

⁶ Les Str-Cm assez hauts.

Marche, vitesse (dix-millièmes de la hauteur, par seconde), radiation des nuages.
Cap Thorsden. (Suite) *Temps moyen local.*

DATE	HEURE	ESPECE de nuage	DIREC- tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA- tion	DATE	HEURE	ESPECE de nuage	DIREC- tion	VITESSE	RADIATION (ou convergence)	OBSERVA- tion
1883							1883						
Août 20	17 ^h 30 ^m	Str-Cm	ESE	lentement		Gz	Août 22	4 ^h 30 ^m	Nb	WSW	46		Em
	23 30	cr-Cm	—	N-S		ES		5 30	Nb	NW	19	«très lentement»	»
»	21 1 30	Str-Cm	NNE	—		»		6 30	Nb	NW	16		»
	3 30	Al-Cm	NW	extrêmement lentem.		Aée		7 30	Nb	NNE	26		»
	10 30	Str-Cm	WNW	19		Sz		8 30	Str	NE	assez lentement		»
	15 30	Str	WSW	très lentement		Em		15 30	cr-Cm	SW	—		Aée

Mesures des positions des nuages, à l'aide des théodolites Mohn.

Cap Thorsden.

Temps de Göttingen. (Red. au temps local = + 23^m.)

1. Base $T_1 T_2$; $b = 542^m.6$; $c = 182^m.9$; $e = 572^m.6$; $\alpha = 18^\circ.63$; azimut de $T_1 T_2 = N 39^\circ.2 W$.

DATE et heure	ESPECE DE NUAGE	ANGLES MESURÉS aux théodolites ¹				COORDONNÉES calculées, en mètres			PLUS COURTE distance des lignes de visée	ERREUR angulaire moy.	ERREUR moyenne de z en mètres	ERREUR moyenne de z en mètres
		h_1	h_2	α_1	α_2	x	y	z				
1883									mètres	°		
Mai 14. 12 ^h 35 ^m	Alto-cumulus au S	49.43	35.05					2176				
	Alto-cumulus au S	58.33	46.22					2102				
	Alto-cumulus au S	63.67	50.13					2045				
	Alto-cumulus au N	140.42	137.77					3158				
	Le même, peu marqué	139.00	135.52					2699				
	Alto-cumulus au N	141.42	138.87					3071				
	Alto-cumulus au N	133.25	128.22					2601				
	Banc de Cirrus enchevêtrés, bord au S	29.87	28.42					8250				
	Le même	35.30	33.59					8768				
» 15. 13 ^h 20 ^m —14 ^h 5 ^m	Contour de Cirrus, très bien marqué	41.03	38.39					6847				
	Autre contour de Cirrus	43.37	40.54					6839				
	Cirrus	108.32	104.05					6147				
» 16. 18 ^h 0 ^m	Cirrus	129.92	128.09					7546				
» » 18 ^h 20 ^m environ	Cirrus, petite tache ronde	99.42	95.62					7773				
» » »	Le même	48.43	45.29	149 ^{°.52}	153 ^{°.31}	-4252	2456	5583	111	0.422	589	
» » »	Le même	41.35	39.29	134 ^{°.69}	138 ^{°.31}	-4655	4668	5843	94	0.301	526	
» » 18 ^h 24 ^m 0 ^s	Le même	38.43	37.17	131 ^{°.27}	134 ^{°.31}	-4995	5683	6102	156	0.457	1050	
» » 18 25 40	Le même	36.18	34.45	127 ^{°.35}	130 ^{°.83}	-4516	5886	5468	80	0.245	424	
» » 18 27 55	Le même	32.85	31.95	123 ^{°.19}	127 ^{°.06}	-3940	5980	4735	175	0.580	815	
» » 18 36 45	Cirrus, flocon courbé	30.18	29.29	120 ^{°.52}	123 ^{°.39}	-5055	8533	5838	127	0.314	716	
	Le même	62.68	61.12	268 ^{°.52}	262 ^{°.06}	— 81	-4280	8055	134	0.435	1020	
» 17. 10 32 30	Alto-cumulus typique	75.68	73.87	266 ^{°.35}	254 ^{°.89}	-107	-2221	8419	161	0.534	1280	
» » 11 environ	Alto-cumulus typique	37.88	33.26	193 ^{°.67}	192 ^{°.69}	-4286	-1065	3431	45	0.223	122	
» » »	Alto-cumulus diffus et mince, au N	38.66	34.54	170 ^{°.92}	172 ^{°.60}	-4647	708	3776	71	0.330	208	
» » »	Le même	112.17	100.43					2277				
» » »	Alto-cumulus au S, bord supérieur	115.77	107.92					3034				
» » »	Le même	22.64	21.26					5871				
» » »	Petit Alto-cumulus (ou cirro-cum.)	23.06	21.26					4580				
» » 11 ^h 30 ^m 30 ^s	Petit Alto-cumulus (ou cirro-cum.)	50.07	43.76					3540				
» » 11 ^h 33 ^m environ	Petit Alto-cumulus (ou cirro-cum.)	47.01	41.92	211 ^{°.55}	207 ^{°.35}	-2945	-1807	3710	4	0.023	37	
» » »	Petit cirro-cumulus au S	57.55	50.52	191 ^{°.80}	190 ^{°.02}	-2277	-487	3660	22	0.141	60	
		57.39	53.34					6496				

¹ Pour les mesures faites dans le vertical des théodolites les angles h_1 et h_2 sont comptés à partir du S par le zénith vers le N de 0° à 180°; pour les mesures complètes h_1 et h_2 sont comptés comme d'ordinaire, α_1 et α_2 sont comptés à partir du vertical de $T_1 T_2$ vers le N et l'E.

Mesures des positions des nuages, à l'aide des théodolites Mohn.

Cap Thorsden.

Temps de Göttingen. (Red. au temps local = + 23^m.)

2. Base $T_1 T_3$; $b = 287^m.3$; $c = -21^m.8$; $e = 288^m.2$; $\alpha = 4^\circ.33$; azimut de $T_1 T_3 = S 17^\circ.6 E$.

DATE et heure	ESPÈCE DE NUAGE	ANGLES MESURÉS aux théodolites ¹				COORDONNÉES calculées, en mètres			PLUS COURTE distance des lignes de visée mètres	ERREUR angulaire moy. °	ERREUR moyenne de z en mètres
		h_1	h_3	a_1	a_3	x	y	z			
1883											
Jun 22. 17 ^h environ	Strato-cumulus	66.33	62.12					3042			
	Strato-cumulus	64.33	59.70					2648			
	Strato-cumulus, bord S d'une éclaircie	89.75	81.62					1987			
	Strato-cumulus, de même	(98.67)	(94.34)					2446			
	Strato-cumulus, bord d'une éclaircie	86.67	80.12					1951			
	Strato-cumulus	80.58	72.79								
	Strato-cumulus, bord inférieur d'une languette de nuage	65.08	59.54					2223			
» 23. 12 ^h 26 ^m	Cirro-cumulus	45.52	45.43	307.88	306.18	4558	- 5852	7465	128	0.351	2240
» » 12 27 40 ^s	Le même	36.37	36.75	308.00	306.38	5311	- 6808	6350	35	0.093	579
» » 12 29 0	Le même	31.40	31.47	307.83	306.86	8558	- 11027	8489	54	0.098	1300
» » 12 30 5	Le même	27.80	28.10	307.91	306.89	8165	- 10491	7016	29	0.056	726
» » 12 33 45	Cirro-cumulus	38.05	38.04	313.76	311.88	4484	- 4682	5008	108	0.302	1060
» » 12 35 15	Le même	31.90	31.87	312.41	310.94	5680	- 6218	5190	91	0.267	1160

¹ Pour les mesures faites dans le vertical des théodolites les angles h_1 et h_3 sont comptés à partir du N par le zénith vers le S de 0° à 280°; pour les mesures complètes h_1 et h_3 sont comptés comme d'ordinaire, a_1 et a_2 sont comptés à partir du vertical de $T_1 T_3$ vers le S et l'W.

Dans toutes ces observations le théodolite T_1 , situé à une altitude de 81^m.t, a été pris pour l'origine des coordonnées.

Direction et vitesse des nuages, calculées à l'aide de leurs positions.

Cap Thorsden.

Temps moyen local.

DATE ET HEURE	ESPÈCE DE NUAGE	HAUTEUR mètres	DIRECTION	VITESSE mètres par seconde
1883				
Mai 16. 18 ^h 43 ^m —18 ^h 51 ^m	(Cirrus, petite tache ronde dont la position a été mesurée 6 fois	5582	W 23.5 S W 20.4 S W 23.2 S W 24.2 S W 23.2 S	— — — 10.7 8.5
	Moyenne	5582	W 23.0 S	9.6
» » 19 ^h 0 ^m	Cirrus, flocon courbé	8237	W 28.2 S	—
			W 34.8 N	26.7
Jun 23. 12 ^h 49 ^m —12 ^h 53 ^m	Cirro-cumulus	7330	W 34.0 N W 34.4 N	26.3 28.1
	Moyenne	7330	W 34.4 N	27.0
» » 12 ^h 57 ^m —12 ^h 58 ^m	Cirro-cumulus	5099	W 20.3 N	21.6

Remarques diverses sur les nuages.

Temps moyen local.

MOIS ET date	HEURE		MOIS ET date	HEURE	
1882			1882		
Août	15 3 ^h 30 ^m et 6 ^h 30 ^m	Les Cm au-dessus des montagnes au S.	Octobre	20 10 ^h 30 ^m	Les cr couleur d'orange faible; les cr-Str de même, plus forte; les Str-Cm violets-gris.
	9 30 — 11 30	Les Cm et les Nb au-dessus des montagnes au S.	Nov.	1 7 30	Les cr se distinguent à peine d'arcs auroraux faibles; pourtant on voit qu'ils commencent à tirer sur le brun dans l'arc de l'aube matinale.
	10 30	Plusieurs éclaircies.			Les nuages (Str-Cm) sont éclairés d'une anrore boréale faible et convergent de l'E-W. A peine possible de bien distinguer les nuages éclairés des plaques d'aurores.
	12 30 — 14 30	Les Cm et les Str-Cm au S.		5 23 30	Les Str-Cm aux E-S.
	15 30 et 16 30	Les Cm au S.			On voit indistinctement une étoile.
	17 30 et 18 30	Les Cm au SW.			On voit instinctement plusieurs étoiles.
»	16 2 48	Nuage irisé: petit flocon de Nb qui plane un peu au-dessus du soleil.			Strie mince d'éclaircie à l'horizon au SSW de couleur jaune d'or.
	4 30 et 5 30	Les Cm à l'E au-dessus de la Sassenbaie.		9 4 30	Strie mince d'éclaircie à l'horizon au SW, de même.
	16 30	Les Str-Cm forment un banc au SE.		10 0 30	Ciel trouble; on voit quelques d'étoiles près du zénith.
»	17 13 30	Les Cm au-dessus des fields au S.			Couronne et nuages irisés autour de la lune.
»	18 1 30	Les Nb au-dessus des fields au S.		1 30	Les cr forment un segment au NNE.
	3 30	Plusieurs éclaircies.		13 30	L'apparence des cr ressemble à une aurore boréale jusqu'à s'y méprendre, mais le mouvement indique la différence.
	5 30	Éclaircie à l'W.			Les Str-Cm au-dessus des montagnes au S du fiord.
	18 30	Les Cm au-dessus des fields au S.		14 30	Les Str-Cm un banc au-delà du fiord au SW.
»	19 5 30	Éclaircie à l'E au-delà de la Sassenbaie.		18 5 30	Le ciel se couvre rapidement.
	12 30 et 13 30	Plusieurs éclaircies.		20 8 23	La lune et Jupiter s'aperçoivent indistinctement à travers la couche de nuages.
»	20 9 30 — 11 30	Les Nb au-dessus des montagnes.		23 13 30	La lune et quelques étoiles luisent faiblement.
	13 30	Les Cm aux E-S au-dessus des montagnes.		28 3 30	La lune s'aperçoit indistinctement.
	14 30	Les Cm aux E-SW.			Quelques étoiles luisent faiblement.
	15 30	Cm typiques au-dessus de la Sassenbaie.		29 11 30 — 14 30 ^m	Le ciel parfaitement couvert excepté à l'E, où l'on voit une strie claire mince à environ 10° de hauteur.
	16 30 et 17 30	Nuages irisés: Al-Cm.	Déc.	1 12 30	Quelques étoiles luisent faiblement au zénith.
	10 30	Les cr-Str et les cr sont éclairés par le soleil, les cr-Str blanches, les cr jaunâtres, les Str-Cm, ombragés, sont gris-violet.		17 30	Éclaircie au S.
	10 38	Les cr-Str colorés en orange.		2 1 30	Quelques étoiles de première grandeur luisent faiblement.
»	25 5 30	Les cr semblent se feutrer en voile.			Plusieurs étoiles luisent d'une lueur très faible.
	7 30	Nuages irisés: cr-Cm au S du soleil.		2 30	Les Str-Cm au S.
	10 48	Nuages irisés.		3 7 30 et 9 30	Quelques petits flocons de Str-Cm à l'horizon du S.
»	26 0 30	Au NNW les cr forment un arc composé de rayons divergents et dont la forme rappelle beaucoup celle d'un arc auroral; mais il est obscur et calme (sauf la marche des nuages).		15 30, 17 30 et 18 30	Banc de nuage à l'W.
	3 30	Les fields au S couverts d'une zone de nuages épais.			Les grands étoiles luisent faiblement.
	11 30	Nuages irisés: Al-Cm près du soleil.		6 9 30	Jupiter et Capella s'aperçoivent.
	16 30	Les Str-Cm provenant des Al-Cm de l'heure antérieure.			Les cr-Str au S du zénith; les Str-Cm à l'horizon du S.
»	27 2 30	Les Nb aux E-S colorés en brun-gris; les Nb s'abaissent vers les montagnes.		22 30 —	Les Nb vont se dissoudre au NW.
Sept.	4 1 30	Les Nb planent à une hauteur aussi faible qu'ils obscurcissent à peu près les contours des fields à partir de la moitié de leur hauteur.		7 0 30	Les Str-Cm forment un banc bas au S.
	5 2 30	Les Nb s'abaissent au N jusqu'à une altitude de 200 ^m environ.		19 30	Voile mince sur tout le ciel.
	4 30	Éclaircie au zénith.		12 10 30	Voile mince sur presque tout le ciel.
	12 30	Str-Cm banc bas au S.		15 15 30	Voile mince seulement près de l'horizon aux S-SW.
»	14 4 30	Le ciel commence à s'éclaircir au NE. Au NE les nuages sont colorés en orange, le ciel en jaune-vert.		21 30	La lune luit faiblement.
	17 20 30	Quelques éclaircies à l'E.		22 30	Le ciel s'éclaircie rapidement.
»	19 6 30	Les Al-Cm éclairés par le soleil s'entrevoient à et là à travers la couche de Nb.		23 30	Seulement au SSW au-dessus des fields quelques petits flocons de nuages.
»	24 23 30	Les nuages (Str-Cm) vivement éclairés au N.		25 9 30 — 13 30	Les Nb au-dessus des eaux libres du fiord.
	23 48	Le ciel s'éclaircie au N; on y voit quelques stries bleues.			Les Str-Cm ne se composent que de quelques très petits flocons au SSW près de l'horizon.
»	25 21 30	Les Str-Cm irisés.		12 30	Les Al-Cm au N.
»	26 14 30	Le ciel s'éclaircie à l'W.		23 30	Voile très mince sur tout le ciel.
»	28 4 30	Le ciel s'éclaircie à l'E.		26 0 30	Voile comme auparavant au zénith, ailleurs assez épais.
»	29 3 30	☉ faible sur un ciel parfaitement clair.			Voile de cr-Str, par où on voit la lune et quelques étoiles, couvre tout le ciel.
»	30 13 30	Segment du ciel clair au SW.		27 0 30	Les Str couvrent la moitié Sud du ciel, les Al-Cm se trouvent au N.
Octobre	1 4 30	Les Nb apparaissent sombres au-dessus de la mer libre, ailleurs blancs.		30 4 30 et 5 30	Banc de nuages au S.
»	2 8 30	La couleur des Nb est d'un indigo foncé au-dessus du fiord, au N ils sont blancs.		31 9 30 — 11 30	On voit deux ou trois étoiles.
»	7 12 30	Plusieurs éclaircies.	1883		
»	8 4 30	Banc bas de Str-Cm au SSW.	Jan.	2 12 30	Banc de nuage au S.
	6 55	Couleur des Str-Cm à l'E: vermillon vif.		3 6 30	Le ciel est clair au zénith et au SW.
	7 30	Éclaircie à l'E: couleur des Str-Cm à l'E jaune d'or; celle du ciel à l'E jaune-vert.		8 30	Le ciel est clair au SW.
»	9 9 29	Banc de Str-Cm au S qui obscurcie le soleil; l'ombre du nuage atteint le milieu du field de l'anémomètre.		4 5 30	Les étoiles se voient faiblement.
	13 30	Banc de Str-Cm au S.		8 22 30	Éclaircie mince entre les bords des nuages aux E-S.
»	19 5 30	Un voile de nuage couvre tout le ciel, probablement des cr-Str.			
»	20 9 30	Les cr éclairés par le soleil, tandis que les cr-Str, à l'W, sont ombragés.			

Suite.

MOIS ET date	HEURE		MOIS ET date	HEURE	
1883			1883		
Jan. 17	18 ^h 30 ^m	La lune luit faiblement à travers la couche de nuages.	Mars 20	5 ^h 30 ^m et 6 ^h 30 ^m	Id. à l'ÉSE, d'environ 1° de haut.
29	0 30	On voit Arcturus, en outre le ciel est complètement couvert.	22	8 30	Plusieurs éclaircies au zénith.
30	3 30 et 4 ^h 30 ^m	Quelques étoiles de première et de deuxième grandeur luisent à travers la couche de nuage.	24	18 30	Les Str-Cm se rapprochent du type d'Al-Cm.
31	13 30 et 14 30	Banc de nuage aux S-SW.	25	3 30 — 6 30	Nb 10; petite éclaircie, couverte de cr-Str, au SW.
Février 4	16 30	Le ciel s'éclaircie au NW.	25	9 30 et suiv.	Quelques très petits flocons de nuages à l'ÉSE.
17	17 30	Aurore boréale; nuage seulement dans le segment obscur de l'aurore.	28	4 30	Les Cm se composent de quelques petits flocons aux ÉSE-S.
5	16 30	A peu près *10; seulement au SW il y a quelques petites éclaircies.	29	17 30	Nuages: Nb Str-Cm (ou cr-Str?) 3. CG.
8	9 30	Les Str-Cm seulement un banc bas au S; les cr-Str voile mince çà et là.	30	3 30	Parhélie dans le brouillard de glace plus bas que les Str-Cm.
12	12 30	Les cr-Str forment des bandes dans une direction de l'WNW sur la partie sud du ciel; les Str-Cm banc bas au S.	Avril 1	2 30	Voile épais de cr-Str.
10	18 30	Le ciel s'éclaircie à l'W.	8	8 30	Éclaircie au N.
11	15 30 et 16 30	Voile épais de cr-Str.	7	9 30 — 12 30	Au SW vers l'embouchure du fiord on voit des nuages blancs poussés par le vent; probablement c'est de la neige mouvante.
17	17 30	Voile de cr-Str.	19	5 30	Le ciel est clair à l'ÉSE et au SW.
13	11 2	Voile de cr-Str au S, éclairé par le soleil à 2° 35' de haut (couleur de rose).	20	18 30	Les montagnes au delà du fiord sont enveloppées de nuages.
11	11 35	Cr éclairés par le soleil à 3° 40' de haut au moins (couleur d'orange).	20	0 30	Les Str-Cm quelques très petits flocons de nuages aux E-SSW.
22	22 30	*10, pourtant on voit quelques étoiles.	23	18 30 et 19 30	Les Str-Cm sont en partie cumulo-formes.
14	12 53 — 13 8	On voit le ciel aux ÉNE-E coloré d'une teinte vive de rose qui s'aperçoit, à l'intensité décroissante, jusqu'au zénith. A la falaise on voit aussi les fields au S de la Skansbaie colorés d'une teinte de rose pâle. La plus grande partie du ciel est couverte de Nb, denses et sombres à l'W, épars à l'E; probablement il y a au-dessus des Nb un voile de cr-Str éclairé par le soleil. M. C-Gyllenskiöld qui n'a pas observé le phénomène, suppose qu'il a été un antierépuscule coloré, par l'analogie de ses observations antérieures. Toutefois il me semble que la couleur a eu, pour cela, trop de vivacité et de clarté. (Remarque de Em).	24	7 30 et 19 30	Éclaircies çà et là sur tout le ciel.
15	8 20	Éclaircie aux SE-S.	24	10 30 et 19 30	Banc de Str-Cm aux ÉSE-SW.
21	9 53	Nb 10. Le ciel commence à s'éclaircir au S; les bords des nuages y apparaissent colorés d'un rouge clair. Par contre, les nuages à l'E près de l'horizon sont colorés d'un vert-bleu intensif. Cette couleur contraste vivement avec la surface du fiord couverte de neige qui par le reflet de la lumière venant du S est colorée d'un rouge pâle. Au N près de l'horizon on voit également la couleur verte-bleue, bien que plus faible (Em).	25	7 30 et 8 30	cr-Str? Banc de nuages qui s'élève à l'horizon aux E-SW, semble converger de l'E-W.
24	14 30	Les cr-Cm éclairés par le soleil, les Str-Cm ombragés.	28	0 30 — 2 30	Banc bas de Str-Cm au S.
17	17 30	Les cr forment quelques stries au SW parallèles à l'horizon; les Str-Cm se trouvent à l'E.	Mai 1	15 30	Banc bas de Str-Cm au SW.
25	9 48	Les Str-Cm ne sont que quelques petits flocons à l'W.	8	19 30	Banc de nuages tout près de l'horizon au-dessus de l'embouchure du fiord.
26	14 30	Les cr éclairés par le soleil à 75° 20' de hauteur. Un banc de cr-Str va s'élever au SW; il commence à obscurcir le soleil.	8	4 30 et 5 30	Petite éclaircie aux E-S.
Mars 3	3 30	*10; on voit quelques étoiles.	9	8 30	Les cr très peu à l'E.
8	8 30	Str-Cm, Al-Cm 1; les nuages les plus minces sont colorés en rouge par le soleil.	9	1 30	Les cr très peu aux NNE-E.
5	11 30	Cr-Str 10; au N voile très mince.	10	10 30 — 12 30	Les cr forment des bandes au N s'étendant de l'WNW-NE, et au SE quelques stries assez petites.
7	17 30	Un peu nuageux à l'E.	10	13 30	Les cr-Cm et les cr aux W-N-ENE se sont élevés.
8	15 30 — 16 30	Voile de cr-Str.	12	17 30 — 20 30	Les cr très peu au SSE.
17	17 30	Voile mince de cr-Str.	13	12 30	Les cr très peu aux E-S.
18	18 30	Voile de cr-Str.	14	4 30 — 6 30	Les cr-Str id.
19	19 30	Petite éclaircie au NW.	15	4 30	Les Str-Cm forment un banc bas au SW à l'embouchure du fiord.
11	6 30 — 8 30	Les Str-Cm ne sont que deux petits flocons aux ÉSE-SE.	18	18 30	Les Str-Cm id. et de plus il y en a aux E-S.
12	10 30	Les cr une strie déliée au S.	22	22 30	Les Str-Cm banc bas aux E-SW.
11	11 30	Les cr quelques stries déliées au S, et une à l'ÉNE.	16	1 30	Les Str-Cm forment un segment à l'horizon aux E-SW.
13	13 30	Banc de cr-Str au-dessus de l'embouchure du fiord.	17	17 30	Les Str se transforment en Nb en s'élevant.
17	17 30	Voile de cr-Str.	18	4 30 — 6 30	Les Str-Cm un banc bas (2° de haut) aux E-SSW.
16	17 30	Le ciel est clair au N.	15	4 30	Les Al-Cm semés sur toute la voûte céleste (ciel montonné).
17	14 30	Le Str vont se transformer en des Str-Cm.	18	18 30	Les cr semés sur toute la voûte céleste.
18	3 30	Petite éclaircie à l'ÉSE.	22	22 30	Les cr quelques bandes parallèles à l'horizon aux E-N; les Str-Cm banc bas (de 1°) au SW.
4	4 30	Petite éclaircie au SE.	16	1 30	Les Str-Cm viennent s'élever au-dessus de l'horizon aux S-SW.
5	5 30	Petite éclaircie aux SE-S.	2	2 30	Les Str-Cm près de l'horizon aux SE-SW.
6	6 30	Éclaircie à l'horizon aux E-SSW.	9	9 30 — 13 30	Les Str forment une strie mince le long des fields au S du fiord à la mi-hauteur des sommets.
7	7 30	Petite éclaircie, couvert de cr-Str, à l'horizon aux E-S.	17	17 30	Les cr-Str couvrent tout le ciel.
8	8 30	Les cr-Str au SE près de l'horizon.	18	0 30	Voile mince de cr-Str.
3	3 30	Petite éclaircie à l'É d'environ 2° de haut.	18	13 30 et 17 30	Voile de cr-Str.
4	4 30	Id. à l'ÉSE, de même.	22	10 30	Les Nb ressemblent un peu à des Cm; les Str forment une strie le long des montagnes; les Al-Cm au S et les cr au N.
			15	15 30	Banc de nuages au SW.
			24	14 30	Voile de cr-Str.
			25	3 30	Les Str-Cm semblent commencer à se dissoudre vers la Sassenbaie et la Billenbaie.
			30	23 30	Les Str-Cm banc au SW.
			2	14 30	Les Al-Cm provenant des cr-Str antérieurs.
			3	3 30	Les Str s'élèvent très vite de l'W et du NW.
			4	4 30	Les Str au-dessus des montagnes au delà du fiord à l'E.
			8	8 30	Les Str forment un petit banc bas en deçà du pied des montagnes au côté sud du fiord.
			10	14 30	Les Str-Cm au S sont presque cumulo-formes.
			22	6 30	Le ciel commence à s'éclaircir au zénith.
			21	21 30	Les Nb un peu cumulo-formes.
			22	22 30	Les Str-Cm id.
			23	1 30	Les Cm au-dessus des fields au SSE.

Suite.

MOIS ET date	HEURE		MOIS ET date	HEURE	
1883			1883		
Juin	23 11 ^h 30 ^m 12 30	Les Str au-dessus des fields çà et là. Les cr-Cm et les cr forment un segment aux N—ESE; les Str quelques flocons épars au-dessus des fields comme auparavant.	Juillet	20 3 ^h 30 ^m — 6 ^h 30 ^m 16 30	Petite éclaircie au SSW. Le Nb aux S—SW. Le ciel est clair au-delà de la Sassenbaie.
	26 15 30 et 16 ^h 30 ^m	Les Str au-dessus des fields au NE.		21 0 30	Les Str au-dessus des montagnes au S. Petite éclaircie au SW.
	27 17 30	Les Str-Cm planent au-dessus d'un voile uniforme et épais.		23 15 30	Les cr-Str banc bas à l'ESE.
	28 3 30	Les cr minces semés sur tout le ciel; les Str-Cm forment un banc sombre et épais au SW d'environ 5° de hauteur.		25 10 30 et 11 30	Les cr près de l'horizon aux E—S. Les cr-Str près de l'horizon aux ENE—SSW. Banc de cr-Str d'environ 10° de haut aux ENE—SSW. Banc bas de nuages aux N—E—S.
	4 30	Le banc des Str-Cm comme l'heure antérieure.		12 30	Les cr-Cm forment une bande large moirée, du N au S; les Str-Cm banc à l'E.
	5 30	Le banc des Str-Cm s'est élevé à mi-chemin vers le zénith; des flocons épars ont déjà atteint ce point.		13 30	Les Str-Cm petit banc bas à l'E.
	8 30	Les Nb provenant des Str-Cm antérieurs.		14 30	Banc de cr-Str d'environ 4° de haut au SW.
	22 30 et 23 30	Les Str sur le fiord.		17 30	Les Al-Cm, banc de 30° de haut au SW, s'entrevoient au-dessus des Nb.
	29 1 30	Les Str sur le fiord et au-dessus des montagnes au S.		18 30	Les Str-Cm, de même.
Juillet	30 21 30 — 23 30	Les Str sur le fiord le long de la côte sud.		19 3 30	Éclaircie au SW.
	3 4 30	Les Nb descendent jusque sur le fiord près de l'autre rivage et cachent complètement ce rivage; au N ils reposent sur les montagnes; au zénith ils semblent assez hauts.		30 3 30	Des Str ou des Nb pendent sur les montagnes au-delà du fiord.
	4 10 30	Les Str sur les sommets et le fiord.		10 30 et 11 30	Cm ou Str ou = sur la plupart des fields supérieurs. Banc de Nb aux W—NE; banc de cr au SW.
	14 30	Voile de cr-Str.		11 30	Les Nb au N.
	15 30	Voile épais de cr-Str.	Août	1 2 30	Flocons d'Al-Cm disséminés sur tout le ciel.
	7 16 30	Les Str sur le field au NNE.		8 30	Éclaircie à l'horizon aux E—SW.
	9 15 30	Les Str-Cm au NE, presque cumulo-formes; les cr arc bas aux E—S.		20 30	Il n'y a que deux très petits flocons de cr-Cm faiblement irisés.
	18 30	Les Nb au-dessus des montagnes au N, presque cumulo-formes.		3 21 30	Les cr aux SW—N—E forment de belles plumes s'étalant dans toutes les directions.
	12 0 30	On entre-voit dans les éclaircies des Nb un voile mince et blanc, probablement des cr ou des cr-Str.		23 30 et	} Il n'y a de nuages qu'à l'horizon au N et au SW.
	14 4 30	Les Str-Cm près de l'horizon à l'E.		4 0 30	
	15 12 30	Les Str sur les flancs des fields et sur le fiord.		5 4 30	Les cr une strie s'étendant du NNE au zénith; les Str-Cm au SW.
	14 30	Les cr-Str banc bas aux E—S.		7 20 30	Nuages à peu près disparus; cr à l'horizon au NNE. Un brouillard épais et bien contourné (Str) s'est formé sur le plateau à l'E; aussi au Tempelberg et au Giphook il y avait de ces formations; les cr se sont éloignés vers le sud; la limite nord qui à 19 ^h 30 ^m passa par le zénith, se trouve maintenant à 20° au-dessus de l'horizon sud.
	16 15 30 — 17 30	Les Str un banc au-dessus de la Sassenbaie.		8 4 30	Les Str reposent sur le plateau à l'E.
	19 30 et 20 30	Les Str au-dessus des fields à l'E.		5 30	Les Str en s'élevant, se sont transformés en Nb.
	17 matin	Les fields supérieurs sont à moitié enveloppés des Nb. Observation de M. Ekholm faite sur l'Isfiord entre l'observatoire et l'Adventbaie: Ciel complètement couvert au-dessus du fiord, mais il est clair au N au-delà de l'observatoire, à l'E au-delà de la Sassenbaie et au S. Il semble que la couverture de nuages plane en quelque sorte au-dessus de la mer, en laissant libre l'intérieur de la terre. L'année passée M. Palander af Vega m'a fait remarquer la même particularité pendant le voyage le long de la côte ouest du Spitzberg; nous allâmes sous un ciel couvert et souvent enveloppés de brouillard, tandis que l'intérieur de l'île semblait éclairé par le soleil.		11 30	Les Str près des fields et ailleurs.
	19 11 30 — 14 30	Des Nb ou Str pendent sur les fields supérieurs.		12 30	Les Al-Cm disséminés en flocons sur tout le ciel.
	13 30 et 14 30	Petite éclaircie à l'horizon sud.		12 3 30	Des Nb bas et = au delà du fiord.
				17 3 30	Éclaircie aux SW—S.
				15 30	Segment clair du ciel au-dessus de la Sassenbaie.
				16 30	Nuages: cr O, voile mince à quelques endroits et stries convergent de SSW—NNE.
				19 3 30 et 4 30	Nuages: peu à l'horizon.
				22 6 30	Voile épais de cr-Str, notamment au zénith.
					Les Str sur les montagnes çà et là.

Remarques sur les hydrométéores.

Temps moyen local.

MOIS ET date	HEURE		MOIS ET date	HEURE	
1882			1882		
Août	15 0 ^h 30 ^m 1 30 2 30 23 30 et 24 ^h 30 ^m	● faible. ● fort peu. ● gouttes éparées. —; l'évaporimètre de Hamberg s'est couvert de glace.	Août	17 1 ^h 30 ^m 19 5 30 6 30 7 30	● gouttes éparées. ● id. ● id. , à peine sensibles. ● id.
	16 18 36 19 25 — 20 8 20 30 21 30	* quelques flocons. * un peu. * flocons éparés. *.		20 0 28 5 5 — 6 ^h 55 ^m	● quelques gouttes. ● faible.
	17 22 30 0 30 1 3	Il neige sur le field au N. ● quelques gouttes. ● id.		22 0 25 1 30 2 30 5 30	● commence. ● mêlée de *. ● a diminué.
				23 15 25 — 17 30	Le field au N est blanc de neige fraîchement tombée.
				24 0 30 — 1 30	● fort peu. ● gouttes éparées.

Suite.

MOI ET date	HEURE		MOI ET date	HEURE	
1882			1782		
Août	24 2 ^h 30 ^m — 3 ^h 30 ^m	☉ brume fine.	Sept.	7 8 ^h 8 ^m	☉ brume commence.
	25 8 30	∞ faible sur l'Isfiord.		8 30	☉
	26 1 30 — 5 30	☾ forte; l'évaporimètre de Hamberg s'est couvert de glace.		9 30	☉ un peu.
		☉ faible.		10 30	☉
	27 6 30	☉ faible sur le fiord.		11 30	☉ brume fine à peine perceptible.
	7 30	☉ brume fine.		12 30 — 14 ^h 30 ^m	☉ ordinaire.
	8 30	☉ brume fine.		15 30	☉ quelques gouttes.
	9 30 — 10 30	☉ Un peu brumeux.		16 30 — 18 30	☉ ordinaire.
	28 17 50	☉ flocons épars.		19 30	☉ mêlée de ☉ assez peu.
	19 30 et 20 30	☉ id.		20 30 et 21 30	☉ assez faible.
	21 30 et 22 30	☉ sur le fiord.		22 30 et 23 30	☉ assez forte.
	22 30	☉ brume à peine sensible, puis ☉ flocons épars.		8 0 30	☉ faible.
	29 0 30 — 3 30	☉ sur le fiord.		1 30	☉ faible.
	2 30	☉ un peu en grains ronds.		2 30 et 3 30	☉ ordinaire.
	3 30	☉		4 30	☉ sur les fields.
	4 30 — 6 30	☉ un peu.		6 25 — 7 55	☉ faible.
	20 30	L'évaporimètre de Hamberg s'est converti d'une glace de 1 ^{mm} d'épaisseur.		14 15 — 15 30	☉ gouttes éparses.
		L'eau de l'évaporimètre gelée jusqu' au fond.		16 30 — 18 30	☉ ordinaire.
	30 0 30	☉		19 30 et 20 30	☉ brume fine.
	3 30	☉		22 30	☉ brume fine; ☉ faible.
	6 30 — 7 30	Nb dans la Sassenbaie, probablement brume de neige.		9 21 30 et 22 30	☉ brume fine.
	8 30	La brume de la Sassenbaie s'approche.		23 30	☉ flocons épars.
	8 34	☉ commence.		11 5 30 et 6 30	☉
	9 30 et 10 30	☉ un peu.		12 7 30	☉ grains épars.
	11 30 — 14 30	☉ assez abondante.		22 8	☉ et ☉ faible commencent.
	15 30	☉ un peu; la neige couvre à peine le sol.		22 30	☉ et ☉ continuent.
	16 30	☉ en grains fins.		23 30 —	☉
	17 30	☉ id. plus forte; le sol couvert de neige.		13 4 30	☉
	18 30	☉		5 30	☉ Brume de ☉.
	31 4 30	☉		6 30	☉
	5 30	☉ faible en petites agglomérations de grains.		7 30	☉ flocons formés d'aiguilles de 1 ^{mm} de longueur.
	6 30	☉ grains épars.		8 30 — 9 30	☉ continue.
	7 30 — 10 30	☉ faible.		10 30	☉ quelques grains.
	11 30 — 12 30	☉ très faible.		15 50	☉ fine un peu.
	14 30	☉ faible.		23 30	☉ faible.
	15 30	☉ très faible.		14 0 30	☉ un peu plus forte.
Sept.	1 2 30	☉		1 30	☉ et ☉ brume fine.
	3 30	☉ un peu.		2 30	☉ fine à peine perceptible.
	4 30	☉ très peu.		21 30 et 22 30	☉ sur le fiord vers l'W et sur les fields au N.
	5 30	☉ flocons épars.		15 0 30	☉ Brumeux; ☉ sur le fiord et les fields.
	21 35	☉ commence.		1 30	☉ faible, de même.
	22 30 et 23 30	☉ quelques grains.		2 30	☉ en grains fins.
	2 30	☉ sur le fiord; ☉ quelques grains.		3 30	☉ faible.
	2 38	☉ un peu plus forte commence.		4 30	☉ plus forte.
	3 30	☉ en gros flocons continue		5 30	☉ fort peu.
	5 56	☉ cesse.		5 35	☉ cesse.
	13 30 — 14 30	☉ un peu.		6 30	☉ a recommencé.
	3 9 25 — 11 5	☉ mêlée de ☉.		6 50	☉ cesse.
	15 35	☉ et ☉.		9 30	☉ grains épars.
	18 30	☉ et ☉.		11 35	☉ faible commence.
	19 30	☉		12 30 et 13 30	☉ grains épars; à 13 ^h 30 ^m il y a des agglomérations de grains, dont une partie forme des étoiles à six pointes.
	19 40	☉ cesse.		16 30	☉ brume très faible.
	21 30	☉ agglomérations d'aiguilles longues, striées et presque divisées longitudinalement.		18 30	☉ brume mêlée de ☉ faible.
		☉ cesse.		16 1 30	☉ faible; on voit juste l'Hyperithatt, field au S du fiord. ☉ en petits grains ronds.
	4 1 39	☉ quelques grains.		2 30	☉ de même; ☉ petits flocons un peu.
	2 30	☉ un peu en grains ronds.		3 30	☉ plus fort; ☉ en grains ronds.
	3 10	☉ chute ordinaire en flocons.		4 30	☉ plus faible; ☉ un peu.
	3 30	☉ Brumeux sur le fiord, de sorte qu'on ne voit qu'un trait noir de la côte opposée à la surface de l'eau; ☉ continue.		8 30	☉ un peu.
		☉ a cessé.		16 5	☉ commence.
	4 7	☉		17 30	☉ fort peu.
	4 30	☉ La brume de l'heure antérieure a cessé, mais la brume s'approche à partir de l'embouchure du fiord; ☉ très peu en petits grains ronds.		18 5 30 et 6 30	☉
		☉ sur le fiord; ☉ un peu.		7 0	☉ cesse.
	6 30	☉ commence.		9 30	☉ faible.
	22 45	☉ continue.		11 30 et 13 30	☉
	0 30	☉ a cessé; il n'est pas tombé de neige sur le rivage auprès du fiord.		17 10	☉ en grands flocons commence.
	1 30	☉ brume fine, parfois un peu de ☉; ☉		17 30	☉ continue; brume de neige.
	7 30	☉ et ☉ a cessé.		18 30	☉ en grains ronds, faible.
	8 20	☉ mêlée de pluie recommence, grains fins et ronds en petite quantité.		19 30	☉ en grains ronds et en petits flocons; brume de neige.
	8 31	☉		20 30 et 21 30	☉ et ☉.
		☉ fine un peu.		22 30	☉; chasse-neige (☉).
	6 4 30	☉ un peu.		23 30	☉; le chasse-neige diminue.
	8 30	☉ très fine, brume de neige.		2 30	☉ le chasse-neige recommence.
	9 30 — 11 30	☉ quelques grains.		3 30 et 4 30	☉ un peu.
	18 30 et 19 30	☉ un peu.		5 30	☉ plus forte; brume de neige au-dessus du fiord.
				6 30	☉ en petits grains, faible.
				7 30 et 8 30	☉ fort peu.

Suite.

MOI ET date	HEURE		MOI ET date	HEURE	
1882			1882		
Sept.	19	11 ^h 30 ^m	Octobre	4	9 ^h 20 ^m — 11 ^h 15 ^m
		12 30 — 20 ^h 30 ^m			12 5 — 12 29
		21 30			13 30
		22 30			13 55
	20	0 30			14 20
		21 30			14 29
		22 30			17 20
		1 30			17 40
		2 30			18 30 — 21 30
		3 30			22 30
		4 30			23 30
		5 30			5 0 30 et 1 30
		6 30			2 30
		7 30 — 14 30			20 55
		18 0			6 7 30
		22 30 — 23 5			8 30
	23	3 30 — 4 30			10 30 et 11 30
		5 30			9 5 15
		7 30			5 30 et 6 30
		8 30			11 6 30
		9 40			10 30
		10 30 et 11 30			12 30 — 15 30
		12 30			12 0 30
		13 30			2 30
		15 30 et 16 30			13 0 20
		17 30			1 30 et 2 30
		18 30			16 50
		19 30			17 30
		20 30			18 30
		21 30			19 30
		24 8 30			20 30 —
		9 30			14 2 30
		16 30			3 30 et 4 30
		26 6 30			5 30
		8 30			7 30
		9 30			8 30
		10 30			9 30
		11 15			10 30 — 14 30
		11 55			15 30 — 16 30
		12 30			17 30
		13 30 et 14 30			19 30 — 22 30
		16 30			15 1 30
		17 30			11 30
		18 30			12 30
		20 30			13 5
		22 30			13 30
		23 30			14 30
		27 0 30			19 20
		0 45			16 0 30 et 1 30
		17 30 et 18 30			3 30 — 7 30
		19 30			7 58 — 8 30
		20 30			10 30
		21 30 et 22 30			17 12 23
		23 30 et			13 30
		28 0 30			14 30 et 15 30
		1 28			16 30 — 18 30
		2 30 et 3 30			19 30
Octobre	1	5 30			21 30
		17 30			23 30
		2 30			18 0 30
		3 30			1 20
		4 30			2 30
		5 30			3 30
		6 30			4 30
		7 15			5 30 et 6 30
		8 30 et 9 30			7 30
		11 30			8 30
		12 30			9 30 et 10 30
		13 30 et 14 30			10 45
		17 30			19 6 30 — 8 30
		3 3 30			8 30 — 13 30
		6 30 — 8 30			18 30
		14 15 — 15 30			19 30
		17 30			20 30 — 21 30
		18 30			22 30 —
		20 20 — 20 30			20 0 30
		22 30			2 30
		4 2 30			21 1 30
		3 30			
		5 30 et 6 30			

Suite.

MOIS ET date	HEURE		MOIS ET date	HEURE	
1882			1882		
Oct. 21	2 ^h 30 ^m	* assez forte.	Novembre 5	10 ^h 30 ^m	* fine, un peu.
	2 30 — 6 ^h 30 ^m	*.		12 30	* quelques petits flocons.
	7 30	* à cessé.		13 30	* et ● bruine; ≡ faible.
	8 0	* recommence.		6 7 50	← fines, cessent aussitôt.
	8 30 et 9 30	*.		15 30 — 17 ^h 30 ^m	Neige mouvante.
	10 30	* fort peu.		7 8 18	* quelques grains.
	11 30 et 12 30	* faible.		19 30	Neige mouvante.
	13 30	* flocons épars.		8 0 30	Id.
	14 30	* fort peu.		11 4 30	* flocons épars.
	15 30	* un peu.		21 30	≡ faible sur les fields au S.
	16 30	*.		12 21 30	* en flocons, faible.
	17 30	* fort peu.		13 0 30 — 5 30	* id. id.
	19 30	*.		6 30	* flocons, dru et menu.
	20 30 et 21 30	* fort peu.		10 30	* un peu.
	23 30 et	* faible.		11 30	*.
	0 30			13 30 et 14 30	Neige mouvante.
	2 30 — 5 30	*.		15 30	≡ brouillard de glace
	6 30 et 7 30	* faible.		16 30	* très faible.
	8 30 — 10 30	*.		20 30	* en grains fins.
	11 30	* faible en grains fins.		21 30	*.
	12 30	* faible.		22 30	* fine.
	14 30	≡ sur les fields.		23 30 —	* abondante.
	15 30	*.		14 1 30	
	16 30	* un peu; ≡		2 30	*.
	17 30 et 18 30	* un peu.		5 30 et 6 30	*.
	4 30 et 5 30	≡ faible.		7 30	* abondante.
	6 30	≡ à l'E—S—SW.		8 30	* très faible.
	7 30	≡		10 30 — 14 30	Neige mouvante.
	8 30 et 9 30	≡ ça et là.		15 30	* par rafales.
	14 50 — 15 25	*.		16 28	* commence, cesse aussitôt.
	15 30	≡ sur le fiord.		15 3 30	≡ faible.
	18 30	* en grains fins, fort peu.		5 30	* très faible.
	19 30	* quelques grains.		7 30	* grains menus, très peu.
	6 30 — 8 30	* grains épars.		8 30	* fine.
	9 30	*.		9 30	* grains menus; ≡
	10 30 — 13 30	* fort peu.		10 30	*.
	3 30 et 4 30	Neige mouvante.		11 30	* abondante.
	5 30	* un peu.		12 30	*.
	6 30 et 7 30	* un peu; ≡ faible.		16 1 30 et 2 30	Neige mouvante.
	10 30	* fort peu.		5 30 — 6 30	Id.
	11 30 et 12 30	* grains épars.		8 30	Id.
	22 30	* un peu.		9 30	†.
	23 30	*.		10 30	* extrêmement faible.
	0 30	* un peu.		17 0 30	● bruine fine à peine perceptible.
	1 30	* quelques grains.		3 30 et 4 30	● bruine fine, verglas.
	5 30	* extrêmement fine, très peu.		8 30	* en flocons; ≡
	13 45	* commence.		9 30	* †.
	15 30 et 16 30	* assez peu.		10 30	● mêlée de *, bruine fine.
	21 30	Neige mouvante.		11 30	* humide en grains menus; †.
	22 30 et 23 30	* et †.		12 30	* à peine perceptible.
	0 30	* à peine perceptible.		13 30 et 14 30	* †.
	23 58	* fine comme de la poussière commence.		16 30 — 18 30	* et verglas.
	0 30	* id. id. et †: ≡		19 30	*.
Novembre 1	15 30 — 18 30	* faible.		21 30 —	*.
	19 30	* en flocons.		18 7 30 et	
	20 30	* en flocons, dru et menu.		3 30 — 7 30	†.
	21 30 et 22 30	*.		15 30 et 16 30	* faible.
	23 30	* plus faible.		22 30	* quelques grains épars.
	2 3 30 et 4 30	*.		2 30	* fort peu.
	6 30	*.		3 30	* en grains menus.
	12 30 — 14 30	*; ≡ faible.		4 30	* extrêmement faible.
	15 30 et 16 30	*.		12 30	* en grains menus.
	0 30 et 1 30	* faible; neige mouvante.		21 30	* quelques flocons.
	2 30 — 6 30	* ordinaire.		22 30	* assez faible.
	7 30	† ou neige mouvante.		20 3 30	* faible.
	9 30	* fine très peu.		4 30 et 5 30	*.
	14 30	* en flocons menus.		11 30 — 13 30	* un peu.
	15 30 — 22 30	*.		14 30	* ordinaire.
	0 30 — 2 30	*.		21 1 30 et 2 30	● bruine fine.
	5 30	* faible.		6 30	* quelques grains.
	8 30	*.		7 30	* un peu.
	10 30	* grains menus, un peu.		8 30, 10 30	*.
	11 30	* fort peu.		et 11 30	
	14 30	* un peu.		22 3 30 et 4 30	Neige mouvante très faible.
	17 30 — 22 30	*.		5 30 et 6 30	Neige mouvante.
	23 30 —	* un peu.		10 30 — 12 30	Id.
	0 30			Décembre 2	1 33
	1 30 et 2 30	*.		16 20	* en grains menus, très faible commence.
	3 30	* fort peu.		17 30	* id. id.
	9 30	● et * bruine fine, un peu.		20 30	* en gros flocons, assez beaucoup.

Suite.

MOIS ET date	HEURE		MOIS ET date	HEURE	
1882			1882		
Décembre 2	22 ^h 50 ^m	* quelques flocons.	Décemb. 19	2 ^h 30 ^m	* en petits grains, un peu.
	23 30	* id. id.		3 30 — 6 ^h 30 ^m	*
3	0 30	* en flocons, faible.		14 20	* en flocons commence.
	3 30	* flocons épars de temps à autre.		15 30	* faible.
	4 30	* en flocons.		17 30	* faible.
	5 30	* drue en flocons hexagonaux.		18 30	* quelques flocons.
	6 30 et 7 ^h 30 ^m	*		20 30	* quelques grains.
	9 30	* faible.		21 30	* faible.
	10 30	* grains épars.		22 30	Brumeux.
4	12 30	Givre.		23 30	* en grains ronds.
	13 30	Le givre a rampé jusque sur les thermomètres de la cage, et il en tombe dans l'air.		2 30	*
	14 30	Givre.		3 30 — 5 30	* +.
	16 30 — 18 30	* quelques flocons épars.		7 30 — 10 30	* +.
	19 30	* très faible.		11 30 et 12 30	*
5	7 30	* fort peu.		13 30	* faible.
	8 30	* quelques grains épars.		15 30	* fort peu.
	10 30	* en grains menus, fort peu.		16 30	* en grains menus.
	11 30	* id. id. extrêmement peu.		17 30	* un peu.
	12 30	* en flocons menus, pas beaucoup.		18 30 — 20 30	* en flocons menus.
	13 30 et 14 30	* en flocons, fort peu.		21 30	* en flocons menus, beaucoup.
	15 30 — 17 30	*		22 30	* en grains menus.
6	0 30	* faible.		23 30	* extrêmement peu.
	2 30	* quelques grains épars.		24 17 30	≡ au-dessus du fiord vers l'ESE.
	21 30	* en flocons, non peu.		26 14 30	* en grains menus, faible.
	22 30	* en grains menus, fort peu.		15 30	Brume de glace.
	23 30	* id. id. non peu.		16 30	* fine, faible.
7	0 30 — 2 30	* id. id. fort peu.		17 30	Brume de glace; ω de 22° se forme dans cette brume.
	3 30	* id. id. un peu.		23 30	≡ sur les fields, va s'étaler en bas de la plaine.
	6 30	* en flocons menus, faible.		27 15 30	L'air brumeux.
	23 30 —	*		28 2 30	* un peu.
8	0 30	* en grains menus, fort peu.		16 30	Un peu brumeux au-dessus du fiord.
	1 30 et 2 30	≡ de glace sur le fiord et les fields.		22 30	Le ciel est presque clair, mais toute l'atmosphère est remplie d'une brume de glace extrêmement fine. * petits grains, un peu.
	12 30 et 13 30	* en flocons menus, faible.		23 30	Comme l'heure antérieure, mais la brume est plus légère, et il ne tombe pas de neige.
	14 30	* en flocons un peu plus grands, faible.		29 0 30 — 2 30	Brume de glace comme à 22 ^h 30 ^m .
	15 30	* en flocons, assez beaucoup.		3 30 et 4 30	Brume de glace au-dessus du fiord.
	16 30	* en flocons, fort peu.		7 30	≡ épais au-dessus du fiord.
	17 30	* extrêmement peu.		8 30 — 10 30	≡ au-dessus du fiord.
	21 30	* en flocons.		11 30	≡ id. id. ; un peu brumeux.
	22 30	* quelques flocons épars.		12 30	Un peu brumeux.
9	23 30 et	* quelques flocons.		13 30	Brume à peine perceptible, * fine.
	0 30	* quelques flocons épars.		14 30 et 15 30	Brume de glace sur le fiord.
	1 30	*		30 3 30	Un thermomètre à mercure (de verre) placé sur la neige a été couvert de ⊥.
	3 30	* faible.		16 30 et 17 30	≡ sur le fiord.
	4 30	Brume de neige légère.		31 1 30	Brume de glace sur le fiord.
	7 30	* en grains menus, fort peu.		1883	
	16 30	Le ciel presque clair, les étoiles brillent, mais il tombe doucement * en flocons menus; l'air sur le fiord et les fields paraît brumeux par la neige.	Janvier	1 3 30 et 4 30	Le thermomètre placé sur la neige se couvre rapidement de ⊥.
	17 30	* en grains menus, fort peu.		2 8 30	Brume de glace sur le fiord.
	21 30	* en gros flocons, assez beaucoup.		20 30	Brume de glace.
10	2 30	* en flocons, fort peu.		3 0 30 — 2 30	Un peu brumeux autour de l'horizon.
	5 30 et 6 30	* quelques flocons épars.		22 30 et 23 30	* quelques grains épars.
	15 30 et 16 30	* faible.		4 5 30	Brume de glace sur le fiord.
12	9 30	Un peu brumeux au-dessus des fields au N— à l'W.		6 30 — 8 30	Brume de glace.
	21 30	L'air un peu brumeux.		0 30	Neige mouvante.
	23 30	L'air brumeux.		17 30 — 19 30	* en grains menus.
13	0 30	L'air plus clair.		20 30 et 21 30	* faible.
	1 30 et 2 30	L'air brumeux.		22 30 et 23 30	* très faible.
	19 30 et 20 30	≡ au-dessus des fields au S (brume de glace?)		6 0 30	* assez.
14	0 30	Brumeux au S au dessus du fiord.		1 30 et 2 30	* faible.
	1 30 et 2 30	Brume de glace vers les N—E—S.		3 30 — 6 30	*
15	5 30	Un peu brumeux.		7 30	* +.
	6 30	Brume de glace au-dessus du fiord.		8 30	* fort peu.
	7 30	Brume de glace aux SW—S—E.		9 30	* faible.
	17 30	* en petit grains.		10 30	* en grains menus; neige mouvante à fleur de terre.
16	3 30	Brume de glace légère et basse.		11 30	* fort peu; id. id.
	4 30 — 8 30	Brume de glace basse.		12 30	Neige mouvante à fleur de terre.
17	20 30	* en grains menus, faible.		21 30	Brume de glace.
	21 30	* fine, un peu; ≡ au N.		23 30	Id. sur le fiord.
	22 30	≡ au N et à l'E.		7 0 30	Brume de glace.
	23 30	≡ bas.		7 30	* quelques grains.
18	0 30	≡ bas.		8 30 et 9 30	* très faible.
	1 30	*		10 30	* quelques grains épars.
	2 30	* fine, un peu; ≡.		11 30	* faible.
	3 30	* en grains menus, fort peu; ≡.		12 30 et 13 30	* quelques grains épars.
	4 30	≡ au-dessus des fields.		21 30 —	*
	5 30	≡ à peine perceptible.		8 2 30	Neige mouvante.

Suite.

MOIS ET date	HEURE		MOIS ET date	HEURE	
1883			1883		
Janvier 9	0 ^h 30 ^m — 1 ^h 30 ^m	* quelques grains épars.	Janvier 22	16 ^h 30 ^m	* fort peu.
	9 30 et 10 30	* flocons minimes, faible.		18 30 — 20 ^h 30 ^m	* id.
	11 30	* flocons ordinaires, faible.		21 30	*; ■
	12 30	* faible.		22 30	* †; ■
	13 30 et 14 30	*		23 30	* † violente; ■
	16 30	* en flocons.	23	0 30	* † ■
	18 30	* en grands flocons.		1 30	Neige mouvante.
10	2 30 et 3 30	* faible.		10 30	* extrêmement fine.
	4 30	*		11 30 et 12 30	* fine, faible.
	16 30	* quelques grains menus, épars.		15 30	* †.
	18 30 — 20 30	* très peu.		18 30	* pas beaucoup.
12	17 30	* en grains menus, faible.		19 30	*
	22 30	* faible.	24	17 30	* très peu.
13	0 30	* fine.		18 30	* faible.
	3 30	* faible.		19 30	* assez; ■
	4 30 et 5 30	* très peu; brumeux.		20 30	*
	6 30	* un peu plus; brumeux.		1 30	* †.
	7 30 et 8 30	* ■	25	12 30 — 14 30	* †, neige mouvante.
	9 30	* tombe doucement.		18 30	* fort peu.
	10 30	* un peu plus.		19 30 et 20 30	*
	11 30	* tombe doucement.	26	3 30	* † impétueuse.
	12 30	* en flocons menus.		4 30	* † un peu moins impétueuse.
	13 30	* tombe doucement.		7 30 et 8 30	*
	14 30	* un peu plus.		10 30 et 11 30	* faible.
	15 30	*		12 30	† ou neige mouvante.
	16 30	* extrêmement peu		14 30 — 16 30	* †.
	17 30, 19 30 et 20 30	* un peu.	28	18 30	* quelques grains épars.
	21 30 —	*		20 30	Givre sur les thermomètres et la cage.
14	0 30 et 19 30	*	29	0 30	Id.
	18 30 et 19 30	*		3 30	Id. id. id.
15	0 30	Givre sur les thermomètres et la cage.		17 30	■ sur le fiord.
	1 30	* très peu.		21 30	L'air brumeux.
	2 30 et 3 30	* faible.	30	3 30 et 4 30	* en grains menus, faible.
	4 30	*		5 30 et 6 30	Neige mouvante.
	5 30	* faible.	Fevrier 1	23 30	L'air brumeux.
	6 30	* très faible.	2	0 30 et 1 30	■ voile mince.
	7 30	* fort peu.		9 30 et 10 30	* en grains menus, fort peu.
	11 30	* faible.		14 30	* quelques grains menus, épars.
	12 30	* fort peu.		17 30 — 20 30	* en grains extrêmement fins, faible.
	16 30 — 18 30	* en flocons menus, fort peu.		21 30 et 22 30	* faible.
16	0 30	* faible.		23 30	* quelques grains épars.
	1 30	* assez faible.	3	0 30	*
	2 30	* faible.		1 30	* faible.
	3 30 — 7 30	* fort peu.		2 30	*
	10 30	* faible.		3 30	* en grains menus.
	16 30 et 17 30	* en grains, dru et menu.		4 30 — 7 30	* id. id., fort peu.
	18 30	* en grains menus.		8 30 — 14 30	* id. id., beaucoup.
	19 30	* abondante.		15 30	*
	20 30	* en grains menus.		16 30 — 18 30	* fine.
	21 30	* ■	4	0 30	* †.
	22 30 et 23 30	* faible; ■		22 30	L'air brumeux.
17	2 30	* très faible.	5	16 30	Brume de glace.
	3 30	* quelques flocons.		18 30	* faible.
	7 30 et 8 30	* id. id.		20 30	* fort peu.
	12 30 et 13 30	* quelques grains épars.		21 30	* en flocons fins, fort peu; brume de neige, notamment au S.
	14 30	*		23 30 —	* ou grands flocons, drus, bien que le ciel soit clair tout autour du zénith.
	15 30 — 17 30	* en grains menus.	6	1 30	* assez beaucoup.
	18 30	*		5 30 — 14 30	*
	19 30	*; neige mouvante.	7	1 30	* faible.
	21 30	* fort peu; neige mouvante.		2 30 — 6 30	* forte.
18	9 30	Neige mouvante.		7 30 et 8 30	*; neige mouvante.
	10 30 — 14 30	† et neige mouvante.		16 30	* quelques grains.
	15 30	*; ■; neige mouvante.		17 30	* assez abondante.
	17 30 — 20 30	†.		21 30	Brume de glace, fort translucide.
	21 30	*; neige mouvante.	8	18 30	* quelques grains épars.
	22 30 —	†.		19 30	* faible.
19	0 30	*		23 30	* faible.
	3 30	*; neige mouvante.	9	5 30	* non peu, en flocons menus.
	4 30	Neige mouvante.		6 30	* extrêmement faible.
	9 30 — 12 30	Id. id.		20 30	Probablement une brume de glace épaisse couvrant le ciel. On voit Jupiter.
	14 30	Id. id. à fleur de terre.	10	0 30	* fort peu.
	19 30	* probablement (peut-être neige mouvante) †.		4 30	* quelques grains épars.
	20 30	* †; les thermomètres couverts de neige.		9 30	*
	21 30	* †; la cage des thermomètres remplie de neige.		17 30	* quelques grains.
	22 30	†.		19 30	* fort peu.
20	3 30 — 7 30	* †.		20 30	* en flocons menus.
22	7 30 et 9 30	* fort peu.			

Suite.

MOIS ET date	HEURE		MOIS ET date	HEURE	
1883			1883		
Février 10	21 ^h 30 ^m —	* fort peu.	Février 19	11 ^h 30 ^m	*
" 11	0 30	* ≡ léger.	"	13 30	*
	3 30	≡ épais.	"	16 30	≡; * fort peu.
	4 30	* très fine.	"	17 30	≡ et *
	5 30	* quelques grains épars.	"	18 30	≡
	14 30	* assez beaucoup.	"	19 30	≡ au-dessus du niveau de la maison (90 ^m); clair au-dessus du fiord.
	23 30	△ d'environ 3 ^{mm} de diamètre, petite ondée.	" 20	4 30	* en flocons menus, faible.
" 12	1 30	* fort peu.	"	5 30	* un peu plus qu'à l'heure antérieure.
	4 15 et 4 30	* ou neige mouvante.	"	6 30	* en flocons ou grains menus, faible.
	6 30	* fort peu.	"	7 30	* en flocons menus, très faible.
	7 0 — 8 45	*	"	8 30	* très faible.
	9 30 — 10 30	*	"	9 30	* tombe doucement; brume de neige.
	11 30	* en flocons.	"	11 30	* en grains menus, faible.
	12 30	*	"	13 30	● gouttes éparses.
	13 30	* en flocons, plusieurs soudés les uns autres.	"	16 30 et 17 ^h 30 ^m	* faible.
	14 30 — 16 30	*	" 21	8 30	*
	18 30	* fort peu.	"	9 20	* très peu.
	19 30 et 20 30	● brume fine et * en grains menus.	"	9 28	* un peu plus commence.
	22 30	* quelques flocons épars.	"	20 30	* faible.
	23 30 —	* faible.	" 22	23 30	* en grains menus, faible.
" 13	1 30	Bande mince de brouillard le long des fiords aux E—N—W et sur le fiord.	" 23	0 30 et 1 30	* en petites flocons, drue.
	8 30	≡ sur les fiords s'abaissant vers la plaine.	"	2 30	* assez beaucoup.
	10 30 — 13 30	Givre sur la cage des thermomètres et sur quelques thermomètres librement suspendus en dehors de cette cage.	" 26	3 30 et 4 30	* faible.
	12 30 — 13 30	L'hygromètre à condensation qui a été placé à plein air pendant une heure, s'est couvert de givre sans avoir été refroidi au-dessous de la température de l'air.	" 27	21 30 et 2 30	Brume de glace s'élève au S au-dessus du fiord.
	15 30	* faible.	"	22 30	≡ au S.
" 14	4 30	*	" 27	1 30 et 2 30	≡ ça et là variable.
	6 30 — 8 30	* en flocons fins et en petits grains.	" 28	3 30	Brumeaux; neige mouvante.
	9 30	* cesse.	"	4 30	≡ faible.
	9 50	* recommence.	" 1	17 30	* quelques grains épars.
	10 30	* cesse.	" 2	7 30 et 8 30	* un peu.
	13 30	* ou ● grains ou gouttes fines, éparses.	" 3	1 30	* quelques grains.
	14 30	* faible.	" 4	19 30	* faible.
	17 30 et 18 30	* extrêmement faible.	" 4	15 30 et 17 30	● Brouillard de glace.
	19 30 et 20 30	* assez beaucoup.	"	16 30	* fort peu.
" 15	1 30	* fort peu.	"	19 30	Un peu brumeux.
	2 30	* en grains menus.	" 4	16 30 et 17 30	≡ faible.
	5 30 et 6 30	*	"	19 30	*; ≡ faible.
	10 30 et 11 30	* et neige mouvante.	" 5	20 30	*; ≡ faible.
	13 30	* en aiguilles fines.	" 8	21 30	* ≡
	15 30	* fort peu.	" 9	22 30 —	* faible; ≡.
	16 30	* faible.	" 5	1 30	≡ à l'E.
	17 30	Verglas.	" 8	21 30 —	*
	21 30 — 23 30	* fort peu.	" 9	0 30	* fort peu.
" 16	0 30	* en grands flocons, beaucoup.	"	1 30	* quelques grains.
	1 30	*	"	2 30	* fort peu.
	2 30	* abondante.	"	5 30	* quelques flocons épars.
	3 30	* extrêmement faible.	"	7 30 — 9 30	*
	4 30	* abondante.	" 10	13 30	* quelques grains épars.
	7 30	* beaucoup.	"	15 30	Un peu brumeux au SW.
	8 30	* assez beaucoup, mêlée d'un peu de ●.	" 10	22 30 —	≡ de glace au-dessus du fiord.
	9 30 et 10 30	*	"	4 30	≡ id. id. de l'embouchure du fiord.
	11 30	* et †.	"	5 30	* quelques grains menus.
	12 30 et 13 30	*	" 14	8 30	*
	21 30	* assez.	" 14	10 30	* quelques grains menus flottent dans l'air.
	23 30	* abondante.	"	6 30	* en grains extrêmement fins.
" 17	0 30	* et ●.	"	7 30 et 8 30	* en grains fins, faible.
	1 30	* beaucoup.	"	9 30	* faible.
	8 30 et 9 30	* faible.	" 15	16 30 — 18 30	* extrêmement peu.
	19 30	≡ de glace.	"	19 30	* grains épars.
	21 30 — 23 30	≡ faible.	" 15	0 20	* commence.
	23 30	* faible.	"	1 30	* faible.
" 18	7 30	● commence.	"	2 30	*
	8 30	● mêlée de *, brume.	"	3 30	* très peu en grands flocons.
	9 30	* faible.	"	6 30	* en flocons.
	10 30	● mêlée de *.	"	7 30	* en flocons, très peu.
	11 30	● brume.	"	9 30	* faible.
	12 30	● mêlée de *, faible.	" 14	10 30 et 11 30	* en beaux flocons, très peu.
	22 30	* fort peu.	"	12 30	* très peu.
" 19	0 30 — 1 30	* fine.	" 15	13 30 et 14 30	* un peu.
	5 30	* en grains menus.	"	15 30	*
	7 30	* faible.	"	16 30	* très peu.
	8 30	*	" 16	17 30	* très peu en grands flocons.
			"	18 30	* faible.
			"	21 30 et 22 30	* très peu.
			"	23 30	* à peine perceptible.
			" 16	2 30	* très peu.

Suite.

MOIS ET date	HEURE		MOIS ET date	HEURE	
1883			1883		
Mars 16	3 ^h 30 ^m 6 30 — 8 ^h 30 ^m 13 30 et 14 30 15 30 16 30 19 30	*. *. * très peu. * en flocons menus, très peu. * à peine perceptible. * quelques grains épars; ≡; givre sur la cage des thermomètres.	Avril 4	4 ^h 30 ^m 5 30 6 30 2 30 9 30 — 11 ^h 30 ^m 12 30 13 30 15 30 16 30 — 19 30 20 30 23 30 et	* petits grains composés d'agglomérations de grains encore plus petits; quelques-unes des agglomérations sont étoilées à six pointes. * en grands flocons peu compacts composés de petits grains soudés les uns aux autres. * en grands flocons peu compacts. * en grains épars. * en petits grains à six pointes. * en petits grains demi-fondus. * fine. * en grains ronds. *. * faible. * humide fine. * fine. * abondante. ● bruine.
	20 30 21 30 22 30 23 30 et	≡; givre abondant sur la cage. ≡. ≡ se dissout rapidement.		23 30 et	
17	0 30 1 30	Reste de ≡ autour de l'horizon.		0 30 2 30 20 30 22 30 23 30 et	*. * faible. * fine. * abondante. ● bruine à peine perceptible.
	3 30 6 30 — 9 30 15 30 17 30	≡ est revenu; on ne voit que quelques étoiles mates au zénith. ≡ de glace au-dessus du fiord. ≡ id. id. id. * très peu. * id.		2 30 20 30 22 30 23 30 et	● bruine à peine perceptible. ≡ sur les fields aux NW—N. * faible. * quelques grains. * faible.
18	5 40 6 30 7 30 8 30 9 30 — 11 30 12 30 13 30	* en flocons fins commence. * id. continue. * très peu. * quelques grains épars. * très peu. * assez. * très peu.		7 0 30 5 30 21 30 23 30 et	* à 11 ^h 30 ^m abondante. * de 15 ^h 30 ^m à 17 ^h 30 ^m abondante. * très peu.
	8 30 13 30	* en flocons fins commence. * id. continue.		8 0 30 1 30 — 5 30 6 30 7 30 8 30 9 30 10 30 13 30 16 30 — 18 30 19 30 22 30 et 23 30	*. * à 11 ^h 30 ^m abondante. * de 15 ^h 30 ^m à 17 ^h 30 ^m abondante. * très peu. * à peine perceptible. *. * quelques flocons. * très faible. * extrêmement fine. ● bruine fine; verglas; ≡ faible.
20	8 30 — 17 30	* quelques petits grains ronds.		13 30 et 14 30 15 30 — 17 30 18 30 19 30 20 30	*. * fine. * en grains menus, extrêmement peu. * en grains menus, faible. * faible.
21	4 30 et 5 30 6 30 — 12 30 13 30 14 30 — 18 30 19 30	* faible. * à 11 ^h 30 ^m abondante. * très peu. * de 15 ^h 30 ^m à 17 ^h 30 ^m abondante. * très peu.		19 30 22 30 et 23 30 9 2 30 19 13 — 19 30 1 30 13 30 et 14 30 15 30 — 17 30 18 30 19 30 20 30	*. * à 11 ^h 30 ^m abondante. * de 15 ^h 30 ^m à 17 ^h 30 ^m abondante. * très peu. * à peine perceptible. *. * quelques flocons. * très faible. * extrêmement fine. ● bruine fine; verglas; ≡ faible.
22	5 30 — 6 30 8 30	*. * fine.		16 30 — 18 30 3 30 et 4 30 5 30 6 30 7 30 8 30 et 9 30 10 30 11 30 12 30 13 30 et 14 30 15 30 et 16 30 17 30 et 18 30 19 30 et 20 30 21 30 22 30 et 23 30	*. * à 11 ^h 30 ^m abondante. * de 15 ^h 30 ^m à 17 ^h 30 ^m abondante. * très peu. * à peine perceptible. *. * quelques flocons. * très faible. * extrêmement fine. ● bruine fine; verglas; ≡ faible.
23	1 30 — 2 30 6 30 7 30 10 30 12 30 13 30	* en grains menus, extrêmement peu. * en grains menus, faible. * faible. *. *. * +.		19 30 20 30 11 16 30 — 18 30 12 3 30 et 4 30 5 30 6 30 7 30 8 30 et 9 30 10 30 11 30 12 30 13 30 et 14 30 15 30 et 16 30 17 30 et 18 30 19 30 et 20 30 21 30 22 30 et 23 30	*. * en grains menus, extrêmement peu. * en grains menus, faible. * faible. *. *. * +.
	1 30 — 8 30	Neige mouvante. Id.		13 1 30 14 4 30 5 30 6 30 et 7 30 8 30 9 30 12 30 14 30 15 30 — 17 30 23 30 et	*. * en grains menus, un peu plus qu'auparavant. * id. id. id. faible. * quelques grains menus. * id. id. * en grains menus, un peu plus qu'auparavant. * plus qu'auparavant. * très faible. * très faible; brumeux. * très faible en grands flocons. * très faible. *. * très faible. * faible. *. * faible. *. * quelques grains épars.
27	1 30 3 30 — 8 30	Neige mouvante. Id.		1 30 4 30 5 30 6 30 et 7 30 8 30 9 30 12 30 14 30 15 30 — 17 30 23 30 et	*. * en grains menus, un peu plus qu'auparavant. * id. id. id. faible. * quelques grains menus. * id. id. * en grains menus, un peu plus qu'auparavant. * plus qu'auparavant. * très faible. * très faible; brumeux. * très faible en grands flocons. * très faible. *. * très faible. * faible. *. * faible. *. * quelques grains épars.
29	12 30 15 30 16 30 17 30 18 30 5 45 6 30 — 11 30 9 30 — 12 30 13 30 16 30 17 30 18 30 et 19 30 21 30 et 22 30 23 30	* et neige mouvante. * un peu; ≡ faible. * ≡ faible. * quelques grains; ≡ faible. * quelques grains. * très faible commence. * en grains menus, faible. * id. id. * à peine perceptible. * en grains menus, faible. * assez. *. *. * Neige mouvante impétueuse.		13 1 30 14 4 30 5 30 6 30 et 7 30 8 30 9 30 12 30 14 30 15 30 — 17 30 23 30 et	*. * en grains menus, un peu plus qu'auparavant. * id. id. id. faible. * quelques grains menus. * id. id. * en grains menus, un peu plus qu'auparavant. * plus qu'auparavant. * très faible. * très faible; brumeux. * très faible en grands flocons. * très faible. *. * très faible. * faible. *. * faible. *. * quelques grains épars.
30	8 30 10 30 et 12 30 13 30 17 30 4 20 13 30 14 30 15 30	Neige mouvante impétueuse. Neige mouvante. Id. * quelques grains; ≡ faible. * commence, cesse bientôt. * en grains menus, un peu. *. * grains menus, dont quelques-uns sont étoilés à six pointes, d'autres forment des agglomérations irrégulières de petites aiguilles.		15 0 30 1 30 2 30 3 30 4 30 5 30 6 30 7 30 8 30 et 9 30 10 30 16 6 30 17 17 30 19 30	*. * en grains menus, un peu plus qu'auparavant. * plus qu'auparavant. * très faible. * très faible; brumeux. * très faible en grands flocons. * très faible. *. * très faible. * faible. *. * faible. *. * quelques grains épars. *. * en grains menus. *. * très faible. * fine, faible. * drue et menue; brume de neige. * fine. * en grains menus. * fine, faible. * en grains menus, très peu. * quelques petits grains.
Avril 1	8 30 10 30 et 12 30 13 30 17 30	Neige mouvante impétueuse. Neige mouvante. Id. * quelques grains; ≡ faible.		15 0 30 1 30 2 30 3 30 4 30 5 30 6 30 7 30 8 30 et 9 30 10 30 16 6 30 17 17 30 19 30	*. * en grains menus, un peu plus qu'auparavant. * plus qu'auparavant. * très faible. * très faible; brumeux. * très faible en grands flocons. * très faible. *. * très faible. * faible. *. * faible. *. * quelques grains épars.
2	4 20 13 30 14 30 15 30	* commence, cesse bientôt. * en grains menus, un peu. *. * grains menus, dont quelques-uns sont étoilés à six pointes, d'autres forment des agglomérations irrégulières de petites aiguilles.		15 0 30 1 30 2 30 3 30 4 30 5 30 6 30 7 30 8 30 et 9 30 10 30 16 6 30 17 17 30 19 30	*. * en grains menus, un peu plus qu'auparavant. * plus qu'auparavant. * très faible. * très faible; brumeux. * très faible en grands flocons. * très faible. *. * très faible. * faible. *. * faible. *. * quelques grains épars.
	16 30 17 30 18 30 et 19 30 20 30 23 30	* fine. *. * quelques grains épars. * faible. * tombe doucement; ≡; au NW les contours des fields apparaissent distinctement, à cela près il y a du brouillard partout.		15 0 30 1 30 2 30 3 30 4 30 5 30 6 30 7 30 8 30 et 9 30 10 30 16 6 30 17 17 30 19 30	*. * en grains menus, un peu plus qu'auparavant. * plus qu'auparavant. * très faible. * très faible; brumeux. * très faible en grands flocons. * très faible. *. * très faible. * faible. *. * faible. *. * quelques grains épars.
3	0 30 1 30 2 30 3 30 5 30 6 30 — 8 30	* quelques grains épars. * un peu. Brume au S et à l'E. * quelques flocons. La brume a diminué un peu. * fine un peu; ≡. * en grains menus; ≡.		15 0 30 1 30 2 30 3 30 4 30 5 30 6 30 7 30 8 30 et 9 30 10 30 16 6 30 17 17 30 19 30	*. * en grains menus, un peu plus qu'auparavant. * plus qu'auparavant. * très faible. * très faible; brumeux. * très faible en grands flocons. * très faible. *. * très faible. * faible. *. * faible. *. * quelques grains épars.
4	3 30	*.		15 0 30 1 30 2 30 3 30 4 30 5 30 6 30 7 30 8 30 et 9 30 10 30 16 6 30 17 17 30 19 30	*. * en grains menus, un peu plus qu'auparavant. * plus qu'auparavant. * très faible. * très faible; brumeux. * très faible en grands flocons. * très faible. *. * très faible. * faible. *. * faible. *. * quelques petits grains.

Suite.

MOIS ET date	HEURE		MOIS ET date	HEURE	
1883			1883		
Avril 18	0 ^h 30 ^m	* très peu.	Mai 4	15 ^h 30 ^m et 16 ^h 30 ^m	* ou ☉ brume extrêmement faible.
	1 30	* en petits flocons grenus, assez beaucoup.		18 30 et 19 30	* un peu.
	2 30	* très peu; ☉.		20 30	*.
	3 30 et 4 ^h 30 ^m	* en grains menus, faible.		21 30	* faible.
	5 30 et 6 30	*.		23 30	* en flocons menus.
	7 30	* faible.		5 0 30	* faible.
	11 30	* composée d'aiguilles fines, dont quelques-unes sont groupées en étoiles à six pointes; autres soudées deux à deux par leur milieu sous un angle de 60°.		1 30	* en flocons menus.
	12 30 — 14 30	← fines; à 14 ^h 30 ^m faiblement.		2 30	* en grains menus.
	17 30, 19 30 et 20 30	* quelques flocons.		3 30	☉.
	21 30	* faible.		4 30	* fine et faible; ☉.
	22 30 et 23 30	☉ sur le fiord.		5 30	* faible; ☉.
	19 22 30	* quelques flocons.		6 30 et 7 30	☉.
	20 0 30 et 1 30	* id. id.		8 30	* fine; ☉.
	2 30	*.		18 30	* extrêmement faible.
	3 30 — 5 30	* quelques flocons.		20 30	* très faible.
	7 30 — 9 30	* très faible.		21 30 et 22 30	* en grains menus, faible; ☉.
	14 30	* faible.		23 30	* en grains menus, très faible; ☉ extrêmement faible.
	15 30 — 16 30	* ordinaire.		6 0 30	* fine très peu; ☉ vers la Sassenbaie.
	21 30 —	☉.		2 30	* fine très faible.
	2 30	☉ au-dessus du fiord et des vallées.		3 30 et 4 30	*.
	3 30	☉ partout.		5 30	* en flocons.
	4 30	☉; givre.		7 30	* faible; ☉ faible.
	5 30	☉.		8 30	* quelques grains.
	6 30	☉ bas au-dessus de l'intérieur du fiord et dans les ravines.		9 30 et 10 30	* fine; ☉.
	12 30	☉.		11 30	* faible.
	13 30	* et ☉ fine.		12 30 — 15 30	* faible; ☉.
	14 30	* et ☉.		16 30 et 17 30	* faible.
	15 30	☉ brume; ☉.		18 30 — 20 30	* très faible.
	17 30	* et ☉ brume.		21 30	* assez.
	18 30	☉ brume; ☉.		22 30 et	* extrêmement faible.
	19 30	☉ brume.		7 0 30	*.
	20 30	* et ☉.		11 15 30 — 19 30	* très faible.
	21 30	☉.		20 30	* assez beaucoup.
	22 30	Neige mouvante impétueuse.		21 30 —	* fine, très peu.
	23 30	☉ au-dessus des fields aux W—N; neige mouv. imp.		12 0 30	* fine, très peu.
	0 30	☉ id. id.		2 30	*.
	3 30	☉ neige mouvante.		4 30	*.
	4 30 — 8 30	☉.		21 0 30 — 3 30	* quelques grains épars.
	22 0 30 — 1 30	* en grains.		13 0 — 13 30	*.
	2 30 — 9 30	*.		15 30 et 16 30	* quelques grains.
	10 30	* faible.		17 30	* faible.
	11 30	* quelques grains.		18 30	* quelques grains.
	26 13 30	☉ faible au-dessus des fields.		19 30	* faible.
	14 30	☉ faible au-dessus des fields au S du fiord.		21 30 et 22 30	* en flocons.
	15 30	* fine; ☉ faible.		2 30	* en petits grains, faible.
	27 10 30	☉ dans la Sassenbaie et sur la côte S du fiord.		3 30	* très faible, ☉ sur les fields.
Mai 1	22 30	* flocons épars.		4 30	* fine, ☉ faible.
2	0 30	* faible.		5 30	☉ très faible.
	1 30	* fine et faible.		6 30	* quelques grains, ☉ faible.
	2 30 et 3 30	* quelques grains menus.		7 30	* en grains menus, ☉ faible.
	14 30	☉ vers la bouche du fiord.		8 30	* en grains menus, très peu; ☉ très faible.
	22 30	*.		9 30	* en grains menus, faible.
	3 1 30	*.		11 30	* quelques grains extrêmement fins.
	3 30	* quelques flocons épars.		23 22 30	* quelques grains minimes.
	4 30	* faible.		25 5 30 — 8 30	* agglomérations de petites aiguilles de glace.
	5 30	*.		9 30 et 10 30	* ordinaire.
	7 30 — 8 30	* faible.		15 8 — 16 20	* abondante.
	9 30	* petits flocons ronds ou grains peu compacta, assez beaucoup.		16 20 — 20 30	*; 19 ^h 30 ^m et 20 ^h 30 ^m brume de neige.
	9 57	* a presque cessé.		23 30 —	* abondante; brume de neige.
	10 30	* quelques grains menus, épars.		26 2 30	☉ mêlé de *, gouttes et grains menus.
	11 30	* faible.		3 30	* quelques grains extrêmement fins, commence; ☉ au-dessus des fields du nord et au S du fiord.
	14 30	* id.		4 18 — 4 25	△ fin tombe d'un bruit retentissant, se transforme peu à peu en gouttes de ☉ (à 4 ^h 28 ^m).
	16 30 — 18 30	*.		5 30	☉ gouttes faibles et épars; ☉ au NW.
	1 30	* très peu.		6 23	☉ commence, cesse bientôt.
	4 30	* faible.		8 30 environ	☉ en petites ondées.
	5 30	* abondante.		9 30	☉ fine.
	6 30	* faible.		28 18 13	☉ faible commence.
	7 30 et 8 30	*.		18 30	☉ fine et faible.
	9 30	* faible; ☉ faible.		19 30	☉ ordinaire.
	10 30	* faible; ☉ plus faible qu'auparavant.		22 30	☉ assez abondante.
	12 30	☉ au SW au-dessus du fiord.		23 30	* humide très forte.
	13 30	* au SW au-dessus du fiord.		29 0 30 — 2 30	* abondante.
	14 30	* en grains menus, faible.		3 30 et 4 30	*.
				4 30	* drue et menue.
				6 30	* ordinaire.
				7 30 et 8 30	*.

Suite.

MOIS ET date	HEURE		MOIS ET date	HEURE	
1883			1883		
Mai	30 9 ^h 30 ^m et 10 ^h 30 ^m	*.	Jun	13 11 ^h 30 ^m	≡ faible.
	11 30	* mêlée de ●.		12 30 — 14 ^h 30 ^m	≡ sur les fields.
	12 30	△ d'environ 1 ^{mm} de diamètre.		15 30	≡ partout.
	19 30	●.		16 30	≡ à peu près disparu.
	21 30 —	●.		17 30	●.
	31 2 30	●.		18 30	● gouttes éparses; ≡ à l'E au pied du field le plus voisin.
	5 30 — 8 30	●; à 7 ^h 24 ^m averse pour un moment.		19 30	≡ faible.
	12 30	●.		20 30 et 21 30	≡ aux E—N.
	14 30	● assez.		14 13 30	≡ près du sol au NW de l'observatoire.
	15 30	● bruine fine.		18 30	● gouttes fines éparses.
	16 30	●.		19 30	● mêlée de *.
	17 20	● a presque cessé; brume autour des fields.		20 30	● gouttes éparses.
	18 30	De la brume il ne reste qu'une strie mince au pied des montagnes au S du fiord.		15 0 30	* assez abondante.
Jun	1 0 30	≡ sur tous les sommets des fields.		1 30	● gouttes éparses; ≡ sur les fields et le fiord.
	5 30	● bruine.		2 30	●.
	6 20	* fine commence, cesse bientôt.		4 30	* beaucoup.
	9 30	● quelques gouttes épars.		5 30	*.
	10 30	* quelques grains.		7 30	* humide; ≡ autour des fields.
	11 30	* agglomérations de petits grains cristallisés.		8 30	● gouttes fines à peine perceptibles.
	12 30	* assez beaucoup.		16 1 30	* fine.
	13 30 et 14 30	*.		2 30	* fine et faible.
	15 30	* en grains menus; brume autour des fields.		3 30	* en grands flocons, faible; ≡ çà et là sur les fields.
	17 30	Un peu brumeux.		4 30	* id. id. id.; ≡ au-dessus de la Sassenbaie.
	3 8 30	Brouillard sec au-dessus du fiord vers les E—S.		5 30	* en flocons, très faible; ≡ au-dessus de la Sassenbaie.
	4 9 30 — 14 30	≡ autour des fields.		6 30	* à peine perceptible.
	15 30 — 21 30	≡		19 16 30	≡ autour des fields à l'E et au N.
	22 30 — 23 30	≡ faible.		20 9 30	* fine et faible.
	5 2 30	* fine et faible; ≡ faible.		10 30	≡.
	3 30	* fine et faible; ≡ notamment sur les fields.		11 30	≡ d'où il tombe une bruine fine.
	4 30	* fine et faible; ≡ plus fort qu'auparavant.		13 30 — 14 30	≡
	5 30	≡ presque dissout.		15 30	≡ sur les fields.
	6 30 — 7 30	≡		23 30	* très peu.
	1 30	≡ sur les fields, excepté au N.		21 8 30 — 10 30	* en grains fins, faible; ≡
	2 30	≡ s'est baissé presque à l'observatoire.		11 30 et 12 30	* id. un peu moins faible; ≡
	3 30	≡		13 30 et 14 30	* et ≡.
	15 30	≡ sur les fields.		15 30 et 16 30	*; ≡ sur les fields.
	16 30 et 17 30	≡ est descendu un peu.		17 30	* ≡.
	18 30	≡ partout.		18 30	*; ≡ sur les fields.
	19 30	● forte; ≡ fort.		19 30 et 20 30	≡ sur les fields, faible.
	20 30	≡ fort.		21 30 et 22 30	≡ sur les fields.
	9 30	≡ faible.		23 30	≡ sur les fields, faible.
	10 30	≡		24 3 30	≡ au N.
	11 30	≡ faible.		4 30	≡ à l'E, au N et à l'W.
	7 0 30	● faible; ≡ faible.		6 30	≡ à l'E et au N.
	1 30	● ≡.		22 30	≡ dans l'embouchure du fiord.
	2 30	● et * faible; ≡ faible.		11 8	* commence.
	3 30	● * ≡.		11 30	* en grains menus, un peu mêlée de ●, faible.
	4 30 et 5 30	● ≡.		25 0 30	● et * en grains et gouttes fines, drue.
	8 30 — 13 30	≡		1 30	● gouttes éparses faibles.
	15 30	≡ autour des fields.		2 30	* et ● gouttes faibles.
	16 30	≡ à peu près dissout; ● assez peu.		3 30	● fine et faible.
	17 30	● quelques gouttes fines.		4 30 — 6 30	≡ d'où il tombe de la bruine.
	18 30	≡ sur les fields, excepté aux W—SW.		7 30	≡ assez faible.
	19 30 et 20 30	≡ aux W—N.		8 30	≡ épais.
	23 30 et	≡ sur les fields.		9 30 et 10 30	≡
	8 0 30	≡		11 30	* humide, abondante.
	23 30	≡ faible.		12 30	* faible.
	9 0 30 — 2 30	≡		14 30	● faible.
	3 30 — 5 30	≡ sur les montagnes, faible.		15 30	● très faible; ≡.
	22 30	≡ léger couvre tout le ciel.		16 30	● fine mêlée de *; ≡.
	10 0 30	≡ extrêmement fine.		17 30	● fine; ≡.
	3 30	≡ bas sur le fiord.		18 30	● bruine fine; ≡ fort.
	4 30	≡ sur le fiord.		19 30	≡ fort.
	5 30	≡		20 30	≡ fort sur tous les sommets des fields.
	6 30	≡ banc sur le fiord.		26 1 30 et 2 30	≡ sur les fields.
	8 30	≡		29 2 30	● bruine fine.
	9 30	≡ bas.		3 30	● bruine très faible.
	13 30 et 14 30	≡ çà et là faible et seulement à 1—2 ^m au-dessus du sol dénué de neige; va lentement du SSE; c'est comme une vapeur ou buée s'élevant du sol.		4 30	● bruine fine.
	23 30	≡ sur le fiord.		5 30 et 6 30	≡
	3 30	≡ épais.		7 30	● bruine fine très faible; ≡ fort épais.
	4 30	≡ plus faible que l'heure antérieure.		8 30	● id. id.; ≡.
	12 7 55	● quelques gouttes.		9 30 et 10 30	≡ épais; le rayon de vision = 300 ^m environ.
	13 6 30	≡ sur le fiord bas, s'élevant un peu au-dessus de la falaise.		11 30	≡ un peu plus faible; on voit trouble le depot situé près de la falaise.
	7 30	≡ comme l'heure antérieure, mais un peu plus haut, commence à se répandre.		12 30 et 13 30	≡ épais au-dessus de la terre; il commence à s'élever au dessus du fiord, mais on ne distingue pas encore la côte opposée.
	8 30 — 10 30	≡			

Suite.

MOIS ET date	HEURE		MOIS ET date	HEURE	
1883			1883		
Jun 29	14 ^h 30 ^m	≡ çà et là, va du SW; ≡ fort sur le fiord et à l'E.	Juillet 9	21 ^h 30 ^m — 23 ^h 30 ^m	≡ fort.
	15 30	≡ épais.	>	10 0 30 — 2 30	≡ extrêmement épais partout.
	16 30 et 17 ^h 30 ^m	≡		3 30	≡ épais.
	18 30 et 19 30	≡ sur le fiord et les fields.		4 30 et 5 30	≡
	20 30 et 21 30	≡		6 30	≡ moins épais qu'à l'heure antérieure; la plus grande partie du fiord en est débarrassé.
	23 30	≡ très faible.		7 30 et 8 30	≡ sur les montagnes.
>	30 1 30	≡ sur le fiord.		16 30	≡ sur les lieux élevés.
	2 30	≡		17 30	≡ sur les fields aux E—NE.
	3 30	≡ le long de tout le fiord.		18 30	⊙ bruine.
	4 30	≡ sur les sommets et le fiord.		20 30	⊙ bruine.
	5 30 et 6 30	≡ sur les sommets, non sur le fiord.		21 30	≡ épais.
	7 30 et 8 30	≡ fort sur les montagnes, très faible sur le fiord.		22 30	≡
	9 30	≡ sur le fiord et les flancs des montagnes.		23 30	≡ çà et là.
	10 30	≡ sur le fiord très faible.	>	11 2 30	≡ fort sur le fiord et le long des flancs des fields.
	12 30	≡ bancs çà et là sur se fiord.		3 30	≡ de même, mais plus faible.
	13 30	≡ id. id. id. et sur les flancs des montagnes.		4 30	≡ de même, encore plus faible.
	14 30	≡ deux bancs sur le fiord.	>	5 30	⊙ gouttes éparses.
Juillet 1	0 30	⊙ gouttes extrêmement fines, très peu.	>	12 12 29 — 13 30..	≡ au-dessus de l'embouchure du fiord.
	1 30	≡ sur les fields et le fiord.	>	15 9 30	≡ épais.
	2 30 et 3 30	≡ épais.		10 30	≡
	5 30 — 7 30	≡		11 30	≡
	8 30	≡; il s'est élevé un peu aux E—S au-dessus du sol en sorte que la vue est libre jusqu'à la falaise.		14 30 et 15 30	≡ ou Str sur les fields aux E—N et sur le fiord aux SSE—SW le long de la côte sud.
	9 30	≡		16 30	≡ épais.
	12 30	≡		19 30	≡
	13 30	≡ fort.		20 30	≡ fort.
	14 30	≡ excepté au zénith où l'on voit des Str-Cm.		22 30	≡ sur le fiord et les fields.
	17 30	≡ fort.	>	16 9 30 — 11 30	≡
	18 30	≡ s'est élevé; éclaircie au zénith; le brouillard est fort sur les fields.	>	20 19 18	⊙ gouttes éparses, très faibles.
	19 30	≡ épais.	>	21 2 30	⊙ gouttes éparses.
	20 30	≡ bas sur le fiord.		5 30	⊙ id. id.
	21 30	≡ épais au-dessus du fiord et des fields.		21 30	⊙ bruine très faible.
	22 30 et 23 30	≡ sur une partie du fiord.	>	22 4 30	⊙ bruine.
>	2 0 30 — 2 30	Il ne reste qu'un banc bas de ≡ on Str loin au SW sur le fiord.		5 30	⊙
	3 30 — 5 30	≡ sur le fiord.		6 30 et 7 30	⊙ bruine.
	16 30	≡ sur les sommets et le fiord.		10 30	⊙ gouttes éparses.
	17 30	≡ seulement aux E—N.		14 30	⊙ fine.
	21 30	≡		19 33 — 21 30..	⊙ faible.
	22 30	≡ en bancs épais.		20 30	≡ sur les fields aux N—E.
	23 30	≡ ou Str sur les sommets aux N—NW.	>	21 30 et 22 30	≡ au N.
>	3 0 30	≡ faible.	>	23 3 30 — 5 30	⊙ faible.
	18 30	≡ sur le fiord et au-dessus des fields.		9 30	⊙
	19 30 et 20 30	≡ épais partout; rayon de vision ≡ 400 ^m environ; ⊙ bruine fine.	>	11 30 et 12 30	⊙ bruine.
	21 30	⊙ fine; ≡	>	28 4 30 — 7 30	⊙; à 5 ^h 30 ^m intense.
	22 30	≡		8 30	⊙ bruine; ≡ faible.
	23 30	⊙ fine; ≡		9 30	⊙ bruine drue; ≡ faible.
>	4 0 30	⊙ fine; ≡ partout excepté sur le fiord.		10 30	⊙ id. id.; ≡
	1 30 et 2 30	≡ sur les sommets voisins, la moitié du fiord et la côte opposée.		11 30	⊙ bruine drue et menue; ≡
	3 30	≡		12 30 — 15 30	≡ sur les fields.
	4 30	≡ épais.		16 30	≡ au N.
	5 30	≡		17 30	⊙
	7 30	≡ ou Str sur les sommets et à l'W du Cap Thorsden au-dessus du fiord.		17 40	Sur le field de l'anémomètre il tombe ⊙ mêlée de ▲ de 3—4 ^{mm} de diamètre.
>	5 1 30	⊙ quelques gouttes éparses.		18 30 et 19 30	⊙ à 18 ^h 30 ^m forte; ≡ partout.
	4 21 — 6 30	⊙ faible.		20 30	≡ a diminué.
	7 30	⊙ a presque cessé.		21 30	≡ sur les fields.
	8 30	⊙ très faible; ≡ çà et là.	>	22 30	≡
	9 30	≡ dans le ravin nord.	>	29 0 30	⊙ ordinaire; ≡
	12 30 — 14 30	⊙ gouttes fines éparses.		1 30	≡ sur les fields.
	17 30 et 18 30	≡ au-dessus de l'embouchure du fiord.		2 30	≡
	20 30 et 21 30	≡ d'où tombe ⊙ gouttes fines.		3 30	≡ sur les fields.
	22 30 et 23 30	≡; ⊙ bruine.		4 30	⊙ très faible.
>	6 0 30 — 2 30	≡ épais.	>	6 30	Le field au NNE s'est couvert d'une couche de neige mince.
	3 30	≡ excepté au zénith où l'on voit des Str-Cm.	>	7 30 — 10 30	≡ sur le field au NNE.
	4 30 — 7 30	≡		13 30 et 14 30	≡ sur les fields au NE.
>	8 12 30 — 14 30	≡ à l'E comme un mur, la limite apparente se trouve juste en deçà de la crête d'hypérite.		14 30	Banc léger de ≡ le long du fiord.
	15 30	≡ à l'E.		21 30	≡ fort au NE.
	16 30	≡ à l'E et au N.	>	31 3 30	≡ autour du field au NNE.
>	9 15 30 et 16 30	≡ au SW au-dessus de l'embouchure du fiord.		11 30	≡ sur le fiord et les flancs des fields.
	17 30 et 18 30	≡ fort autour de la montagne à l'E, et ≡ sur le fiord comme auparavant.	Août 7	21 30	Un banc bas de ≡ repose sur le fiord à partir du Bjørndalen (Vallée des Ours) vers l'W.
	18 55 — 19 10	≡ est poussé du fiord vers l'observatoire.		23 30	≡ épais sur les fields environnants.
	19 30	≡ sur le fiord.	>	8 0 30	Str ou ≡ épais sur les fields.
	20 30	≡ sur les fields et le fiord.	>	1 30	≡ au NE, à cela près dissout.
			>	10 15 30	≡ au-dessus de l'embouchure du fiord.
			>	11 5 30	≡ au-dessus des sommets des fields au N et à l'autre côté du fiord.
					⊙ quelques gouttes.

Suite.

MOIS ET date	HEURE		MOIS ET date	HEURE	
1883			1883		
Août 11	6 ^h 30 ^m et 7 ^h 30 ^m	● bruine.	Août 21	19 ^h 20 ^m	≡ fort.
	8 30	● bruine faible.		21 30	≡ sur les fields.
, 12	4 25	* mêlée de ● commence; ≡ au SE dans la Sassenbaie.	, 22	22 30 —	≡
	5 20	* et ● a cessé.		2 30	● bruine fine.
	8 30	● bruine drue.		3 30	≡ sur les fields descendant jusque vers l'observatoire.
, 13	21 30	* sur le field au NNE.		4 30	● bruine fine; ≡ notamment aux W—N—E.
, 14	10 30	● ou * en gouttes ou grains fins, très faible.		8 30	≡ sur les fields aux W—N—E.
	0 53	*		17 30	● bruine.
	2 30	● faible.		18 30	● assez.
	3 30	● mêlée de * beaucoup.		19 30	● assez beaucoup durant l'heure passée.
	4 20	● vient de cesser.		20 30	● bruine drue.
	5 30 et 6 30	● faible.		21 30	● bruine fine.
	11 30	● rafale.	, 22	22 30 et 23 ^h 30 ^m	● bruine très faible; ≡ faible.
	23 8	● bruine commence.	, 23	0 30	● bruine très faible; ≡.
	23 30	● bruine continue; brume de pluie.		1 30	●; ≡ faible.
, 15	0 30	● id. id.		2 30	● très faible; ≡.
	6 30	Le field au NNE, en partie enveloppé de ≡, est couvert d'une couche mince de neige fraîchement tombée.		3 30	● bruine; ≡.
, 16	0 30	● gouttes fines à peine perceptibles.		4 30	● faible.
, 19	3 30	● id. id. id.		5 30 — 7 30	● faible; ≡.
	23 50	● bruine.		8 30	●
, 20	1 30	● bruine.		9 30	≡
	2 30	●; ≡ de pluie, faible.		10 30	● bruine fine; ≡.
	4 30 et 5 30	● bruine fine très peu.		11 30 — 14 30	● ≡.
	13 23 — 13 25	● petite ondée; puis gouttes éparées de pluie.		15 30	● bruine fine; ≡ de pluie faible.
, 21	6 20	≡ commence à apparaître sur les fields.		16 30	● fine.
	7 30	≡ s'accroît à l'E et au N.		19 30 et 20 30	≡ sur les fields aux W—N—E, descendant jusqu'à 300 ^m environ de l'observatoire.
	8 30	≡ à l'E et au N.		21 30	Bancs de ≡ sur les fields et descendant presque à l'observatoire; ● gouttes éparées très faibles.
	14 30	≡ faible.		22 30	≡; ≡ fort sur les fields.
	15 30	≡ autour des fields.	, 24	23 30 et	≡ très fort.
	16 30	Stratus ou ≡.		0 30	
	18 30	≡ sur tous les fields.			

Remarques sur la glace de l'Isfiord.

Temps local.

MOIS ET date	HEURE		MOIS ET date	HEURE	
1882			1882		
Nov. 12	8 ^h 30 ^m	L'Isfiord semble couvert d'une mince pellicule de glace, probablement gâchis peu compact.	Déc. 31	6 ^h 30 ^m	Autant que le peu de lumière permet de le voir, il semble que le fiord se soit pris à l'intérieur d'une ligne joignant le cap Thorsden au Sassenbaie, tandis qu'il est libre à l'extérieur de cette ligne.
, 22	8 30	L'Isfiord s'est couvert de glace nouvelle, composée de plaques détachées et de gâchis peu compacts.			Le fiord est libre de glace, excepté une bande assez mince auprès de ce rivage.
Décembre 4	16 30	Le fiord va se débâcler.	1883		Le régime de la glace du fiord semble inaltéré.
, 8	10 30	La plus grande partie du fiord s'est prise. Un canal ouvert s'étend du cap Thorsden jusque vers la Sassenbaie.	Janv. 2	21 30	Le régime de la glace inaltéré.
		L'aspect du ciel indique une mer libre à l'W du fiord (vattensky).	, 5	16 30	L'aspect du ciel indique que la plus grande partie du fiord est libre de glace (vattensky).
		Id. aux SE—SW du fiord.	, 6	12 30	Tout le fiord est libre, la glace ayant été chassée dans la mer par le vent.
, 9	8 30	Le fiord est libre le long de la côte sud, probablement jusqu'à 1/3 de sa largeur. A l'W des bancs de glaces flottantes semblent fermer tous les passages.	, 7	4 30	Le fiord a été complètement débarrassé de glace, à perte de vue.
, 23	15 30	Il ne semble y avoir de la banquise continue sur le fiord que le long de ce rivage à une assez petite largeur. En outre vers l'E comme vers l'W il y a de gros glaçons flottants dans l'eau libre.	, 8	0 30	Le fiord est couvert d'un gâchis lisse ou de glace tout près de ce rivage; vers le SW il semble tout à fait libre.
		La banquise qui tenait au rivage se trouve en dérive vers l'W. Pas de glace dans la direction du Tempelberg et de la Sassenbaie, tandis qu'il y en a beaucoup dans la direction de l'Adventbaie et plus à l'W.	, 8	9 30	Le fiord est tout à fait débarrassé de glace. De même. Les flots viennent de l'E.
, 25	6 30	A la lumière d'une aurore boréale brillante il semble, autant que la brume n'empêche pas la vue, que le fiord soit libre de glace, sauf une bande mince, probablement de glaces flottantes, le long de ce rivage.	, 12	12 30	Le fiord tout à fait libre.
			, 13	4 30	La plus grande partie du fiord est libre de glace.
, 27	13 30		, 14	15 30	Le long de ce rivage et vers la Skansbaie il y a une bande de gâchis d'environ 100 ^m de large; de plus il y a quelques bancs de glaces flottantes; à et là. Auprès du Cap Thorsden il y en a un assez vaste.
, 29	20 30		, 17	1 30	Le banc de glace qui à 12 ^h 30 ^m était auprès du Cap Thorsden s'est déplacé en face du lieu de débarquement.
			, 21	17 30	

Suite.

MOIS ET date	HEURE		MOIS ET date	HEURE		
1883			1883			
Janv.	23 13 ^h 30 ^m	Le fiord s'est tout à fait débâclé. Il n'y a que quelques glaçons minces auprès du rivage.			de largeur apparente, où Pean est évidemment libre ou bien qu'il n'y a que quelques glaçons fondants. Elle va de la Colbaie environ à travers le fiord vers le NW. Le 15 et 16 j'ai également observé ce canal libre, mais alors la mer était libre aussi à l'embouchure à partir du Cap Staratchin jusqu'à l'horizon; une bande de glace séparait le canal intérieur de la mer libre.	
'	24 12 30	Le fiord s'est rempli de glaces flottantes, sauf vers l'Adventbaie, et un canal mince s'étendant des Iles des Oies et à l'intérieur vers la Sassenbaie.			La glace du fiord s'est fendue en plusieurs endroits. La glace du fiord sillonnée en plusieurs endroits par des canaux libres.	
'	26 5 30	Le fiord est tout à fait libre de glace.			Le fiord est libre à l'W d'une droite menée de l'Adventbaie vers le milieu de l'embouchure du Nordfiord; mais au milieu de cette droite on voit une langue de glace de 5 km environ saillant vers l'W. A 3 heures une voile fut signalée faisant des croisières de côté et d'autre le long du bord de la glace. A la fin elle se dirigea vers le nord et disparut derrière le cap Thorsden. (Ce fut le marin Ole Sevaldsen, voir: Introduction Historique p. 31; je fis allumer un feu et arborer pavillon pour l'avertir, mais, comme nous l'entendîmes plus tard, les marins ne l'avaient pas aperçu.)	
'	et 27 12 30					
'	30 11 30	Le fiord est libre excepté un gâchis assez compact le long de ce rivage, d'environ 30 ^m de large.	Juin	21 18 ^h 30 ^m		
Février	2 12 30	Le fiord à peu près libre de glace. On ne voit qu'un bord mince le long de ce rivage et deux langues minces de glace; l'une s'étend à partir du Cap Thorsden vers l'E jusqu'à être vue d'ici dans la direction du SE environ; l'autre se trouve au-delà de la première.	'	22 12 30		
'	6 12 30	Le fiord est couvert de glace, autant que la brume permet de le voir.	'	26 Après-midi		
'	7 12 30	Le fiord semble couvert de glace en deçà d'une ligne menée du Cap Thorsden à l'Adventbaie; la glace ne forme pas une couverture uniforme, mais elle est fracassée avec des ouvertures çà et là. Au delà de la dite ligne le fiord est tout à fait libre.				
'	10 15 30	Presque tout le fiord semble couvert de glace; on ne voit que çà et là une strie mince déblayée.				
'	20 9 30	Le fiord s'est pris dans toutes les directions, jusqu'à perte de vue.	Juillet	2 Après-midi	Des glaçons détachés couvrent $\frac{1}{2}$ environ du fiord. M. Stjernspetz et trois des ouvriers s'embarquent en deux bateaux pour les Iles des Oies, où ils parviennent à 14 ^h .	
'	10 30	L'aspect du ciel indique faiblement de la mer libre au SSW (svag vattensky i SSW = ciel d'eau libre, faible, au SSW).	'	3 10 ^h		
'	12 30	Le ciel n'indique plus d'eau libre au SSW; il paraît là aussi blanc comme ailleurs.	'	4 12 30 ^m	Des glaces flottantes composées de débris détachés, couvrent 0.3 du fiord, à perte de vue.	
'	27 12 30	Le fiord est couvert de glace à perte de vue.	'	Après-midi	M. Stjernspetz avec deux des ouvriers revient avec l'autre bateau des Iles des Oies; Johnsen y resta pour pêcher et chasser.	
Mars	1 12 30	De même; l'aspect du ciel accuse de l'eau libre au SW (vattensky).	'	5 9 ^h environ	M. Stjernspetz avec trois ouvriers part pour l'embouchure du fiord.	
'	6 12 30	Le fiord couvert de glace à perte de vue.	'	6 13 ^h 30 ^m	Les glaces du fiord se sont amassées de façon à couvrir maintenant les 0.8 de sa surface.	
'	24 12 30			'	14 30	Les glaces dans les parties intérieures du fiord se sont amassées plus encore, de manière à couvrir les 0.9 de sa surface. Par contre il n'y en a presque plus au-delà d'une ligne menée du Nordfiord jusqu'à un point du côté sud situé un peu à l'E de l'Adventbaie.
'	30 12 30			'	17 30	Les glaces du fiord semblent être en dérive vers l'W, car autour des Iles des Oies où elles venaient de s'amasser, l'eau est à présent à peu près libre (quantité de glace = 0.2); plus à l'W c'est de contraire qui a lieu.
'	31 4 30		Probablement il y a un ciel indiquant de l'eau libre au-dessus de l'embouchure du fiord.	'	19 30 et 20 ^h 30 ^m	Les glaces du fiord sont en dérive rapide vers l'W. Quantité de glace dans la partie intérieure du fiord = 0.3. Plus à l'W il y a une bande de glaçons amassés qui sépare cette partie de l'eau libre au SW vers l'embouchure du fiord. Pourtant les glaces semblent encore rester amassées dans la Sassenbaie.
Avril	5 30	A présent le ciel d'eau libre est bien marqué. (Sz).				
'	1 8 30	Ciel d'eau libre au SW jusqu'à 3 ^h de haut.				
'	20 30	Ciel d'eau libre très marqué au SW.				
'	2 22 30	Ciel d'eau libre au SW; antirépuscule à l'E.				
'	3 20 30	Id.				
'	10 20 30	Antirépuscule à l'E; on n'a pas observé de ciel d'eau libre.				
'	16 0 30	Ciel d'eau libre très marqué au SW.				
'	20 9 30	Ciel d'eau libre au SW.				
'	22 0 30	Le ciel aux E-S rouge pâle, comme la neige sur le fiord; il semble que la mer soit libre au SW (Em).				
'	25 12 30	Tout le fiord couvert de glace (Aée).				
'	28 12 30	Le fiord couvert de glace, à perte de vue (Em).				
Mai	1 21 30	Le ciel accuse de l'eau libre à l'embouchure du fiord (Sz).				
'	2 12 30	Le fiord couvert de glace.				
'	16 12 30	Le fiord complètement couvert.				
'	28 12 30	La glace du fiord commence à être sillonnée de stries humides, où l'eau de mer doit avoir pénétré et trempé la neige.				
Juin	4 12 30	Le fiord couvert de glace partout.				
'	10 12 30	Id.				
'	15 12 30	Id.				
'	17 Après-midi	Le fiord reste couvert de glace; cependant la mer est libre à son embouchure, et de plus la banquette auparavant compacte a été mise en pièces au-delà d'une ligne joignant le Cap Boheman et la Colbaie, en sorte qu'il n'y a là que des glaces flottantes (Em).				
'	18 6 ^h 30 ^m	La Skansbaie et la moitié sud de la Billenbaie au moins sont aujourd'hui libre de glaces (Sz). Observation sur l'état de la glace du fiord faite au toit de la cabane de l'anémomètre par Em. Dans l'embouchure et au delà jusqu'à perte de vue, il y a de la glace. Le ciel au-dessus n'indique que très faiblement de l'eau libre. Mais au-delà on voit une strie foncée d'environ 10 ^m	Juillet	2 Après-midi	M. Stjernspetz avec les ouvriers revint de l'embouchure après un voyage fatiguant parmi les glaces flottantes. A présent le fiord est navigable presque partout avec bateau.	
			'	11 12 30	Glaçons flottants épars sur tout le fiord, mais assez clairsemés pour laisser passer librement entre eux même un grand vaisseau.	
			'	12 13 30	Glaçons rares sur le fiord, un peu plus denses dans la Sassenbaie.	
			'	13 12 30	Le fiord déblayé de glace moutonne; pourtant on voit encore une bande de glace à son embouchure.	
			'	14 Après-midi	Le fiord est libre de glace; seulement il y a le long de ce rivage quelques glaçons qui ont été poussés ici par le vent du SE. Près de l'embouchure il semble y avoir un peu plus de glace.	
			'	18 Midi	Le fiord est complètement libre de glace.	

Température de l'air observée dans la cage placée à la paroi nord du dépôt près du rivage.
 Cap Thorsden. *Temps moyen local.*

Hauteur du thermomètre au-dessus du sol = 1^m.5. Altitude = 37^m environ.

t_d = température au dépôt; t_o = température simultanée à l'Observatoire, à 85^m d'altitude.

Remarque: t_o , de même que la direction et la force du vent, la nébulosité, etc., a été tiré des observations horaires, en les interpolant au besoin.

MOIS et Date	HEURE	TEMP. Cels. = t_d	$t_d - t_o$	DIRECT. et force du vent (Beauf.)	NÉBULOSITÉ, Hydrom. etc.	MOIS et Date	HEURE	TEMP. Cels. = t_d	$t_d - t_o$	DIRECT. et force du vent (Beauf.)	NÉBULOSITÉ, Hydrom. etc.
1883						1883					
Févr. 5	13 ^h 23 ^m	-14.2	+0.5	WNW 2	*10	Mars 6	9 ^h 46 ^m	-20.8	-0.1	— 0	10
" 6	11 38	-2.2	+0.1	E 2	*10*		11 45	-22.0	-1.5	— 0	10
	12 43	-2.2	-0.4	ENE 2	*10*		12 3	-20.2	+0.1	— 0	10
" 7	10 35	-6.0	+0.1	WSW 3-4	9		13 6	-19.6	+0.7	SSW 2	10
" 8	12 48	-14.0	-2.1	— 0	7	" 7	16 15	-22.5	-0.4	— 0	3
	12 58	-13.8	-1.9	— 0	8		10 38	-26.5	-2.1	— 0	0
" 9	11 23	-8.6	-2.0	— 0	6		11 33	-25.5	-2.1	— 0	2
" 10	9 53	-2.8	-0.2	E 2	*10*		13 53	-25.7	-1.7	— 0	3
	12 16	-2.0	-0.4	E 2	10	" 8	13 3	-26.2	-4.9	— 0	6 ⊙
	13 18	-1.7	-0.4	E 2	10	" 9	9 48	-17.6	+0.4	— 0	*10*
	14 23	-1.5	-0.1	E 3	10		17 51	-22.8	-1.8	NW 1	0
" 11	9 51	-2.9	+0.1	— 0	*10	" 10	10 25	-23.2	+0.8	— 0	*10*
	10 54	-2.3	-0.2	— 0	10		12 8	-23.8	-2.0	— 0	10
	12 48	-2.9	-1.5	— 0	10	" 11	6 38	-22.1	-2.2	— 0	0
	13 44	-3.7	-1.8	NE 1	10		9 48	-25.4	-6.5	— 0	0 ⊙
" 12	9 23	-1.1	+0.2	ENE 1	*10*	" 12	13 48	-25.6	-6.8	— 0	0 ⊙
	12 45	-1.6	0.0	W 1	*10*		10 8	-25.6	-5.7	— 0	0 ⊙
" 13	10 18	-7.9	+0.3	W 1	9 ≡		10 53	-25.2	-5.9	— 0	0 ⊙
	11 7	-7.4	+0.2	W 1	10 ≡		12 33	-25.1	-7.4	— 0	0 ⊙
	13 13	-8.1	+0.1	— 0	10 ≡		19 50	-23.9	-3.5	— 0	0
" 14	12 58	-2.7	-0.5	— 0	10	" 13	18 7	-24.8	-2.4	— 0	10
" 15	10 8	-2.0	+0.5	WSW 3	6	" 14	13 11	-15.8	+0.6	— 0	9
" 16	9 8	0.1	0.0	SW 2	*10*		13 53	-14.1	+0.8	NE 1	10
" 17	11 23	-1.8	-0.4	WNW 2	9		16 48	-13.3	+0.4	— 0	*10
	12 18	-0.8	+0.1	WNW 2	9	" 15	4 43	-14.0	-0.9	— 0	*10*
" 18	10 20	1.3	-0.5	SW 2	*10*		7 23	-13.0	-0.8	— 0	*10*
	12 43	0.8	+0.1	SW 5	*10*		13 21	-11.2	+0.2	— 0	10*
	13 38	0.6	+0.7	SW 6	*10*	" 16	13 53	-11.4	+1.2	— 0	10*
" 19	10 26	-1.4	-0.4	WSW 3	10		18 8	-15.4	+0.7	NW 1	8
	12 38	-0.4	+0.4	W 3	9	" 17	4 48	-21.3	-2.1	— 0	6
" 20	8 53	-3.4	-0.3	— 0	*10*		9 38	-21.6	-4.1	— 0	0
	11 8	-0.7	-0.4	E 1	*10*	" 18	12 29	-18.8	-3.3	— 0	7
	12 58	0.6	-0.2	E 2	*10*		5 58	-17.1	+0.3	— 0	10*
" 21	10 53	-2.0	-0.2	W 3	8		8 53	-15.8	+0.6	— 0	10*
	12 53	-4.7	-1.3	WNW 2	5	" 19	11 20	-13.8	+1.2	— 0	*10*
	14 11	-4.7	-0.7	NW 2	2		8 35	-12.2	+0.6	ESE 3	2
" 22	10 8	-4.8	-0.1	E 2	9	" 20	16 45	-12.2	+2.3	E 3	0
	15 16	-7.8	-2.3	E 1	9		11 36	-12.6	+0.9	— 0	*10*
" 23	10 8	-6.5	+0.6	— 0	*10	" 21	13 43	-12.8	+0.3	— 0	*10*
	10 38	-9.3	-1.9	— 0	*10	" 22	10 13	-11.1	-0.2	— 0	*10*
	11 24	-8.5	-1.9	— 0	*10		8 28	-11.1	+0.8	— 0	10
" 24	10 33	-21.4	-2.2	— 0	3	" 23	9 29	-12.6	+0.6	E 4	9
	13 41	-23.6	-4.1	— 0	2		9 48	-12.2	+1.3	E 3	10
" 25	8 58	-23.8	-3.8	— 0	0	" 24	11 18	-12.4	+1.2	ENE 5	10*
	11 8	-21.6	-2.6	— 0	1		12 58	-11.8	+1.9	— 0	0
" 26	13 53	-21.0	-3.1	— 0	2	" 25	4 6	-21.8	-0.7	N 1	0 ⊙
	15 38	-29.3	-4.2	— 0	0		5 58	-23.4	-2.7	— 0	0
" 27	17 13	-30.2	-6.1	— 0	0	" 26	18 3	-23.3	-2.2	— 0	0 ⊙
	8 53	-16.6	+0.3	W 1	10	" 27	8 3	-25.6	-5.4	— 0	0 ⊙
	11 13	-16.5	0.0	ESE 2	10		9 33	-21.9	-3.6	— 0	0 ⊙
	13 38	-17.0	+0.5	E 2	9	" 28	9 53	-21.3	-2.7	— 0	1
" 28	17 38	-17.5	-0.8	E 2	*10		17 57	-21.0	-0.3	WNW 2	8
	8 53	-21.8	-2.8	— 0	2	" 29	9 33	-14.1	+0.3	NE 4	*10
	12 53	-22.5	-4.2	— 0	1	" 30	13 53	-13.8	+0.6	NE 4	8 ⊙
" 1	14 8	-21.8	-2.3	— 0	2	" 31	9 33	-17.9	+0.4	ENE 1	3 ⊙
	12 53	-4.7	-0.3	E 4	9		13 48	-18.2	0.0	NE 2	10
" 2	13 8	-4.6	-0.2	E 4	9	" 1	17 53	-18.8	+1.0	— 0	8
	15 37	-2.9	-0.2	ENE 5	10	" 2	8 33	-16.0	+0.5	E 1	3 ⊙
" 3	10 30	-9.2	+0.4	— 0	10	" 3	13 33	-14.2	+0.4	— 0	10*
	11 48	-10.1	-0.6	— 0	9	" 4	7 53	-12.4	+0.5	— 0	1
" 4	13 43	-7.9	+0.8	— 0	10	" 5	17 27	-15.8	-2.4	— 0	7
	9 53	-13.0	-0.8	NW 2	4	" 6	5 2	-18.5	-1.8	— 0	*10*
" 5	13 53	-16.6	-3.3	W 1	3	" 7	10 13	-13.1	+1.4	E 2	*10*
	7 23	-23.7	-3.6	— 0	2	" 8	12 53	-9.7	+3.5	E 1	10
	7 43	-21.6	-1.6	— 0	2	" 9	19 1	-7.7	-0.3	E 4	10*
	9 28	-22.2	-1.1	— 0	10	" 10	17 43	-3.2	+0.7	— 0	10*
	9 44	-21.6	-0.7	— 0	10	" 11	20 49	-4.2	+0.4	WNW 1	7
	12 33	-19.3	-1.7	— 0	10	" 12	4 44	-5.3	-2.4	— 0	9
	14 13	-20.8	-2.0	WNW 1	7	" 13	9 43	-1.7	-0.6	— 0	9

Température de l'air observée dans la cage placée à la paroi nord du dépôt près du rivage.
 Cap Thorsden. (Suite) Temps moyen local.

MOIS et Date	HEURE	TEMP. Cels. = t _a	t _a - t _b	DIRECT. et force du vent (Beauf.)	NÉBULOSI- té, Hydrom. etc.	MOIS et Date	HEURE	TEMP. Cels. = t _a	t _a - t _b	DIRECT. et force du vent (Beauf.)	NÉBULOSI- té, Hydrom. etc.
1883						1883					
Avril 3	10 ^h 43 ^m	- 1.8	- 0.4	- 0	9	Mai 1	14 ^h 3 ^m				
" 4	9 43	3.7	+ 1.1	- 0	10		Th.-fronde:				
" 4	12 43	1.7	+ 0.6	W 3	9		dans l'ombre	- 15.6		- 0	0 ⊙
" 5	9 38	2.4	+ 1.1	E 1	10 * ⁰		au soleil	- 14.5		- 0	0 ⊙
" 5	10 58	2.7	+ 0.8	SW 1	10 * ⁰		14 ^h 8 ^m - 13 ^m				
" 5	21 28	0.8	+ 0.8	ENE 3	*10 *		Th.-fronde ¹				
" 6	3 3	- 0.2	- 0.1	W 3	10		dans l'ombre	- 15.2		- 0	0 ⊙
" 6	8 38	3.1	+ 2.6	- 0	10		au soleil	- 14.0		- 0	0 ⊙
" 6	14 13	2.2	+ 1.1	ESE 2	10	" 2	21 ^h 8 ^m	- 14.9	- 2.5	- 0	8
" 6	21 28	0.2	- 1.0	ESE 1	*10	" 3	22 33	- 8.6	+ 0.2	- 0	1 *
" 7	8 43	- 1.7	+ 0.6	W 1	10	" 4	9 33	- 3.8	+ 0.5	- 0	*10 * ⁰
" 7	20 3	- 1.7	+ 0.8	ENE 1	*10	" 5	9 58	- 0.4	+ 0.9	- 0	10 * ⁰ ≡ ¹
" 8	21 50	- 0.2	- 0.2	E 3	10	" 6	4 43	- 6.2	- 1.8	- 0	0 ⊙
" 9	8 23	0.8	+ 2.0	E 1	9	" 6	9 23	- 1.1	+ 0.9	- 0	*10
" 9	13 43	3.5	+ 2.4	- 0	*10	" 7	10 8	- 3.6	+ 2.9	E 1	10 * ⁰ ≡
" 11	8 26	- 2.4	- 0.8	- 0	7	" 7	14 3	- 4.4	+ 2.5	ENE 2	10 * ⁰ ≡
" 11	10 38	0.2	+ 1.6	- 0	10	" 8	13 38	- 10.0	+ 1.2	NNE 1	0 ⊙
" 11	16 35	- 1.8	+ 0.3	WSW 2	*10 * ⁰	" 8	9 29	- 11.5	- 0.8	- 0	4 ⊙
" 11	16 44	- 2.1		WSW 2	*10 * ⁰	" 11	9 49	- 7.4	+ 1.9	- 0	8
" 11	Th.-fronde ¹					" 13	12 38	- 7.6	+ 1.5	E 1	0 ⊙
" 11	16 53	- 2.3	+ 0.1	SW 1	*10 * ⁰	" 14	20 3	- 6.0	+ 1.4	- 0	10
" 11	Th.-fronde	- 2.5		SW 1	*10 * ⁰	" 15	5 59	- 6.8	- 0.4	- 0	1 ⊙
" 12	2 30	- 7.4	+ 0.5	W 2	*10	" 16	9 23	- 6.8	- 0.2	- 0	0 ⊙
" 12	20 43	- 6.8	0.0	- 0	*10 * ⁰	" 18	9 53	- 1.8	- 0.2	- 0	2 ⊙
" 12	21 33	- 7.0	- 0.1	- 0	*10 * ⁰	" 19	14 13	- 0.7	+ 2.6	ENE 2	0 ⊙
" 13	4 58	- 10.0	- 2.0	- 0	6	" 20	14 30	- 1.6	+ 2.0	- 0	10
" 13	8 28	- 2.2	+ 1.8	- 0	6 ⊙	" 21	18 43	- 0.4	+ 3.4	- 0	*10
" 13	17 58	- 8.1	+ 1.3	- 0	0	" 21	2 45	- 5.0	+ 0.4	- 0	10 * ⁰
" 13	21 58	- 11.0	- 2.0	NE 1	0	" 21	13 23	1.1	+ 3.3	E 1	*10 *
" 13	23 41	- 11.4	- 1.2	- 0	1	" 21	14 23	1.6	+ 3.7	E 1	*10
" 15	10 31	- 2.1	+ 1.6	- 0	7 * ⁰ ⊙	" 23	21 43	0.0	+ 2.5	- 0	*10 *
" 15	13 53	- 4.6	- 3.4	- 0	4 ⊙	" 23	11 13	2.7	+ 4.2	E 3	*10
" 16	10 44	- 2.0	+ 2.5	- 0	*10	" 23	14 17	2.6	+ 3.9	E 3	*10
" 16	11 18	- 2.9	+ 1.5	NE 1	*10	" 24	18 3	1.5	+ 2.5	ENE 3	10
" 16	11 38	- 2.8	+ 2.2	NE 1	*10	" 24	16 41	- 2.3	+ 2.4	ESE 5	*10
" 17	0 44	- 8.4	- 1.3	NNE 3	0	" 25	Th.-fronde	- 3.9	+ 0.3	ESE 5	*10
" 17	7 53	- 7.4	- 0.2	NNE 3	3	" 25	21 23	1.4	+ 1.3	ENE 1	10
" 17	20 43	- 6.4	+ 0.4	ESE 2	10	" 26	8 53	1.1	+ 0.8	W 4	10
" 18	11 29	- 6.6	- 1.9	- 0	3 ← ⊙	" 27	21 3	0.5	+ 0.8	WSW 1	10
" 19	6 42	- 9.4	- 0.4	WNW 2	0	" 27	3 53	1.5	+ 1.5	- 0	*10
" 20	16 41	- 3.8	+ 2.4	- 0	*10 *	" 27	12 15	6.2	+ 2.0	ESE 4	9
" 21	9 45	- 4.3	+ 0.1	WNW 1	6	" 28	13 28	5.6	+ 1.3	ESE 4	9
" 21	12 58	- 3.5	- 4.1	W 4	*10 * ● ²	" 28	22 53	4.6	- 0.1	ENE 4	5
" 23	12 33	0.3	+ 4.5	- 0	*10	" 28	8 0	6.2	+ 1.2	E 3	6
" 23	21 53	- 17.5	- 1.7	WNW 1	0	" 28	9 58	6.2	+ 0.9	E 2	10
" 24	6 23	- 17.4	- 2.3	- 0	0 ⊙	" 28	22 33	1.3	- 0.2	- 0	*10 ●
" 25	1 23	- 19.3	- 3.5	WNW 2	0	" 29	11 48	2.0	+ 1.7	WSW 3	9
" 26	19 53	- 19.7	- 1.6	- 0	1	" 30	22 33	3.3	- 0.2	E 2	10 ●
" 28	13 46	- 16.0	- 0.6	- 0	0	" 31	9 33	4.0	- 0.5	W 2	10
" 29	13 43	- 13.5	- 0.6	- 0	0 ⊙	Juin 1	18 38	0.6	+ 1.0	WSW 3	10
" 30	10 8	- 16.4	- 7.0	N 1	0 ⊙	" 3	14 18	2.6	+ 2.1	WNW 2	7
" 30	12 50	- 12.3	- 3.6	- 0	0 ⊙	" 4	19 8	- 0.2	+ 2.4	- 0	*10 ≡
" 30	14 13	- 12.9	- 4.4	N 1	0 ⊙	" 4	23 30	- 1.0	+ 2.7	- 0	*10 * ⁰ ≡ ¹
Mai 1	7 41	- 17.6	- 6.1	- 0	0 ⊙	" 5	13 29	1.4	+ 1.2	- 0	10
" 1	8 13	- 15.4	- 4.3	- 0	0 ⊙	" 5	23 46	1.3	+ 2.2	- 0	9
" 1	12 53	- 13.2	- 2.5	- 0	0 ⊙	" 6	12 43	3.0	- 0.1	WNW 2	*10
" 1	14 3	- 12.2	- 1.7	- 0	0 ⊙	" 8	5 26	0.9	+ 1.0	W 3	*10
						" 10	13 53	2.0	+ 0.3	- 0	6
						" 24	8 39	2.3	- 0.4	- 0	0 ≡
						" 24	9 48	4.4	+ 2.8	- 0	10
						" 27	14 8	5.0	+ 1.3	SSW 1	1
						Juill. 1	13 23	5.3	+ 2.7	- 0	*10 ≡

¹ Observé au niveau de l'Isford.

² Au dépôt il tomba de petits cylindres de glace d'un diamètre de 0.5-1.0^{mm} et d'une longueur de 1-3^{mm}. Aée

¹ Observé au niveau de l'Isford.

Température de l'air observée dans la cage placée à la paroi nord de la cabane de l'anémomètre.
 Cap Thordsen. Temps moyen local.

Hauteur du thermomètre au-dessus du sol = 1^{m.5}. Altitude = 264^m.

t_a = température à la cabane de l'anémomètre; t_o = température simultanée à l'Observatoire à 85^m d'altitude.

Remarque: t_o , de même que la direction et la force du vent, la nébulosité, etc., a été tiré des observations horaires, en les interpolant au besoin.

MOIS et Date	HEURE	TEMP. Cels. = t_a	$t_a - t_o$	DIRECT. et force du vent (Beauf.)	NÉBULOSITÉ, Hydrom. etc.	MOIS et Date	HEURE	TEMP. Cels. = t_a	$t_a - t_o$	DIRECT. et force du vent (Beauf.)	NÉBULOSITÉ, Hydrom. etc.
1883						1883					
Févr. 1	13 ^h 23 ^m	-19.7	-2.2	NNE 1	7	Mars 8	1 ^h 23 ^m	-26.7	-0.9	— 0	0
" 3	23 23	-21.1	-2.4	NW 4	3	" 8	14 8	-22.5	-0.4	— 0	7
" 8	1 23	-12.5	-3.1	W 3	0	" 9	16 23	-18.2	+0.8	NW 3	0
	16 23	-11.6	-1.4	— 0	*10	" 12	17 8	-23.4	-2.0	— 0	0
	18 23	-10.6	-0.5	— 0	*10	" 18	13 13	-12.9	+1.9	— 0	*10 * ⁰
" 9	17 23	-4.2	+1.5	— 0	*10	" 12	17 27	-14.5	-1.5	WNW 1	10
" 10	22 28	-3.8	-2.0	— 0	*10 * ⁰	Avril 11	11 38	-1.9	-0.9	— 0	10
" 11	13 23	-3.6	-1.9	— 0	10	" 11	11 53	-1.7	-1.5	— 0	10
" 13	18 23	-13.0	-3.5	— 0	10		Th.-fronde	-2.5	-2.3	— 0	10
" 15	18 23	-2.7	-2.4	W 2	10	Mai 11	17 26	-6.9	+1.6	— 0	10 * ⁰
" 17	13 33	-3.6	-1.9	WNW 2	8	" 11	18 22	-7.1	+1.7	— 0	10 * ⁰
" 21	10 23	-7.4	-6.1	WSW 3	8	" 14	11 26	-10.4	-1.6	— 0	1
" 22	13 23	-9.3	-3.8	— 0	9	Juin 13	17 23	2.7	0.0	— 0	*10 ●
" 23	13 27	-9.0	-2.2	W 2	10	" 22	10 23	-0.4	-3.1	WSW 2	3
" 26	11 38	-25.4	-2.9	— 0	0 [⊙]	" 25	11 13	0.1	-1.7	W 3	*10 * ● ¹
" 27	16 27	-19.7	-1.9	ENE 1	10	" 28	17 33	9.1	+4.1	— 0	10
Mars 3	21 30	-21.8	-3.6	WNW 1	0	" 30	14 23	9.3	+5.0	— 0	10
" 5	22 20	-21.7	-2.9	WNW 2	0	Juillet 7	11 23	6.3	0.0	ESE 1	10
" 8	0 8	-26.7	-0.3	WNW 3	* 3	Août 2	13 23	11.8	+1.8	— 0	0

¹ La cage couverte de neige.

¹ Probablement élevée par chaleur rayonnante.

Observations météorologiques pendant les Excursions sur l'Isflord.

Temps local.

Le 19 Avril 1883			Etat du temps		Le 24 Avril 1883				Etat du temps	
Heure	Lieu	Thermomètre-fronde	t	t'	Heure	Lieu	Thermomètre-fronde	Psychromètre	t	t'
6 ^h 53 ^m	Lieu de débarquement	-13.0			19 ^h 53 ^m	11160 ^m au sud du même observatoire	—	-14.9	-14.9	
8 48	1360 ^m au sud de l'Observatoire de la lunette des passages	-14.6			23 35	2170 ^m au sud du même observatoire	—	-21.7	-21.3	
9 33	id.	-13.4			Le 24 Mai 1883					
10 26	id.	-13.2			Heure	Lieu	Thermomètre-fronde			
12 30	2170 ^m au sud du même observatoire	-9.3			7 ^h 18 ^m	500 ^m environ du rivage au sud de l'observ.	-2.4			
Le 24 Avril 1883					7 33	1930 ^m au sud du même observatoire	-2.5			ENE 3 Nb cr 0, soleil brill., neige-mouvante
Heure	Lieu	Thermomètre-fronde	Psychromètre	Etat du temps	8 23	id.	-2.7			ENE 4 — — —
9 ^h 34 ^m	3690 ^m au sud du même observatoire	—	-15.5 -15.6	Ciel serain, soleil brillant	9 33	4200 ^m au sud du même observatoire	-2.9			E 4 — — —
10 8	id.	-14.9	—		9 48	4670 ^m au sud du même observatoire	-2.4			— — —
12 23	5840 ^m au sud du même observatoire	—	-11.1 -11.4		10 24	id.	-2.4			— — —
13 26	id.	—	-10.0 -10.1		11 27	id.	-2.8			— — —
16 53	9050 ^m au sud du même observatoire	—	-12.9 -13.0		12 28	6220 ^m au sud du même observatoire	-2.5			— — —
17 38	id.	-12.6	—		14 28	id.	-3.7			E 5 neige-mouvante impétueuse

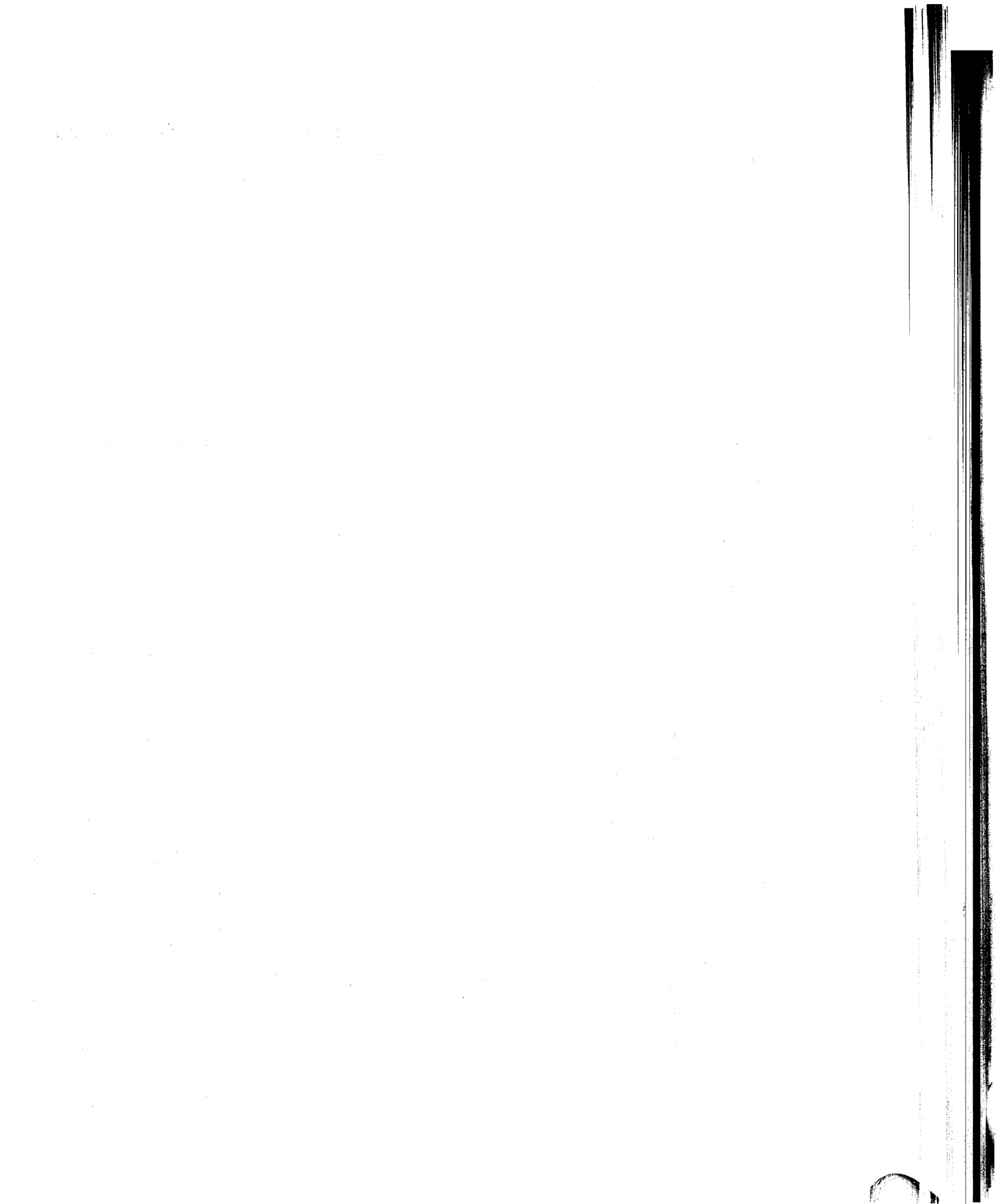
Cap Thorsden.

Température observée à la surface de la neige et à 1 dm au-dessous, pendant le froid intense à la fin de décembre 1882 et au commencement de janvier 1883. Dans le voisinage de la cage des thermomètres.

Réduction au temps moyen local = + 28^m.

HEURE	DÉCEMBRE 28		DÉCEMBRE 29		DÉCEMBRE 30			DÉCEMBRE 31			JANVIER 1			JANVIER 2	JANVIER 3	
	Surface	1 dm	Surface	1 dm	Surface		1 dm	Surface		1 dm	Surface		1 dm	Surface	Surface	
	Th. à merc.	de prof.	Th. à merc.	de prof.	Th. à merc.	Th. à alcool	de prof.	Th. à merc.	Th. à alcool	de prof.	Th. à merc.	Th. à alcool	de prof.	Th. à merc.	Th. à merc.	Th. à alcool
1			-33.4	-22.4	-	-	-29.0	-32.6	-30.4	-30.7	-32.0	-31.3	-29.6	-	-37.2	-34.7
2			-31.9	-22.8	-	-34.0	-31.2	-32.9	-30.5	-30.3	-32.2	-32.2	-29.7	-	-	-
3			-30.4	-23.3	-	-35.0	-31.8	-31.9	-29.8	-	couverts de givre, ne purent pas être observés.			-	-34.4	-33.3
4			-29.1	-22.9	-37.8	-36.0	-32.4	-32.8	-30.0	-28.6				-	-32.8	-31.2
5			-29.3	-22.9	-37.4	-35.0	-32.5	-31.0	-29.3	-30.0				-	-34.6	-33.6
6			-29.8	-22.8	-36.0	-34.0	-31.9	-31.2	-29.4	-29.7				-	-34.6	-32.0
7			-30.4	-23.0	-33.8	-32.7	-32.1	-31.5	-29.9	-29.6				-	-34.9	-32.1
8			-31.2	-23.1	-36.2	-34.1	-31.8	-30.8	-29.2	-29.2				-	-32.6	-31.0
9			-	-	-34.6	-33.7	-32.4	-28.8	-27.5	-28.2				-	-33.4	-31.4
10			-31.0	-23.0	-35.6	-33.5	-32.4	-29.0	-27.3	-27.5				-	-32.5	-30.8
11			-31.6	-23.0	-35.8	-33.5	-32.3	-28.9	-27.5	-27.6				-38.6	-31.8	-30.2
12			-31.4	-22.8	-32.6	-31.5	-32.0	-28.8	-27.5	-27.3				-	-32.2	-30.5
13			-31.8	-23.2	-33.2	-31.6	-31.3	-29.2	-27.5	-27.3				-37.3	-33.0	-31.4
14			-31.8	-24.0	-33.8	-32.0	-31.4	-28.2	-27.0	-27.0				-	-33.3	-31.9
15			-33.7	-24.8	-31.1	-29.8	-30.9	-28.9	-27.3	-27.2				-38.8	-32.5	
16			-33.8	-26.1	-35.1	-32.1	-30.7	-30.1	-28.8	-27.5				-39.0	-33.5	
17			-34.0	-28.2	-33.5	-31.3	-30.8	-29.0	-27.3	-27.2				-38.5	-35.3	
18	-34.8	-21.0	-34.5	-24.8	-34.1	-31.3	-30.7	-26.8	-25.8	-26.4				-38.8	-33.7	
19	-33.4	-21.9	-35.0	-24.6	-33.4	-31.1	-30.7	-26.8	-25.8	-25.2				-38.6	-31.0	
20	-34.8	-22.1	-34.8	-25.6	-33.7	-31.4	-31.2	-29.6	-28.0	-26.9				-	-	
21	-34.4	-22.3	-35.3	-25.8	-32.8	-30.8	-30.8	-31.4	-29.7	-28.0				-	-31.1	
22	-32.4	-22.5	-35.3	-25.8	-33.1	-31.0	-30.8	-32.1	-30.6	-28.6				-	-	
23	-34.2	-21.2	-36.7	-27.5	-32.7	-31.7	-30.1	-33.6	-31.6	-29.2				mercure solidifié	-	
24	-32.5	-22.3	-36.6	-27.8	-33.5	-31.0	-30.4	-33.2	-32.0	-29.8				-	-	

¹ Couvert de givre, ne put pas être observé.



Températures de la neige, observées

1883.

Hiver et Printemps.

DATE	I. SURFACE (0.05 ^m —0.10 ^m DE PROFONDEUR)					DATE	II. ENVIRON 1 ^m DE PROFONDEUR				
	3 ^h	9 ^h	15 ^h	21 ^h	Moyenne diurne		3 ^h	9 ^h	15 ^h	21 ^h	Moyenne diurne
Févr. 15						Févr. 13			— 8.2		
16						15	— 7.75	— 7.7	— 7.7	— 7.6	— 7.69
17						16	— 7.4	— 7.1	— 7.4	— 7.4	— 7.32
18						17	— 7.3	— 7.2	— 7.1	— 7.1	— 7.17
19						18	— 7.0	— 6.9	— 6.8	— 6.8	— 6.87
20						19	— 6.9	— 6.6	— 6.6	— 6.6	— 6.67
21						20	— 6.4	— 6.4	— 6.25	— 6.2	— 6.31
22						21	— 6.1	— 6.1	— 6.0	— 6.0	— 6.05
23						22	— 5.9	— 5.9	— 5.8	— 5.8	— 5.85
24						23	— 5.8	— 5.75	— 5.7	— 5.7	— 5.74
25						24	— 5.8	— 5.7	— 5.7	— 5.7	— 5.72
26						25	— 5.75	— 5.8	— 5.8	— 5.9	— 5.81
27						26	— 6.0	— 6.1	— 6.2	— 6.3	— 6.15
28						27	— 6.4	— 6.5	— 6.7	— 6.9	— 6.62
						28	— 6.9	— 7.1	— 7.2	— 7.4	— 7.15
Moy.						Moy. des 15—28	— 6.53	— 6.49	— 6.50	— 6.53	— 6.51
Mars 1						Mars 1	— 7.5	— 7.6	— 7.7	— 7.8	— 7.65
2						2	— 7.9	— 7.95	— 7.9	— 8.0	— 7.94
3						3	— 8.1	— 8.1	— 8.1	— 8.4	— 8.17
4						4	— 8.85	— 8.2	— 8.2	— 8.4	— 8.41
5						5	— 8.4	— 8.2	— 8.25	— 8.7	— 8.34
6						6	— 8.4	— 8.5	— 8.7	— 8.8	— 8.60
7						7	— 8.9	— 9.1	— 9.1	— 9.2	— 9.07
8						8	— 9.6	— 9.7	— 9.7	— 9.4	— 9.60
9						9	— 9.5	— 9.6	— 9.6	— 9.9	— 9.65
10						10	— 9.7	— 9.9	— 10.0	— 10.4	— 10.00
11						11	— 10.3	— 10.3	— 10.3	— 10.3	— 10.30
12						12	— 10.4	— 10.6	— 10.7	— 10.8	— 10.62
13						13	— 10.8	— 10.8	— 11.0	— 11.2	— 10.95
14						14	— 11.2	— 11.2	— 11.3	— 11.3	— 11.25
15						15	— 11.3	— 11.8	— 11.4	— 11.6	— 11.65
16						16	— 11.6	— 11.6	— 11.5	— 11.4	— 11.52
17						17	— 11.4	— 11.4	— 11.2	— 11.6	— 11.40
18						18	— 11.3	— 11.3	— 11.25	— 11.2	— 11.24
19						19	— 11.0	— 11.1	— 11.1	— 11.1	— 11.07
20	— 16.0	— 14.6	— 13.4	— 14.4	— 14.60	20	— 11.1	— 11.0	— 10.95	— 10.9	— 10.97
21	— 14.8	— 13.5	— 10.8	— 9.8	— 12.22	21	— 10.95	— 10.9	— 10.9	— 11.0	— 10.94
22	— 10.9	— 11.6	— 11.4	— 12.2	— 11.52	22	— 10.8	— 10.7	— 10.7	— 10.6	— 10.70
23	— 13.1	— 12.8	— 11.9	— 16.5	— 13.57	23	— 10.8	— 10.5	— 10.5	— 10.4	— 10.50
24	— 18.4	— 18.0	— 16.8	— 17.0	— 17.55	24	— 10.4	— 10.2	— 10.3	— 10.2	— 10.27
25	— 18.4	— 18.5	— 18.0	— 22.0	— 19.22	25	— 10.2	— 10.2	— 10.2	— 10.4	— 10.25
26	— 22.8	— 21.6	— 18.8	— 22.0	— 21.30	26	— 10.2	— 10.2	— 10.2	— 10.4	— 10.25
27	— 15.0	— 12.5	— 15.8	— 17.3	— 15.15	27	— 10.2	— 10.3	— 10.3	— 10.4	— 10.30
28	— 20.9	— 20.0	— 17.4	— 18.8	— 19.27	28	— 10.4	— 10.4	— 10.5	— 10.6	— 10.47
29	— 19.8	— 17.9	— 16.2	— 18.1	— 18.00	29	— 10.5	— 10.6	— 10.6	— 10.6	— 10.57
30	— 17.5	— 15.4	— 14.0	— 19.4	— 16.57	30	— 10.6	— 10.6	— 10.6	— 10.6	— 10.60
31	— 20.8	— 17.6	— 14.8	— 15.0	— 17.05	31	— 10.6	— 10.7	— 10.7	— 10.6	— 10.65
Moy.	— 17.37	— 16.17	— 14.94	— 16.88	— 16.34	Moy.	— 10.10	— 10.10	— 10.11	— 10.20	— 10.13
Avril 1	— 15.4	— 13.9	— 10.6	— 10.4	— 12.57	Avril 1	— 10.6	— 10.7	— 10.6	— 10.6	— 10.62
2	— 10.4	— 9.2	— 7.2	— 7.3	— 8.65	2	— 10.6	— 10.6	— 10.6	— 10.55	— 10.59
3	— 7.4	— 5.3	— 4.3	— 6.4	— 5.85	3	— 10.5	— 10.5	— 10.4	— 10.4	— 10.45
4	— 4.9	— 4.4	— 2.9	— 5.0	— 4.30	4	— 10.3	— 10.2	— 10.2	— 10.1	— 10.20
5	— 4.9	— 3.6	— 2.5	— 2.5	— 3.37	5	— 10.0	— 9.9	— 9.8	— 9.7	— 9.85
6	— 3.2	— 3.0	— 2.1	— 2.6	— 2.72	6	— 9.6	— 9.5	— 9.4	— 9.3	— 9.45
7	— 3.6	— 3.4	— 2.1	— 3.8	— 3.22	7	— 9.2	— 9.1	— 9.0	— 8.8	— 9.02
8	— 3.8	— 3.2	— 0.2	— 1.9	— 2.27	8	— 8.7	— 8.6	— 8.5	— 8.4	— 8.55
9	— 3.2	— 1.9	— 0.6	— 2.3	— 2.00	9	— 8.4	— 8.2	— 8.1	— 8.0	— 8.17
10	— 3.6	— 2.8	— 1.3	— 2.8	— 2.62	10	— 7.9	— 7.8	— 7.7	— 7.6	— 7.75
11	— 3.3	— 3.2	— 1.6	— 3.3	— 2.85	11	— 7.6	— 7.4	— 7.4	— 7.3	— 7.42
12	— 5.2	— 4.8	— 3.1	— 4.9	— 4.50	12	— 7.2	— 7.1	— 7.1	— 7.0	— 7.10
13	— 6.2	— 2.7	— 1.1	— 8.6	— 4.65	13	— 6.9	— 6.9	— 6.8	— 6.75	— 6.84
14	— 8.5	— 5.0	— 3.7	— 5.3	— 5.62	14	— 6.5	— 6.6	— 6.6	— 6.6	— 6.57
15	— 6.2	— 4.1	— 1.2	— 6.9	— 4.60	15	— 6.6	— 6.6	— 6.4	— 6.5	— 6.52
16	— 8.0	— 5.3	— 3.7	— 5.6	— 5.65	16	— 6.4	— 6.4	— 6.4	— 6.4	— 6.40
17	— 8.5	— 7.5	— 6.1	— 6.6	— 7.17	17	— 6.3	— 6.4	— 6.3	— 6.3	— 6.32
18	— 7.6	— 6.7	— 5.5	— 6.7	— 6.62	18	— 6.3	— 6.3	— 6.2	— 6.3	— 6.29
19	— 8.7	— 8.3	— 7.1	— 8.9	— 8.25	19	— 6.2	— 6.2	— 6.2	— 6.2	— 6.20
20	— 9.6	— 7.3	— 6.0	— 5.8	— 7.17	20	— 6.2	— 6.2	— 6.3	— 6.2	— 6.22

Cap Thorsden.

à l'aide des géothermomètres Hamberg.

Réduction au temps moyen local = + 30^m.

1883.

III. ENVIRON 1.5 ^m DE PROFONDEUR						IV. ENVIRON 2 ^m DE PROFONDEUR					
DATE	3 ^h	9 ^h	15 ^h	21 ^h	Moyenne diurne	DATE	3 ^h	9 ^h	15 ^h	21 ^h	Moyenne diurne
Févr. 13	—	—	-7.3	—	—	Févr. 13	—	—	-5.3	—	—
15	-6.95	-6.9	-6.9	-6.9	-6.91	15	-5.2	-5.2	-5.2	-5.2	-5.20
16	-6.8	-6.7	-6.7	-6.6	-6.70	16	-5.15	-5.15	-5.2	-5.1	-5.15
17	-6.6	-6.6	-6.5	-6.6	-6.58	17	-5.3	-5.2	-5.1	-5.2	-5.20
18	-6.5	-6.4	-6.4	-6.3	-6.40	18	-5.0	-5.1	-5.05	-5.0	-5.04
19	-6.2	-6.0	-6.2	-6.0	-6.10	19	-5.05	-5.0	-5.0	-5.1	-5.04
20	-6.1	-6.0	-5.95	-6.0	-6.01	20	-5.2	-5.0	-5.0	-5.0	-5.05
21	-6.0	-5.8	-5.9	-5.85	-5.89	21	-5.0	-4.9	-5.0	-4.95	-4.96
22	-5.7	-5.7	-5.6	-5.6	-5.65	22	-4.9	-4.9	-4.9	-4.9	-4.90
23	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5	-5.50	23	-4.9	-4.8	-4.8	-5.0	-4.87
24	-5.6	-5.4	-5.4	-5.4	-5.45	24	-4.9	-4.8	-4.8	-4.8	-4.82
25	-5.3	-5.25	-5.4	-5.4	-5.34	25	-4.7	-4.7	-4.8	-4.8	-4.75
26	-5.4	-5.3	-5.3	-5.4	-5.35	26	-4.8	-4.7	-4.7	-4.7	-4.72
27	-5.4	-5.5	-5.5	-5.6	-5.50	27	-4.7	-4.7	-4.7	-4.8	-4.72
28	-5.6	-5.7	-5.7	-5.8	-5.70	28	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.70
Moy.	-5.97	-5.91	-5.92	-5.93	-5.93	Moy.	-4.96	-4.92	-4.93	-4.95	-4.94
Mars 1	-5.9	-5.9	-6.0	-6.1	-5.97	Mars 1	-4.8	-4.7	-4.9	-4.8	-4.80
2	-6.2	-6.2	-6.3	-6.4	-6.27	2	-4.8	-4.8	-4.8	-4.8	-4.80
3	-6.3	-6.4	-6.45	-6.5	-6.41	3	-4.9	-4.9	-4.9	-4.9	-4.90
4	-6.6	-6.6	-6.6	-6.8	-6.65	4	-5.0	-4.9	-5.0	-5.1	-5.00
5	-6.7	-6.7	-6.75	-6.8	-6.74	5	-5.0	-5.0	-5.1	-5.0	-5.02
6	-6.8	-6.8	-7.0	-6.9	-6.87	6	-5.0	-5.0	-5.2	-5.15	-5.09
7	-6.9	-7.0	-7.1	-7.1	-7.02	7	-5.1	-5.1	-5.1	-4.95	-5.06
8	-7.2	-7.2	-7.2	-7.4	-7.25	8	-5.2	-5.2	-5.2	-5.4	-5.25
9	-7.4	-7.5	-7.5	-7.6	-7.50	9	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.30
10	-7.6	-7.7	-7.8	-7.8	-7.72	10	-5.3	-5.4	-5.4	-5.4	-5.37
11	-8.0	-8.0	-8.1	-8.2	-8.07	11	-5.4	-5.4	-5.4	-5.5	-5.42
12	-8.2	-8.3	-8.3	-8.4	-8.30	12	-5.6	-5.5	-5.5	-5.5	-5.52
13	-8.5	-8.5	-8.6	-8.7	-8.57	13	-5.7	-5.6	-5.7	-5.7	-5.67
14	-8.8	-8.8	-8.8	-8.8	-8.80	14	-5.8	-5.75	-5.8	-5.8	-5.79
15	-9.1	-9.1	-9.1	-9.1	-9.10	15	-5.8	-5.6	-5.8	-5.9	-5.77
16	-9.1	-9.2	-9.2	-9.2	-9.17	16	-5.9	-5.9	-5.9	-6.0	-5.92
17	-9.2	-9.3	-9.3	-9.4	-9.30	17	-6.0	-6.0	-6.0	-6.1	-6.02
18	-9.4	-9.3	-9.3	-9.3	-9.32	18	-6.1	-6.05	-6.1	-6.1	-6.09
19	-9.3	-9.3	-9.3	-9.3	-9.30	19	-6.1	-6.1	-6.1	-6.2	-6.12
20	-9.3	-9.2	-9.2	-9.2	-9.22	20	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.20
21	-9.2	-9.2	-9.2	-9.2	-9.20	21	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.20
22	-9.1	-9.2	-9.1	-9.1	-9.12	22	-6.2	-6.2	-6.1	-6.2	-6.17
23	-9.05	-9.1	-9.0	-9.2	-9.09	23	-6.2	-6.3	-6.2	-6.2	-6.22
24	-9.2	-9.1	-9.05	-9.1	-9.11	24	-6.3	-6.2	-6.3	-6.3	-6.27
25	-9.0	-8.9	-8.9	-8.9	-8.92	25	-6.3	-6.3	-6.3	-6.4	-6.32
26	-8.8	-8.8	-8.8	-8.7	-8.77	26	-6.2	-6.3	-6.2	-6.0	-6.17
27	-8.7	-8.75	-8.7	-8.8	-8.74	27	-6.3	-6.3	-6.1	-6.4	-6.27
28	-8.7	-8.8	-8.8	-8.8	-8.77	28	-6.2	-6.3	-6.3	-6.3	-6.27
29	-8.8	-8.8	-8.8	-8.8	-8.80	29	-6.3	-6.3	-6.3	-6.2	-6.27
30	-8.8	-8.8	-8.85	-8.8	-8.81	30	-6.1	-6.2	-6.3	-6.4	-6.25
31	-8.9	-8.9	-8.9	-8.85	-8.89	31	-6.4	-6.35	-6.3	-6.35	-6.35
Moy.	-8.22	-8.24	-8.26	-8.30	-8.25	Moy.	-5.73	-5.72	-5.74	-5.77	-5.74
Avril 1	-8.9	-8.9	-8.9	-9.0	-8.92	Avril 1	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4	-6.40
2	-8.9	-8.9	-8.9	-8.9	-8.90	2	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4	-6.40
3	-8.9	-9.05	-8.9	-8.9	-8.94	3	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4	-6.40
4	-8.9	-8.8	-8.8	-8.8	-8.82	4	-6.4	-6.4	-6.5	-6.4	-6.42
5	-8.8	-8.7	-8.7	-8.6	-8.70	5	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4	-6.40
6	-8.6	-8.6	-8.55	-8.5	-8.56	6	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4	-6.40
7	-8.4	-8.4	-8.4	-8.25	-8.36	7	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4	-6.40
8	-8.2	-8.1	-8.0	-8.0	-8.07	8	-6.4	-6.4	-6.3	-6.4	-6.37
9	-7.9	-7.8	-7.7	-7.7	-7.77	9	-6.3	-6.3	-6.3	-6.3	-6.30
10	-7.6	-7.6	-7.6	-7.4	-7.55	10	-6.3	-6.3	-6.2	-6.2	-6.25
11	-7.35	-7.3	-7.2	-7.2	-7.26	11	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.20
12	-7.1	-7.1	-7.0	-6.9	-7.02	12	-6.1	-6.1	-6.05	-6.1	-6.09
13	-6.9	-6.85	-6.8	-6.7	-6.81	13	-6.0	-6.0	-6.0	-6.0	-6.00
14	-6.7	-6.6	-6.6	-6.6	-6.62	14	-5.9	-6.0	-5.9	-5.9	-5.92
15	-6.5	-6.6	-6.5	-6.4	-6.50	15	-5.9	-5.9	-5.9	-5.9	-5.90
16	-6.4	-6.3	-6.3	-6.3	-6.32	16	-5.8	-5.8	-5.8	-5.8	-5.80
17	-6.3	-6.3	-6.2	-6.2	-6.25	17	-5.8	-5.8	-5.7	-5.7	-5.75
18	-6.2	-6.2	-6.2	-6.1	-6.17	18	-5.7	-5.7	-5.6	-5.7	-5.70
19	-6.1	-6.1	-6.1	-6.0	-6.07	19	-5.7	-5.6	-5.6	-5.7	-5.65
20	-6.0	-6.0	-6.1	-6.0	-6.02	20	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.60

Températures de la neige, observées

1883.

Hiver et Printemps.

DATE	I. SURFACE (0.05 ^m —0.10 ^m DE PROFONDEUR)					DATE	II. ENVIRON 1 ^m DE PROFONDEUR				
	3 ^h	9 ^h	15 ^h	21 ^h	Moyenne diurne		3 ^h	9 ^h	15 ^h	21 ^h	Moyenne diurne
Avril 21	-8.6	-6.5	-2.0	-0.4	-4.37	Avril 21	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.20
22	-1.9	-2.0	-2.7	-5.0	-2.90	22	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.20
23	-5.4	-4.0	-2.0	-6.6	-4.50	23	-6.2	-6.1	-6.1	-6.1	-6.12
24	-10.5	-9.3	-5.0	-9.7	-8.62	24	-6.0	-6.1	-6.0	-6.0	-6.02
25	-12.7	-11.0	-6.6	-12.9	-10.30	25	-6.0	-6.0	-6.0	-6.0	-6.00
26	-16.4	-12.8	-9.0	-14.3	-13.12	26	-6.0	-6.1	-6.1	-6.1	-6.07
27	-17.6	-14.2	-9.7	-16.5	-14.50	27	-6.2	-6.2	-6.3	-6.4	-6.27
28	-19.7	-15.2	-10.2	-17.3	-15.60	28	-6.6	-6.6	-6.7	-6.8	-6.67
29	-20.5	-16.7	-10.7	-17.4	-16.32	29	-6.9	-6.9	-7.1	-7.1	-7.00
30	-18.6	-13.1	-7.6	-14.8	-13.52	30	-7.3	-7.4	-7.5	-7.6	-7.45
Moy.	-8.80	-7.01	-4.61	-7.43	-6.96	Moy.	-7.52	-7.50	-7.47	-7.45	-7.48
Mai 1	-14.8	-13.2	-9.6	-12.4	-12.50	Mai 1	-7.7	-7.8	-7.8	-7.9	-7.80
2	-13.2	-10.6	-8.2	-9.1	-10.27	2	-8.0	-8.0	-8.1	-8.1	-8.05
3	-10.6	-8.1	-6.0	-6.3	-7.75	3	-8.2	-8.3	-8.3	-8.3	-8.27
4	-7.1	-5.2	0.0	0.0	-3.07	4	-8.35	-8.4	-8.3	-8.3	-8.34
5	-1.2	-1.6	0.0	0.0	-0.70	5	-8.4	-8.3	-8.25	-8.2	-8.29
6	-5.1	-2.2	-1.0	-3.4	-2.92	6	-8.1	-8.2	-8.0	-7.9	-8.05
7	-5.9	-3.4	-0.8	-9.4	-4.87	7	-7.8	-7.6	-7.7	-7.6	-7.67
8	-13.4	-7.9	-4.0	-9.4	-8.67	8	-7.55	-7.4	-7.4	-7.4	-7.44
9	-12.8	-7.0	-3.1	-9.2	-8.02	9	-7.3	-7.3	-7.3	-7.2	-7.27
10	-12.6	-6.4	-2.1	-9.6	-7.67	10	-7.1	-7.2	-7.2	-7.2	-7.17
11	-13.0	-6.2	-2.3	-5.5	-6.75	11	-7.3	-7.2	-7.2	-7.2	-7.22
12	-7.4	-4.1	-1.7	-8.4	-5.40	12	-7.2	-7.3	-7.2	-7.2	-7.22
13	-10.8	-2.8	-3.3	-8.1	-6.25	13	-7.2	-7.2	-7.2	-7.2	-7.20
14	-12.4	-8.3	-3.2	-4.3	-7.05	14	-7.1	-7.1	-7.1	-7.1	-7.10
15	-6.6	-4.4	-1.0	-1.7	-3.42	15	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.00
16	-7.4	-2.6	-0.2	-1.4	-2.90	16	-7.0	-6.9	-6.9	-6.8	-6.90
17	-7.2	-1.6	0.0	-0.2	-2.25	17	-6.7	-6.7	-6.6	-6.5	-6.62
18	-3.0	-1.2	-0.3	-0.2	-1.17	18	-6.4	-6.3	-6.1	-6.5	-6.82
19	-0.7	-0.2	0.0	0.0	-0.22	19	-0.6	-3.0	-1.4	-0.1	-1.27
20	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.02	20	-0.3	-0.7	-0.8	-0.2	-0.50
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	21	-0.2	-0.2	-0.15	-0.1	-0.16
22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	22	0.0	-0.1	0.0	0.0	-0.02
23	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.02	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
24	-2.3	0.0	0.0	-1.4	-0.92	24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
25	-0.8	0.0	0.0	0.0	-0.20	25	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.02
26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	26	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.02
27	-0.1	-	-	-	-	27	0.0	-	-	-	-
Moy. des 1-15											

La profondeur fut mesurée et trouvée pour

	II	III	IV	LA NEIGE près des thermomètres
Avril 23	1.20 ^m	1.41 ^m	1.93 ^m	-
Avril 26	-	-	-	2.09 ^m
Mai 22	0.96	1.18	1.72	1.79
Mai 25	0.38	0.94	1.62	1.58

Cap Thorsen.

par les géothermomètres Hamberg.

Réduction au temps moyen local = + 30^m.

1883.

DATE	III. ENVIRON 1.3 ^m DE PROFONDEUR					DATE	IV. ENVIRON 2 ^m DE PROFONDEUR				
	3 ^a	9 ^a	15 ^a	21 ^a	Moyenne diurne		3 ^a	9 ^a	15 ^a	21 ^a	Moyenne diurne
Avril 21	-6.0	-5.8	-6.0	-6.0	-5.95	Avril 21	-5.6	-5.6	-5.5	-5.6	-5.57
22	-6.0	-6.0	-6.0	-6.0	-6.00	22	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.60
23	-5.9	-6.0	-6.0	-6.0	-5.97	23	-5.5	-5.6	-5.5	-5.5	-5.52
24	-6.0	-5.9	-5.9	-5.9	-5.92	24	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5	-5.50
25	-5.9	-5.9	-5.85	-5.9	-5.89	25	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5	-5.50
26	-5.8	-5.9	-5.9	-5.9	-5.87	26	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5	-5.50
27	-5.9	-5.9	-5.9	-5.95	-5.91	27	-5.5	-5.5	-5.5	-5.4	-5.47
28	-6.0	-6.0	-6.05	-6.1	-6.04	28	-5.5	-5.5	-5.5	-5.4	-5.47
29	-6.1	-6.2	-6.2	-6.3	-6.20	29	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5	-5.50
30	-6.3	-6.3	-6.4	-6.5	-6.37	30	-5.5	-5.5	-5.6	-5.6	-5.55
Moy.	-7.02	-7.00	-6.99	-6.97	-6.99	Moy.	-5.92	-5.93	-5.91	-5.91	-5.92
Mai 1	-6.6	-6.6	-6.6	-6.7	-6.62	Mai 1	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.60
2	-6.8	-6.8	-6.8	-6.9	-6.82	2	-5.7	-5.6	-5.6	-5.7	-5.65
3	-7.0	-7.0	-7.1	-7.0	-7.02	3	-5.8	-5.7	-5.8	-5.8	-5.77
4	-7.1	-7.1	-7.1	-7.2	-7.12	4	-5.8	-5.8	-5.8	-5.8	-5.80
5	-7.1	-7.1	-7.1	-7.1	-7.10	5	-5.8	-5.9	-5.9	-5.9	-5.87
6	-7.1	-7.1	-7.1	-7.0	-7.00	6	-5.9	-5.9	-5.9	-5.9	-5.90
7	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.00	7	-5.95	-5.9	-6.0	-6.0	-5.96
8	-6.9	-6.8	-6.8	-6.7	-6.80	8	-5.9	-5.9	-5.95	-5.9	-5.91
9	-6.7	-6.7	-6.7	-6.6	-6.67	9	-5.9	-5.9	-5.9	-5.9	-5.90
10	-6.6	-6.6	-6.6	-6.5	-6.57	10	-5.8	-5.8	-5.8	-5.8	-5.80
11	-6.5	-6.5	-6.5	-6.5	-6.50	11	-5.8	-5.8	-5.8	-5.8	-5.80
12	-6.5	-6.5	-6.5	-6.4	-6.47	12	-5.8	-5.7	-5.8	-5.8	-5.77
13	-6.4	-6.5	-6.4	-6.4	-6.42	13	-5.8	-5.7	-5.8	-5.7	-5.75
14	-6.3	-6.3	-6.4	-6.4	-6.35	14	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.70
15	-6.4	-6.3	-6.3	-6.2	-6.30	15	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.71
16	-6.1	-5.9	-5.8	-5.7	-5.87	16	-5.7	-5.75	-5.7	-5.7	-5.71
17	-5.5	-5.4	-5.3	-4.9	-5.27	17	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.70
18	-4.6	-4.6	-4.4	-0.2	-3.45	18	-5.7	-5.6	-5.6	-5.6	-5.62
19	-0.7	-1.1	-1.0	0.0	-0.70	19	-4.0	-3.1	-3.9	-3.15	-3.54
20	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.07	20	-2.5	-2.2	-2.0	-1.7	-2.10
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	21	-0.15	-0.6	-0.1	0.0	-0.21
22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
23	0.0	0.0	-0.05	0.0	-0.01	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
27	0.0	---	---	---	---	27	0.0	---	---	---	---

Températures du sol observées

Été 1883.

Réduction au temps

DATE	0.5 ^m DE PROFONDEUR					DATE	1.0 ^m DE PROFONDEUR				
	3 ^h	9 ^h	15 ^h	21 ^h	Moyenne diurne		3 ^h	9 ^h	15 ^h	21 ^h	Moyenne diurne
Juin 23						Juin 23					
24						24					
25						25					
26				-0.90		26		-2.9		-2.75	
27	-1.00	-1.00	-1.00	-0.95	-0.99	27	-2.80	-2.80	-2.80	-2.75	-2.79
28	-1.00	-0.95	-0.90	-1.00	-0.96	28	-2.75	-2.70	-2.75	-2.70	-2.72
29	-0.95	-0.95	-0.92	-0.90	-0.93	29	-2.75	-2.70	-2.67	-2.66	-2.70
30	-0.90	-0.90	-0.90	-0.90	-0.90	30	-2.65	-2.65	-2.65	-2.65	-2.65
Moy.	-0.96	-0.95	-0.93	-0.94	-0.95	Moy.	-2.74	-2.71	-2.72	-2.69	-2.72
Juillet 1	-0.85	-0.85	-0.85	-0.85	-0.85	Juillet 1	-2.60	-2.60	-2.60	-2.60	-2.60
2	-0.85	-0.85	-0.80	-0.85	-0.84	2	-2.55	-2.55	-2.55	-2.50	-2.54
3	-0.85	-0.85	-0.85	-0.80	-0.84	3	-2.50	-2.50	-2.50	-2.45	-2.49
4	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80	4	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50
5	-0.81	-0.76	-0.76	-0.81	-0.78	5	-2.45	-2.40	-2.35	-2.40	-2.40
6	-0.76	-0.76	-0.76	-0.76	-0.76	6	-2.40	-2.40	-2.35	-2.35	-2.37
7	-0.71	-0.71	-0.71	-0.66	-0.70	7	-2.35	-2.35	-2.30	-2.30	-2.32
8	-0.71	-0.66	-0.66	-0.71	-0.68	8	-2.30	-2.30	-2.25	-2.30	-2.29
9	-0.66	-0.71	-0.66	-0.61	-0.66	9	-2.30	-2.20	-2.30	-2.25	-2.26
10	-0.61	-0.66	-0.66	-0.66	-0.65	10	-2.25	-2.20	-2.20	-2.20	-2.21
11	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61	-0.62	11	-2.21	-2.16	-2.16	-2.16	-2.17
12	-0.61	-0.61	-0.66	-0.61	-0.62	12	-2.16	-2.16	-2.16	-2.16	-2.16
13	-0.57	-0.57	-0.57	-0.60	-0.58	13	-2.11	-2.11	-2.11	-2.11	-2.11
14	-0.62	-0.52	-0.52	-0.52	-0.54	14	-2.11	-2.11	-2.06	-2.06	-2.08
15	-0.52	-0.52	-0.52	-0.52	-0.52	15	-2.11	-2.11	-2.06	-2.06	-2.08
16	-0.57	-0.52	-0.52	-0.52	-0.53	16	-2.06	-2.06	-2.06	-2.01	-2.05
17	-0.47	-0.50	-0.52	-0.52	-0.50	17	-2.01	-2.01	-2.01	-1.96	-2.00
18	-0.47	-0.47	-0.47	-0.42	-0.46	18	-2.01	-1.96	-1.96	-1.96	-1.97
19	-0.47	-0.47	-0.47	-0.47	-0.47	19	-1.96	-1.96	-1.91	-1.91	-1.93
20	-0.47	-0.47	-0.47	-0.47	-0.47	20	-1.91	-1.91	-1.91	-1.88	-1.90
21	-0.48	-0.48	-0.52	-0.52	-0.50	21	-1.86	-1.91	-1.91	-1.91	-1.90
22	-0.48	-0.48	-0.48	-0.48	-0.48	22	-1.86	-1.86	-1.86	-1.86	-1.86
23	-0.48	-0.48	-0.43	-0.48	-0.47	23	-1.81	-1.81	-1.86	-1.81	-1.82
24	-0.48	-0.43	-0.43	-0.43	-0.44	24	-1.81	-1.81	-1.81	-1.76	-1.80
25	-0.48	-0.43	-0.38	-0.38	-0.42	25	-1.76	-1.76	-1.76	-1.76	-1.76
26	-0.43	-0.43	-0.38	-0.38	-0.40	26	-1.76	-1.76	-1.76	-1.76	-1.76
27	-0.38	-0.33	-0.33	-0.33	-0.34	27	-1.77	-1.72	-1.77	-1.72	-1.74
28	-0.33	-0.38	-0.33	-0.38	-0.35	28	-1.72	-1.72	-1.72	-1.72	-1.72
29	-0.34	-0.39	-0.44	-0.39	-0.39	29	-1.67	-1.72	-1.62	-1.67	-1.67
30	-0.44	-0.39	-0.44	-0.34	-0.40	30	-1.67	-1.67	-1.67	-1.67	-1.67
31	-0.39	-0.34	-0.29	-0.34	-0.34	31	-1.62	-1.67	-1.62	-1.62	-1.63
Moy.	-0.57	-0.56	-0.56	-0.56	-0.56	Moy.	-2.07	-2.06	-2.05	-2.04	-2.06
Août 1	-0.34	-0.34	-0.34	-0.29	-0.33	Août 1	-1.62	-1.62	-1.62	-1.57	-1.61
2	-0.29	-0.29	-0.29	-0.29	-0.29	2	-1.62	-1.62	-1.57	-1.57	-1.59
3	-0.29	-0.29	-0.19	-0.24	-0.25	3	-1.62	-1.57	-1.57	-1.57	-1.58
4	-0.25	-0.25	-0.20	-0.20	-0.22	4	-1.57	-1.57	-1.57	-1.57	-1.57
5	-0.25	-0.20	-0.20	-0.20	-0.21	5	-1.57	-1.52	-1.57	-1.52	-1.54
6	-0.25	-0.20	-0.25	-0.20	-0.22	6	-1.57	-1.52	-1.52	-1.52	-1.53
7	-0.20	-0.18	-0.15	-0.17	-0.17	7	-1.52	-1.52	-1.52	-1.52	-1.52
8	-0.20	-0.20	-0.20	-0.15	-0.19	8	-1.52	-1.52	-1.47	-1.47	-1.49
9	-0.20	-0.20	-0.20	-0.25	-0.21	9	-1.42	-1.42	-1.52	-1.52	-1.47
10	-0.20	-0.30	-0.25	-0.25	-0.25	10	-1.47	-1.37	-1.42	-1.42	-1.42
11	-0.26	-0.26	-0.26	-0.26	-0.26	11	-1.47	-1.47	-1.42	-1.52	-1.47
12	-0.26	-0.21	-0.21	-0.26	-0.23	12	-1.37	-1.42	-1.42	-1.42	-1.41
13	-0.21	-0.26	-0.26	-0.21	-0.23	13	-1.42	-1.42	-1.42	-1.42	-1.42
14	-0.21	-0.26	-0.21	-0.16	-0.21	14	-1.42	-1.37	-1.37	-1.37	-1.38
15	-0.26	-0.26	-0.21	-0.16	-0.22	15	-1.37	-1.37	-1.37	-1.37	-1.37
16	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	16	-1.37	-1.37	-1.37	-1.37	-1.37
17	-0.21	-0.21	-0.16	-0.16	-0.18	17	-1.27	-1.37	-1.37	-1.37	-1.34
18	-0.17	-0.17	-0.22	-0.22	-0.19	18	-1.27	-1.32	-1.32	-1.37	-1.34
19	-0.22	-0.17	-0.17	-0.17	-0.18	19	-1.32	-1.32	-1.32	-1.32	-1.32
20	-0.22	-0.17	-0.19	-0.17	-0.19	20	-1.37	-1.32	-1.32	-1.32	-1.33
21	-0.17	-0.17	-0.17	-0.12	-0.16	21	-1.27	-1.17	-1.07	-1.27	-1.19
22	-0.12	-0.12	-0.07	-0.02	-0.08	22	-1.27	-1.27	-1.22	-1.27	-1.26
23	-0.02	-0.02	-0.12	-0.12	-0.07	23	-1.27	-1.27			
Moy.	-0.22	-0.21	-0.21	-0.19	-0.21	Moy.	-1.44	-1.42	-1.42	-1.44	-1.43

Cap Thordsen.

à l'aide des géothermomètres Hamberg.

moyen local = 30^m.

Été 1883.

1.5 ^m DE PROFONDEUR						2.0 ^m DE PROFONDEUR					
DATE	3 ^h	9 ^h	15 ^h	21 ^h	Moyenne diurne	DATE	3 ^h	9 ^h	15 ^h	21 ^h	Moyenne diurne
Juin 23						Juin 23		-5.35			
24						24		-5.30			
25						25		-5.20			
26		-3.90		-3.87		26		-5.10		-5.05	
27	-3.87	-3.87	-3.87	-3.84	-3.86	27	-5.05	-5.05	-5.05	-4.97	-5.03
28	-3.87	-3.80	-3.82	-3.77	-3.81	28	-5.00	-4.95	-4.95	-4.90	-4.95
29	-3.82	-3.77	-3.75	-3.77	-3.78	29	-4.95	-4.90	-4.90	-4.90	-4.91
30	-3.72	-3.72	-3.72	-3.72	-3.72	30	-4.85	-4.85	-4.85	-4.85	-4.85
Moy.	-3.82	-3.79	-3.79	-3.77	-3.79	Moy.	-4.96	-4.94	-4.94	-4.90	-4.93
Juillet 1	-3.70	-3.67	-3.67	-3.67	-3.68	Juillet 1	-4.80	-4.80	-4.80	-4.75	-4.79
2	-3.62	-3.62	-3.57	-3.57	-3.59	2	-4.75	-4.75	-4.70	-4.70	-4.72
3	-3.62	-3.57	-3.57	-3.47	-3.56	3	-4.70	-4.65	-4.65	-4.60	-4.65
4	-3.52	-3.47	-3.52	-3.47	-3.49	4	-4.60	-4.55	-4.65	-4.55	-4.59
5	-3.47	-3.47	-3.42	-3.47	-3.46	5	-4.55	-4.55	-4.55	-4.50	-4.54
6	-3.43	-3.43	-3.43	-3.38	-3.42	6	-4.51	-4.51	-4.51	-4.46	-4.50
7	-3.38	-3.38	-3.38	-3.38	-3.38	7	-4.51	-4.46	-4.46	-4.41	-4.46
8	-3.33	-3.28	-3.23	-3.23	-3.27	8	-4.41	-4.41	-4.36	-4.41	-4.40
9	-3.28	-3.33	-3.28	-3.23	-3.28	9	-4.36	-4.41	-4.36	-4.36	-4.37
10	-3.23	-3.23	-3.23	-3.23	-3.23	10	-4.36	-4.31	-4.36	-4.31	-4.33
11	-3.23	-3.18	-3.18	-3.18	-3.19	11	-4.31	-4.26	-4.26	-4.26	-4.27
12	-3.18	-3.13	-3.18	-3.18	-3.17	12	-4.26	-4.21	-4.21	-4.21	-4.22
13	-3.13	-3.18	-3.13	-3.13	-3.14	13	-4.21	-4.21	-4.11	-4.16	-4.17
14	-3.13	-3.08	-3.03	-3.08	-3.08	14	-4.16	-4.16	-4.16	-4.16	-4.16
15	-3.03	-3.03	-3.03	-3.03	-3.03	15	-4.16	-4.11	-4.06	-4.11	-4.11
16	-2.98	-3.03	-3.03	-2.98	-3.00	16	-4.06	-4.11	-4.06	-4.06	-4.07
17	-2.98	-2.98	-2.98	-2.98	-2.98	17	-4.01	-4.01	-3.96	-4.01	-4.00
18	-2.93	-2.88	-2.93	-2.88	-2.90	18	-4.01	-4.01	-3.96	-3.96	-3.98
19	-2.88	-2.93	-2.88	-2.88	-2.89	19	-3.96	-3.96	-3.91	-3.91	-3.93
20	-2.88	-2.88	-2.88	-2.88	-2.88	20	-3.92	-3.92	-3.92	-3.92	-3.92
21	-2.83	-2.84	-2.84	-2.84	-2.85	21	-3.92	-3.87	-3.92	-3.87	-3.89
22	-2.79	-2.84	-2.79	-2.79	-2.80	22	-3.82	-3.82	-3.87	-3.82	-3.83
23	-2.79	-2.79	-2.74	-2.69	-2.75	23	-3.82	-3.82	-3.77	-3.77	-3.79
24	-2.79	-2.74	-2.74	-2.74	-2.75	24	-3.77	-3.77	-3.77	-3.77	-3.77
25	-2.74	-2.74	-2.69	-2.64	-2.70	25	-3.77	-3.72	-3.72	-3.72	-3.73
26	-2.69	-2.74	-2.69	-2.64	-2.69	26	-3.72	-3.67	-3.67	-3.72	-3.69
27	-2.69	-2.64	-2.64	-2.64	-2.65	27	-3.67	-3.67	-3.67	-5.62	-3.66
28	-2.64	-2.59	-2.59	-2.59	-2.60	28	-3.63	-3.63	-3.63	-3.63	-3.63
29	-2.59	-2.59	-2.59	-2.59	-2.59	29	-3.63	-3.58	-3.58	-3.58	-3.59
30	-2.54	-2.59	-2.59	-2.59	-2.58	30	-3.58	-3.58	-3.58	-3.58	-3.58
31	-2.59	-2.54	-2.54	-2.54	-2.55	31	-3.58	-3.53	-3.53	-3.53	-3.54
Moy.	-3.05	-3.04	-3.03	-3.02	-3.04	Moy.	-4.11	-4.10	-4.09	-4.08	-4.09
Août 1	-2.59	-2.49	-2.59	-2.54	-2.55	Août 1	-3.60	-3.53	-3.53	-3.48	-3.53
2	-2.44	-2.49	-2.44	-2.44	-2.45	2	-3.48	-3.48	-3.48	-3.48	-3.48
3	-2.40	-2.44	-2.44	-2.44	-2.45	3	-3.48	-3.43	-3.43	-3.48	-3.45
4	-2.44	-2.44	-2.39	-2.34	-2.40	4	-3.43	-3.43	-3.38	-3.33	-3.39
5	-2.34	-2.29	-2.34	-2.34	-2.33	5	-3.33	-3.38	-3.38	-3.38	-3.37
6	-2.34	-2.34	-2.34	-2.34	-2.34	6	-3.38	-3.38	-3.38	-3.38	-3.38
7	-2.34	-2.29	-2.29	-2.29	-2.30	7	-3.34	-3.34	-3.34	-3.34	-3.34
8	-2.30	-2.30	-2.30	-2.25	-2.29	8	-3.29	-3.34	-3.34	-3.34	-3.33
9	-2.25	-2.25	-2.30	-2.30	-2.27	9	-3.34	-3.29	-3.29	-3.29	-3.30
10	-2.25	-2.25	-2.30	-2.25	-2.26	10	-3.29	-3.29	-3.29	-3.29	-3.29
11	-2.25	-2.25	-2.30	-2.25	-2.26	11	-3.29	-3.29	-3.24	-3.24	-3.26
12	-2.25	-2.25	-2.25	-2.25	-2.25	12	-3.24	-3.19	-3.24	-3.19	-3.21
13	-2.25	-2.25	-2.25	-2.25	-2.25	13	-3.19	-3.19	-3.19	-3.19	-3.19
14	-2.25	-2.25	-2.25	-2.20	-2.24	14	-3.19	-3.19	-3.14	-3.09	-3.15
15	-2.20	-2.20	-2.20	-2.20	-2.20	15	-3.14	-3.14	-3.14	-3.14	-3.14
16	-2.20	-2.20	-2.15	-2.25	-2.20	16	-3.14	-3.14	-3.09	-3.14	-3.13
17	-2.20	-2.20	-2.15	-2.15	-2.17	17	-3.15	-3.15	-3.10	-3.10	-3.12
18	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	18	-3.10	-3.05	-3.10	-3.10	-3.09
19	-2.15	-2.15	-2.10	-2.10	-2.12	19	-3.10	-3.05	-3.05	-3.05	-3.06
20	-2.15	-2.15	-2.12	-2.12	-2.13	20	-3.05	-3.05	-3.05	-3.00	-3.04
21	-2.10	-2.10	-2.15	-2.05	-2.10	21	-3.05	-3.00	-3.00	-3.00	-3.01
22	-2.10	-2.05	-2.10	-2.05	-2.07	22	-3.00	-3.00	-3.00	-3.00	-3.00
23	-2.05	-2.05	-2.05	-2.05	-2.05	23	-3.00	-2.95	-2.70	-2.70	-2.84
Moy.	-2.26	-2.25	-2.26	-2.24	-2.25	Moy.	-3.24	-3.23	-3.21	-3.21	-3.22

Cap Thorsden. Température de l'eau de surface de l'Isflord, observée en dehors du côté extérieur du débarcadère.¹ Août 1883.

Réduction au temps moyen local = + 23^m.

HEURE	6	7	8	9	10
1		8.4	5.4	5.9	6.8
2		8.4	5.4	6.5	6.7
3		8.2	5.6	7.2	6.4
4		8.0	5.7	7.4	6.8
5		7.6	5.7	7.4	6.3
6		7.4	5.6	7.4	6.8
7		8.2	5.4	7.5	6.6
8		8.0	5.6	7.6	6.7
9		8.2	5.8	7.3	6.6
10		8.8	6.2	7.6	6.7
11		9.1	6.3	7.5	7.0
12		9.0	6.5	7.7	7.9
13		8.8	6.6	7.9	8.0
14		8.4	6.8	8.2	7.9
15		8.8	6.6	7.8	7.8
16		8.4	6.3	7.8	8.0
17		8.2	6.5	7.9	7.8
18		8.4	6.4	7.7	7.6
19		7.6	6.0	7.6	7.8
20		7.4	5.9	6.8	7.8
21		6.8	5.4	6.6	7.4
22	8.4	6.2	5.3	6.8	7.4
23	8.2	5.2	5.4	7.0	
24	8.2	4.7	5.6	7.0	

¹ Distance moyenne du rivage = 30 mètres environ, Profondeur moyenne de l'eau = 2

Cap Thorsden. Couverture de neige de la plaine autour de l'Observatoire, évaluée en dixièmes de la surface totale de la plaine. Epaisseur moyenne de cette couverture, en centimètres.

Les chiffres désignant l'épaisseur sont des moyennes de 10—30 observations.

DATE	AOUT 1882		SEPTEMBRE		OCTOBRE		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1883		FÉVRIER		MARS		AVRIL		MAI		JUIN	
	Dixièmes	Epaisseur	Dixièmes	Epaisseur	Dixièmes	Epaisseur	Dixièmes	Epaisseur	Dixièmes	Epaisseur	Dixièmes	Epaisseur	Dixièmes	Epaisseur	Dixièmes	Epaisseur	Dixièmes	Epaisseur	Dixièmes	Epaisseur	Dixièmes	Epaisseur
1	—	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
2	—	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
3	—	—	8	—	9	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
4	—	—	6	—	3	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
5	—	—	4	—	3	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
6	—	—	—	—	3	—	10	—	10	—	20	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
7	—	—	—	—	3	—	10	—	10	—	21	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
8	—	—	—	—	3	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
9	—	—	—	—	3	—	10	—	10	—	24	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
10	—	—	—	—	7	—	10	—	10	—	32	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
11	—	—	—	—	—	—	10	—	10	—	—	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
12	—	—	—	—	4	—	10	—	10	—	—	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
13	—	—	—	—	4	—	10	—	10	—	—	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
14	—	—	—	—	9	—	10	—	10	—	—	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
15	—	—	—	—	9	—	10	—	10	—	38	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
16	—	—	—	—	1	—	10	—	10	—	—	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
17	—	—	—	—	0	—	10	—	10	—	—	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
18	—	—	—	—	0	—	10	—	10	—	—	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
19	—	—	—	—	5	—	10	—	10	—	17	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
20	—	—	—	—	10	—	10	—	10	—	17 ¹	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
21	—	—	—	—	10	—	10	—	10	—	25	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
22	—	—	—	—	10	—	10	—	10	—	—	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
23	—	—	—	—	8	—	10	—	10	—	—	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
24	—	—	—	—	16	—	10	—	10	—	25	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
25	—	—	—	—	10	—	10	—	10	—	—	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
26	—	—	—	—	10	—	10	—	10	—	—	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
27	—	—	—	—	10	—	10	—	10	—	—	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
28	—	—	—	—	9	—	10	—	10	—	—	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
29	—	—	—	—	12	—	10	—	10	—	—	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
30	—	—	—	—	10	—	10	—	10	—	—	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
31	10	—	—	—	10	—	10	—	10	—	—	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—
Moy.	1	—	7	—	7	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—	10	—

En juillet et en août 1883 pas de neige sur le sol.

¹ Varie de 0^m à 50^m. ² Beaucoup de taches sans neige. ³ Sur les fields et près du rivage il y a des places sans neige. Elle a été enlevée par le vent. ⁴ 10 sur la plaine; les pentes des fields sont déjà demi-découvertes.

Cap Thorsen.

Heures de soleil.

Réduction au temps moyen local = + 23^m.

Les heures de soleil brillant sont simplement énumérées; celles de soleil faible sont désignées par *f*; celles de soleil très faible par *ff*.

Les heures où il a fait du soleil sur la plaine, sur le fiord ou sur les montagnes au S, tandis que l'Observatoire a été ombragé, ont été mises entre des crochets.

MOIS et Date	HEURES de soleil	MOIS et Date	HEURES de soleil	MOIS et Date	HEURES de soleil	MOIS et Date	HEURES de soleil	MOIS et Date	HEURES de soleil	MOIS et Date	HEURES de soleil	
1882		1883		1883		1883		1883		1883		
Août 15	3 et 10 11-19 [20-24]	Mars 17	8-11 15	Mai 2	14	Mai 29	12	Juin 23	1-12	Juillet 27	2	
16	[1-2] 3-5	19	9-10 <i>f</i> 12-15	4	9-12 <i>f</i> 15 <i>f</i>	16-19 [20-23]	16-19 24	14-17 <i>f</i> 19 <i>f</i>	13 14-17	3 4-19 <i>f</i> [20-21]		
17	10-17	22	11-14	5	16-17 <i>f</i> [18 <i>f</i>]	24	7-11	24 <i>f</i>	26	7 <i>f</i>	29	10 <i>f</i> 19
18	7-18	23	13 <i>f</i> 14		2-8 <i>f</i> 10 <i>ff</i>	12-13	17	8-13 <i>f</i> 14 <i>f</i>		30	4 <i>f</i> 5 <i>ff</i> 7 <i>ff</i>	
20	9 <i>f</i> 13-16 [19]	24	[5] 6-15 [16-17]	6	11-12 <i>f</i> 14 <i>ff</i> 2	1-9 11-13	1-9 11-13	17 <i>ff</i> 8-9	27	11-15	31	11-14 <i>f</i> 1 <i>f</i>
21	11-12	25	6-15 [16-17]		5-6	15-16 <i>f</i> 17-19	15-16 <i>f</i> 17-19	11-15 <i>ff</i> 16 <i>ff</i>		16-19		2-4 <i>f</i> 5 <i>f</i>
22	3-4	26	[5] 6-15	7	7 <i>f</i> 9 <i>f</i> 15 <i>f</i>	24	24	24 <i>ff</i>	28	1-5		6-7 <i>f</i> 8 <i>f</i>
25	5-11	27	6 et 8 <i>f</i>	7	2	1	1	15 <i>f</i>	30	15		9-11 <i>f</i> 12-14 <i>f</i> 15-19 <i>f</i>
28	7 <i>ff</i> 8-9 13-14 <i>f</i>	28	7-14 6-7 <i>f</i>	8	6-17 [18-24]	2 <i>f</i> 7 <i>f</i>	2 <i>f</i> 7 <i>f</i>	16 <i>f</i> 17		16 <i>f</i> 17		18-19 <i>f</i> 15-19 <i>f</i>
29	19-20 <i>ff</i>	29	8-11 13-14	9	[1] 2-17	14 <i>ff</i> 10	14 <i>ff</i> 10	18 <i>f</i> 1	Juillet 1	1 <i>f</i>	Août 1	1-3 5-6
Sept. 1	16 <i>ff</i> 7 <i>ff</i>	30	13-15 [16]	10	[18] [1]	15-19	15-19	20		20		9
8	6 et 8-9 <i>ff</i> 10	31	9-14 <i>ff</i> 13-14	11	2-17 [18-24]	5 6 <i>f</i> 7	5 6 <i>f</i> 7	24 <i>ff</i> 1 <i>f</i> 13 <i>ff</i>	2 3 4	24 <i>ff</i> 1 <i>f</i> 13 <i>ff</i>		10 <i>f</i> 14-19 [20-23]
10	11-17	Avril 3	15 <i>f</i> 16 <i>f</i>	12	1-18 [19]	11 <i>ff</i> 9 <i>f</i>	11 <i>ff</i> 9 <i>f</i>	14 <i>f</i> 15 <i>ff</i>	7	14 <i>f</i> 15 <i>ff</i>	2	1 <i>f</i> 2-19 [20-24]
11	5-6 7-8 <i>f</i> 12-14	4	5-6 13 <i>f</i>	13	[22] [24]	10	10	14 <i>ff</i> 15 <i>f</i>	8	14 <i>ff</i> 15 <i>f</i>		2-19 [20-24]
14	6-8 9 <i>f</i> 10-11 <i>f</i>	5	14-15 6-7	14	1-8 11-12	17 <i>f</i> 18-19	17 <i>f</i> 18-19	15 <i>f</i> [20-21]	9	16-19 [20-21]	3	1-19 [20-24]
16	12-14	6	7-17 6-7 <i>ff</i>	15	6 <i>f</i> 7 <i>f</i> 8 <i>f</i>	6-9 <i>f</i> 10-19 [21-23]	6-9 <i>f</i> 10-19 [21-23]	1 <i>f</i> 4 <i>f</i> 1 <i>f</i>	8	1 <i>f</i> 4 <i>f</i> 1 <i>f</i>	4	18 <i>f</i> 1 <i>f</i> 2 <i>f</i>
24	13-16 12-14 [15-16]	7	10 <i>f</i> 11-13 15-17	16	9-19 [20-24]	24	24	5-7 <i>f</i> 9 <i>f</i>	9	5-7 <i>f</i> 9 <i>f</i>	5	3 <i>f</i> 4-17 [20-24]
25	6-16 [17]	17	4-5 9-12	17	14 <i>f</i> 18	3-4 6-19	3-4 6-19	10 11 <i>f</i>		10 11 <i>f</i>	6	[1] 2-18 [19-24]
26	9 <i>ff</i>	18	9-14 4-17	18	1-12 13 <i>ff</i> 4 <i>f</i>	20 <i>f</i> 1 <i>f</i>	20 <i>f</i> 1 <i>f</i>	12-15 <i>f</i> 16 <i>f</i>		12-15 <i>f</i> 16 <i>f</i>		2-18 [19-24]
28	9-12	19	[18] 7-9	19	5-19 [20-24]	11	11	17-18 <i>f</i> 19 <i>f</i>		17-18 <i>f</i> 19 <i>f</i>	7	[1] 2-15
29	7 <i>f</i> 8-10	21	15 18-24	20	1-19 [20-24]	13	13	4 <i>f</i> 15-16 <i>f</i>	12	4 <i>f</i> 15-16 <i>f</i>	8	3 9-11
30	14-15 [16]	22	[18-24]	21	1-19 [20-24]	14	14	18 <i>f</i> 19		18 <i>f</i> 19		12-14 <i>f</i> 15-18
Oct. 5	9 <i>f</i>	23	3-17 [18-24]	22	1-6 9-10	15	15	12 <i>f</i> 13-16	13	12 <i>f</i> 13-16	9	15-17 [18]
7	12 <i>f</i> 13	24	[1-2] 3-17 [18-24]	23	1-2 3-17 [18-24]	16	16	9-10 11-13 <i>f</i>	14	9-10 11-13 <i>f</i>	10	15 <i>f</i> 13 <i>f</i>
9	12 <i>f</i> 13 <i>f</i> 14	25	[1-2] 3-17 [18-24]	24	1-11 13 <i>f</i> 16-17 <i>f</i>	17	17	2 <i>f</i> 15 <i>f</i> 17 <i>f</i>	15	2 <i>f</i> 15 <i>f</i> 17 <i>f</i>	11	8 <i>f</i> 10-15
10	9-14	26	[1-2] 3-4 5 <i>f</i>	25	1-19 5-6 <i>f</i> 7	18	18	18-19 8-11 <i>ff</i>	16	18-19 8-11 <i>ff</i>	12	12 <i>ff</i> 13 <i>ff</i>
13	9 <i>f</i>	27	6-10 11-14 <i>f</i>	26	1-19 5-6 <i>f</i> 7	19	19	12 <i>f</i> 13-14 <i>ff</i>	17	12 <i>f</i> 13-14 <i>ff</i>	13	14-15 <i>f</i> 12-15 <i>f</i>
1883		28	16-17 6-17	27	16-17 8	20	20	15-16 <i>f</i> 16 <i>f</i>	18	15-16 <i>f</i> 16 <i>f</i>	14	13-16 9-14
Févr. 21	12 ¹ 12	29	[18-24]	28	8 <i>ff</i> 9 <i>f</i> 11 <i>f</i>	21	21	17-18 <i>f</i> 19 <i>f</i>	19	17-18 <i>f</i> 19 <i>f</i>	15	12 <i>f</i> 13-16
24	11-12	30	[1-2] 3-17 [18-24]	29	1-2 3-17 [18-24]	22	22	12-13 <i>f</i> 14 <i>f</i>	17	12-13 <i>f</i> 14 <i>f</i>	16	9-14 6 <i>f</i>
25	10-14	31	3-17 [18-24]	30	1-2 3-17 [18-24]	23	23	10 13-19	18	10 13-19	17	7-13 15-16
26	10-12	Mai 1	[1-2] 3-17	1	1-2 3-17	24	24	15-19 [20-24]		15-19 [20-24]		15-16 [17-19]
28	13 <i>f</i> 11 <i>f</i>	2	3-17 [18-24]	2	1-11 13 <i>f</i>	25	25	24 1-2 <i>f</i>	20	24 1-2 <i>f</i>	18	4 <i>f</i> 9-12 <i>f</i>
Mars 1	13 <i>f</i> 11 <i>f</i>	3	3-17 [18-24]	3	1-11 13 <i>f</i>	26	26	10 13-19		10 13-19		7-13 15-16
2	10-11	4	[1-2] 3-17 [18-24]	4	1-11 13 <i>f</i>	27	27	15-19 [20-24]		15-19 [20-24]		15-16 [17-19]
3	14-15	5	3-17 [18-24]	5	1-11 13 <i>f</i>	28	28	24 1-2 <i>f</i>	21	24 1-2 <i>f</i>	19	4 <i>f</i> 9-12 <i>f</i>
6	13 <i>f</i> 15	6	[1-2] 3-17	6	1-11 13 <i>f</i>	29	29	15-19 [20-24]	22	15-19 [20-24]	20	13 <i>f</i> 15
7	9-12	7	[1-2] 3-17	7	1-11 13 <i>f</i>	30	30	15-19 [20-24]	23	15-19 [20-24]	21	10 <i>f</i> 16 <i>f</i>
8	9-10	8	[18-24]	8	1-11 13 <i>f</i>	31	31	15-19 [20-24]	24	15-19 [20-24]	22	8 <i>f</i> 10 <i>f</i>
10	11-12 <i>f</i>	9	[1-2] 3-17	9	1-11 13 <i>f</i>			12-14 <i>f</i> 16 <i>f</i>	25	12-14 <i>f</i> 16 <i>f</i>	23	16 <i>f</i> 11 <i>f</i>
11	8-15	10	5 <i>f</i> 6 <i>ff</i>	10	1-11 13 <i>f</i>			17-18 <i>f</i> 19	26	17-18 <i>f</i> 19	24	7 <i>f</i> 8 <i>f</i>
12	7-15	11	7 <i>f</i> 8	11	1-11 13 <i>f</i>			4-7 11	27	4-7 11	25	8 <i>f</i> 11-14 <i>f</i>
13	10-14	12	8 <i>f</i> 12	12	1-11 13 <i>f</i>			7 <i>f</i> 8		7 <i>f</i> 8		
17	15 <i>f</i> 7 <i>f</i>	13	8 <i>f</i> 12	13	1-11 13 <i>f</i>			8 11		8 11		

¹ La partie supérieure du disque de l'astre visible au-dessus des montagnes au S.

Cap Thorsden.

Evaporation de l'eau et de la glace dans l'air.

Hauteur de l'évaporimètre Wild au-dessus du sol = 2^m.0.Hauteur de l'évaporimètre Hamberg au-dessus du sol = 1^m.0.Réduction au temps moyen local = + 28^m.

INTERVALLE DE TEMPS	EVAPORATION		INTERVALLE DE TEMPS	EVAPORA- tion Evaporimètre Wild	INTERVALLE DE TEMPS	EVAPORA- tion Evaporimètre Wild
	Evaporimètre Wild	Evaporimètre Hamberg				
1882	mm	mm	1883	mm	1883	mm
Août 15 0 ^a -24 ^b	0.9	—	Janv. 3 0 ^a -24 ^b	0.0	Avril 22 5 ^a -21 ^b	0.3
16 0-24	(1.5)	3.6	8 0-10 24 ^b	0.1	22 21-23 21 ^b	0.1
17 0-24	(1.8)	2.8	10 24-12 15	0.2	23 21-24 21	0.2
18 0-24	2.0	1.9	23 21-24 21	0.1	24 21-25 21	0.2
19 0-24	1.1	1.4	29 0-24 ^b	0.1	25 21-26 21	0.1
20 0-24	0.7	1.0	30 0-17	0.0	26 21-27 21	0.2
21 0-24	(1.2)	2.4	30 17-31 8 ^b	0.2	27 21-28 3	-0.1
22 0-24	(1.3)	2.0	31 8-Févr. 1 18 ^b	0.7	28 3-21 ^b	-0.1
23 0-24	1.0	1.1	Févr. 1 18-2 17 ^a	0.0	28 21-29 9 ^b	-0.1
24 0-24	(1.3)	0.7	4 3-23 ^b	0.3	29 9-21 ^b	0.2
25 0-24	(1.4)	— ¹	4 23-5 17 ^b	0.1	29 21-30 21 ^b	0.4
26 0-24	0.6	2.7	7 21-8 15	0.7	30 21-Mai 1 12 ^b	0.1
27 0-24	0.9	1.0	8 15-9 14	0.0	Mai 1 21-2 21 ^b	0.2
28 0-24	1.8	— ¹	9 14-10 24	0.8	7 9-23 ^b	0.5
29 0-24	1.7	2.3	10 24-11 21	0.2	7 23-8 9 ^a	-0.1 [?]
30 0-24	0.1	— ¹	11 21-12 21	0.8	8 9-21 ^b	0.3
31 0-23	0.4	—	12 21-13 21	0.0	8 21-9 10 ^a	-0.2 [?]
Sept. 1 23-Sept. 1 20 ^b	1.0	—	20 8-21 8	0.7	9 10-10 23	0.4
1 20-2 20 ^b	1.2	—	21 8-20 ^a	0.5	10 23-11 9	0.0
2 20-3 22	(0.8)	—	22 0-21	0.3	10 9-21 ^b	0.6
3 22-4 22	(0.4)	—	22 21-23 21 ^b	0.2	10 21-11 15 ^b	0.1
4 22-6 3	0.5	—	23 21-24 21	0.1	12 3-21 ^b	0.6
6 3-24 ^b	0.7	—	24 21-26 1	0.2	12 21-13 21 ^b	0.4
7 0-24	0.2	—	26 1-8 ^b	-0.2	13 21-14 21	0.3
8 0-24	0.3	—	26 8-27 12 ^b	0.3	14 21-15 20	0.5
9 0-24	0.3	—	27 12-28 23	0.2	15 20-16 21	0.4
10 0-24	0.8	—	Mars 1 2-22 ^b	0.6	16 21-17 21	0.9
11 0-21	0.2	—	1 22-2 21 ^a	0.2	17 21-18 21	0.7
11 21-12 14 ^b	0.3	—	2 21-3 3	0.2	18 21-19 19	0.6
14 0-24 ^b	0.6	—	3 3-21 ^b	0.2	19 19-20 22	0.4
15 0-24	1.0	—	3 21-4 21 ^b	0.1	20 22-21 21	0.4
16 0-17 6 ^b	0.6	—	4 21-5 9	-0.1	21 21-22 15	0.2
17 6-15 ^b	0.1	—	5 9-6 15	0.3	22 15-23 3	0.2
17 15-19 9 ^a	(0.5)	—	6 15-7 15	0.0	23 3-24 4	1.0
19 9-20 9	0.2	—	7 15-8 15	0.05	30 22-31 16	0.6
20 9-22 6	1.5	—	8 15-9 21	0.05	31 16-Juin 1 13 ^b	0.3
22 6-23 6	0.4	—	9 21-10 21	0.2	Juin 1 3-21 ^b	0.2
23 6-24 6	0.1	—	10 21-11 21	0.0	1 21-2 21 ^b	1.1
24 6-25 12	1.2	—	11 21-12 15	0.0	2 21-3 21	0.7
25 12-26 12	0.5	—	12 15-13 15	0.2	3 21-4 19	0.4
26 12-27 16	1.0	—	13 15-14 16	0.0	4 19-5 21	0.4
29 8-24 ^b	0.1	—	14 16-15 15	0.0	5 21-6 9	0.2
30 0-24	0.4	—	15 15-16 15	0.0	8 15-9 21	0.6
Oct. 1 0-24	0.1	—	16 15-17 21	0.0	9 21-10 21	0.2
2 0-24	0.3	—	17 21-18 10	0.0	10 21-11 21	0.3
3 0-22	0.6	—	18 10-19 21	0.2	12 21-13 21	0.5
3 22-4 22 ^b	0.7	—	19 21-20 15	0.2	13 21-14 21	0.1
4 22-5 15	0.5	—	20 15-21 13	0.1	14 21-15 22	0.4
5 15-6 15	0.9	—	21 13-22 9	0.1	16 9-21 ^b	0.6
6 15-7 15	0.7	—	22 9-20 ^a	0.0	16 21-17 21 ^b	0.7
7 15-24 ^b	0.1	—	22 20-23 22 ^b	0.1	17 21-18 21	1.1
8 0-24	0.3	—	23 22-24 9	0.0	18 21-19 21	0.5
9 0-24	0.5	—	24 9-25 9	0.2	19 21-20 21	0.4
10 0-11 9 ^a	1.1	—	25 9-26 9	0.2	20 21-21 21	0.2
11 9-24 ^b	0.2	—	26 9-21 ^b	0.1	21 21-22 21	1.1
12 0-24	0.0	—	28 18-29 21 ^b	0.2	22 21-23 21	0.7
13 0-16 24 ^b	1.6	—	29 21-30 15	0.2	23 21-24 21	0.5
21 0-24 ^b	0.5	—	30 15-31 9	0.1	24 21-25 21	0.3
23 0-24	0.2	—	Avril 2 3-21 ^b	0.4	25 21-26 21	0.4
24 0-24	0.1	—	2 21-3 15 ^b	0.2	26 21-27 15	0.6
25 0-24	0.0	—	3 15-5 9	1.5	27 15-28 22	1.3
26 0-18	0.1	—	7 3-21 ^b	0.3	28 22-29 22	0.1
Nov. 10 0-24	0.6	—	9 3-21	0.4	29 22-30 22	0.4
11 0-23	0.5	—	9 21-10 10 ^b	0.1	30 22-Juill. 1 23 ^b	0.1
11 23-12 10 ^b	0.3	—	10 21-11 21	0.3	Juillet 1 23-2 15 ^b	0.3
12 10-24 ^b	(-0.1)	—	11 21-12 15	0.2	2 15-3 21	0.4
13 0-12	(-0.2)	—	12 15-13 21	0.2	3 21-4 22	0.2
Déc. 29 20-30 20 ^a	0.1 ²	—	16 0-21 ^a	0.6	4 22-5 21	0.3
30 20-31 20	0.2	—	16 21-17 19 ^a	1.1	5 21-6 21	0.6
31 20-1883 Janv. 2 24 ^b	0.0	—	17 19-18 21	0.1	6 21-7 21	0.6
			18 21-19 15	0.3		0.3

¹ Couvert de glace. ² L'évaporimètre a été enveloppé d'une armoire.

Cap Thordsen.

Évaporation de l'eau dans l'air.

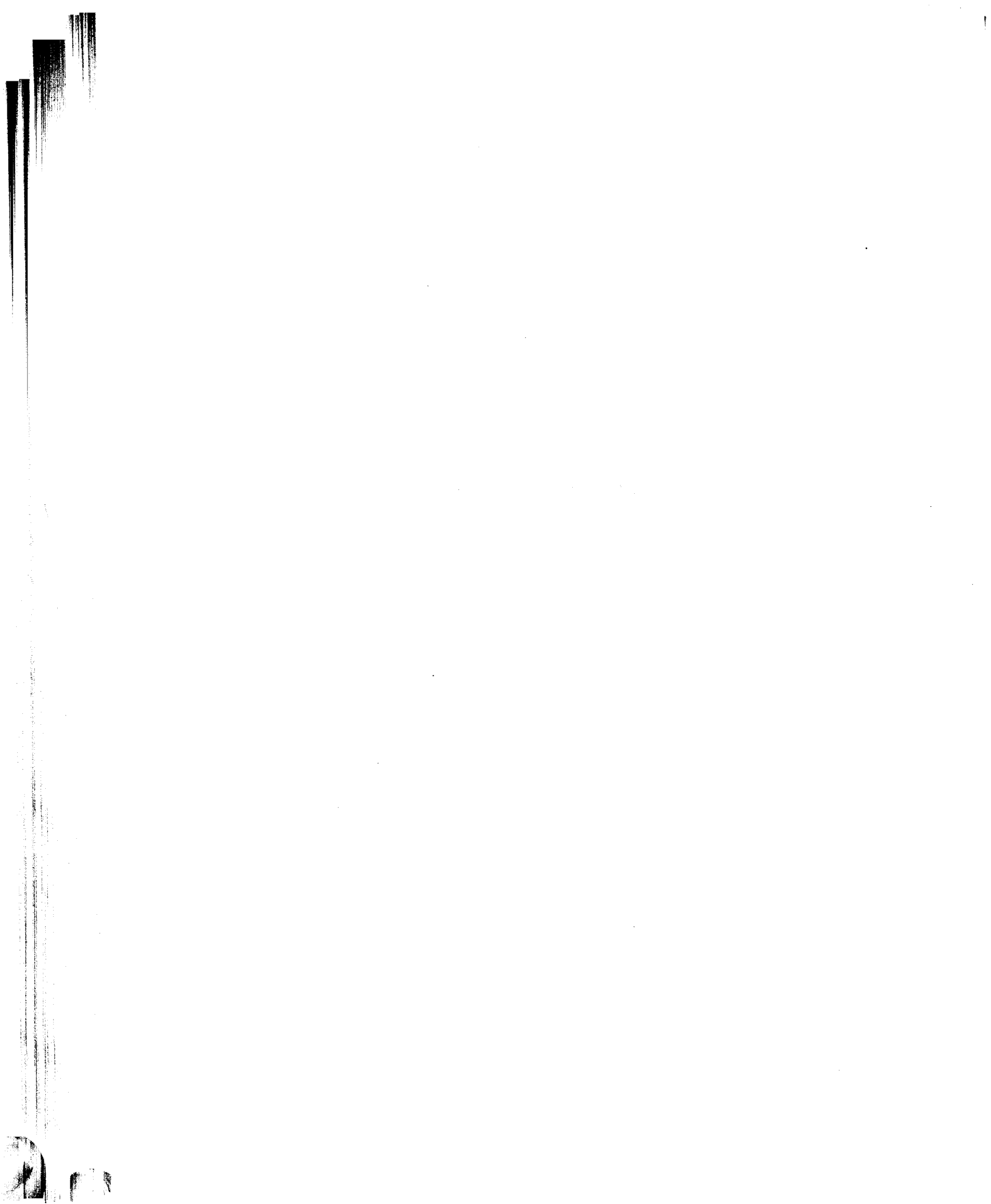
Évaporimètre Wild.

Hauteur de l'évaporimètre au-dessus du sol = 2^m.0.Réduction au temps moyen local = + 28^m.

MOIS et Date	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24	Somme	MOIS et Date	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24	Somme
Juillet	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Août	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
8	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.4	1	0.05	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.2	0.0	1.15
9	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.05	-0.05	0.0	0.5	2	0.1	0.0	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.0	1.3
10	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.4	3	0.1	0.1	0.15	0.15	0.15	0.1	0.25	0.15	1.15
11	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.3	0.1	0.2	0.7	4	0.0	0.0	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	1.3
12	0.1	0.0	0.0	0.3	0.3	0.3	0.1	0.1	1.2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	2.9
13	0.0	0.3	0.2	0.4	0.2	0.3	0.1	0.2	1.7	6	0.3	0.15	0.15	0.3	0.5	0.2	0.2	0.1	1.9
14	0.0	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	1.5	7	0.0	0.1	0.2	0.1	0.3	0.2	0.1	0.1	1.1
15	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	8	0.0	0.05	0.05	0.2	0.1	0.1	0.05	0.05	0.6
16	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	9	0.0	0.05	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	0.65
17	0.1	0.0	0.1	0.0	0.3	0.1	0.1	0.1	0.8	10	0.0	0.1	0.1	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.6
18	0.0	0.1	0.1	0.2	0.4	0.0	0.1	0.1	1.0	11	0.2	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	0.9
19	0.0	0.0	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.8	12	0.1	0.1	0.05	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.95
20	0.1	0.1	0.0	0.3	0.15	0.15	0.2	0.1	1.1	13	0.0	0.2	0.1	0.15	0.15	0.2	0.0	0.1	0.9
21	0.1	0.0	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	0.8	14	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6
22	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.15	-0.05	0.0	0.6	15	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	0.6
23	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.8	16	0.1	0.0	0.1	0.05	0.25	0.05	0.05	0.2	0.8
24	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	0.0	0.8	17	—	—	—	—	—	—	—	—	3.7
25	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.8	18	—	—	—	—	—	—	—	—	
26	0.0	0.0	0.25	0.1	0.25	0.2	0.2	0.4	1.4	19	—	—	—	—	—	—	—	—	1.8
27	0.05	0.15	0.0	0.3	0.15	0.15	0.1	0.1	1.0	20	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0
28	—	—	—	—	—	—	—	—	1.5	21	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.05	0.0	0.35
29	—	—	—	—	—	—	—	—		22	0.0	0.05	0.0	0.05	0.2	0.0	0.1	0.0	0.4
30	0.15	0.05	0.15	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.65	23	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
31	0.0	0.0	0.0	0.15	0.15	0.1	0.0	0.0	0.4	Moy.	0.06	0.07	0.11	0.13	0.17	0.14	0.10	0.07	0.85
Moy.	0.05	0.08	0.11	0.15	0.15	0.12	0.08	0.08	0.82	Moy. de 40 jours	0.05	0.07	0.11	0.14	0.16	0.13	0.09	0.07	0.82

TROISIÈME PARTIE





TROISIÈME PARTIE

RÉSULTATS QUI RESSORTENT IMMÉDIATEMENT DES TABLEAUX D'OBSERVATIONS.

CHAPITRE 1.

VARIATION DIURNE DES DIVERS ÉLÉMENTS MÉTÉOROLOGIQUES AU CAP THORSEN.

§ 1.

VARIATION DIURNE DE LA PRESSION ATMOSPHÉRIQUE.

Les tableaux p. 98—111 de la Deuxième Partie donnent les moyennes horaires de la pression atmosphérique pour les divers mois. Pour en déduire la période diurne vraie, il faut corriger ces moyennes pour les erreurs systématiques qui se présentent dans ce mode de calcul causées soit par la période annuelle, soit par une différence accidentelle de la hauteur barométrique au commencement du mois avec celle observée à sa fin. Une théorie de ces erreurs systématiques et une méthode exacte de les éliminer ont été exposées par moi dans la «*Meteorologische Zeitschrift*», Band 5 (1888) p. 51 et suiv.¹ Dans le cas qui nous occupe il suffira d'employer pour cette élimination la méthode de Lamont.² Elle consiste à calculer deux fois la moyenne de l'heure qui commence et finit le jour (0^h ou 24^h), d'abord en commençant le mois à 0^h du premier date et en le terminant à 23^h du dernier date, puis en commençant à 1^h, et en terminant à 24^h. La différence de la moyenne calculée pour 0^h avec celle calculée pour 24^h, représente bien la variation annuelle ou accidentelle moyenne pendant les 24 heures du jour. En la supposant fonction linéaire de l'heure, on aura la méthode de correction de Lamont.

Le tableau suivant contient la période diurne ainsi calculée pour les divers mois de l'année. Pour le mois d'août j'ai pris la moyenne des périodes pour 1882 et 1883. J'ai aussi calculé l'amplitude diurne, différence des écarts horaires maximum et minimum, et l'écart ou ordonnée moyenne.

¹ Zur Ableitung einer periodischen Variation aus einer Reihe nach gleichen Zeitintervallen beobachteter Grösse. Von Nils Ekholm in Upsala. Voir aussi: *Zeitschrift der Oesterr. Ges. für Met.* 20. Band (1885), p. 81 et suiv.

² *Annalen der Sternwarte, München, Supplementband VI.*

Tableau 1.

Variation diurne de la pression atmosphérique pour les divers mois, au Cap Thorsen.

Réduction au temps moyen local = + 26^m.

HEURE DU JOUR	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septem- bre	Octobre	Novem- bre	Décem- bre
1	+0.10	-0.06	+0.05	+0.01	+0.02	+0.03	+0.12	+0.11	-0.10	-0.07	+0.10	-0.13
2	-0.10	-0.08	+0.04	-0.06	-0.08	+0.04	+0.11	+0.06	-0.16	-0.08	0.00	-0.16
3	-0.29	-0.11	+0.02	-0.14	-0.09	+0.06	+0.04	0.00	-0.25	-0.10	-0.13	-0.17
4	-0.45	-0.19	-0.01	-0.19	-0.15	+0.01	-0.04	-0.06	-0.33	-0.17	-0.18	-0.27
5	-0.61	-0.28	-0.07	-0.22	-0.14	-0.01	-0.06	-0.12	-0.34	-0.22	-0.25	-0.29
6	-0.64	-0.41	-0.02	-0.24	-0.16	0.00	-0.14	-0.11	-0.32	-0.19	-0.31	-0.27
7	-0.66	-0.42	+0.01	-0.22	-0.12	+0.06	-0.14	-0.11	-0.23	-0.09	-0.34	-0.21
8	-0.55	-0.35	0.00	-0.17	-0.04	+0.15	-0.15	-0.07	-0.13	+0.02	-0.21	-0.08
9	-0.41	-0.14	+0.03	-0.03	+0.08	+0.17	-0.09	0.00	+0.05	+0.11	-0.08	+0.11
10	-0.28	+0.02	+0.08	+0.02	+0.14	+0.17	-0.05	+0.06	+0.12	+0.16	-0.04	+0.19
11	-0.14	+0.16	+0.07	+0.06	+0.16	+0.17	-0.07	+0.09	+0.17	+0.21	+0.01	+0.22
12 = midi	+0.02	+0.16	+0.05	+0.11	+0.16	+0.17	-0.06	+0.10	+0.17	+0.14	+0.02	+0.23
13	+0.10	+0.22	+0.05	+0.13	+0.19	+0.15	-0.02	+0.08	+0.18	+0.13	+0.01	+0.23
14	+0.18	+0.26	-0.06	+0.15	+0.14	+0.08	-0.03	+0.05	+0.17	+0.14	-0.01	+0.09
15	+0.25	+0.30	-0.08	+0.10	+0.10	0.00	+0.02	0.00	+0.16	+0.06	+0.04	+0.05
16	+0.34	+0.25	-0.12	+0.09	+0.01	-0.08	+0.01	-0.06	+0.12	+0.09	+0.07	+0.13
17	+0.34	+0.16	-0.14	+0.05	-0.02	-0.16	+0.01	-0.10	+0.13	+0.02	+0.07	+0.05
18	+0.37	+0.07	-0.11	+0.01	-0.02	-0.25	0.00	-0.12	+0.13	+0.03	+0.16	+0.06
19	+0.45	+0.03	-0.09	+0.07	-0.04	-0.24	+0.01	-0.10	+0.16	+0.03	+0.15	+0.03
20	+0.42	+0.05	-0.04	+0.10	-0.05	-0.20	+0.05	-0.04	+0.11	-0.05	+0.17	+0.05
21	+0.45	+0.13	+0.02	+0.15	-0.03	-0.17	+0.14	+0.04	+0.09	-0.05	+0.23	+0.05
22	+0.42	+0.17	+0.05	+0.10	-0.05	-0.13	+0.15	+0.08	+0.04	0.00	+0.22	+0.02
23	+0.43	+0.10	+0.10	+0.07	-0.05	-0.06	+0.14	+0.09	+0.04	-0.03	+0.19	+0.03
24 = minuit	+0.25	-0.01	+0.08	+0.07	-0.02	-0.01	+0.13	+0.09	-0.07	-0.03	+0.17	-0.07
Moyenne	743.99	741.99	751.11	753.26	755.27	752.60	752.94	752.34	747.52	752.52	751.41	754.48
Amplitude	1.11	0.72	0.24	0.39	0.35	0.42	0.30	0.23	0.52	0.43	0.57	0.52
Écart moyen	0.34	0.17	0.05	0.11	0.09	0.11	0.07	0.07	0.16	0.09	0.13	0.13

On voit que la période est assez variable d'un mois à l'autre, soit que l'on considère la grandeur de l'amplitude ou de l'écart moyen, soit que l'on considère les époques et les grandeurs relatives des maxima et des minima. Les irrégularités sont tellement grandes qu'il paraît impossible de reconnaître la loi de cette variabilité. Il faudrait évidemment qu'on eût une série d'observations de plusieurs années pour pouvoir fixer la période diurne pour les divers mois.

Le tableau suivant contient la période pour les quatre saisons et pour l'année. L'hiver comprend les mois de décembre à février; le printemps, mars—mai; l'été, juin—août; l'automne, septembre—novembre.

Tableau 2.

Variation diurne de la pression atmosphérique pour les saisons et pour l'année,
au Cap Thordsen.

Réduction au temps moyen local = + 26^m.

HEURE DU JOUR	HIVER	PRIN- TEMPS	ÉTÉ	AUTOMNE	ANNÉE
1.....	-0.03	+0.02	+0.08	-0.02	+0.012
2.....	-0.11	-0.03	+0.07	-0.08	-0.038
3.....	-0.19	-0.07	+0.03	-0.16	-0.096
4.....	-0.30	-0.11	-0.03	-0.22	-0.168
5.....	-0.39	-0.14	-0.07	-0.27	-0.217
6.....	-0.44	-0.14	-0.09	-0.27	-0.239
7.....	-0.43	-0.11	-0.07	-0.22	-0.205
8.....	-0.33	-0.07	-0.03	-0.08	-0.126
9.....	-0.15	+0.03	+0.02	+0.03	-0.016
10.....	-0.02	+0.08	+0.06	+0.08	+0.050
11.....	+0.08	+0.10	+0.06	+0.13	+0.093
12 = midi.....	+0.14	+0.11	+0.07	+0.11	+0.107
13.....	+0.18	+0.13	+0.07	+0.11	+0.122
14.....	+0.18	+0.08	+0.03	+0.10	+0.097
15.....	+0.20	+0.04	0.00	+0.09	+0.084
16.....	+0.24	0.00	-0.05	+0.10	+0.072
17.....	+0.18	-0.03	-0.09	+0.08	+0.035
18.....	+0.17	-0.04	-0.13	+0.09	+0.028
19.....	+0.17	-0.02	-0.11	+0.12	+0.039
20.....	+0.17	+0.01	-0.07	+0.08	+0.048
21.....	+0.21	+0.05	0.00	+0.09	+0.088
22.....	+0.20	+0.04	+0.03	+0.09	+0.090
23.....	+0.19	+0.04	+0.05	+0.07	+0.088
24 = minuit.....	+0.06	+0.05	+0.07	+0.03	+0.049
Moyenne.....	746.82	753.21	752.63	750.48	750.785
Amplitude.....	0.68	0.27	0.21	0.40	0.355
Écart moyen.....	0.20	0.06	0.06	0.11	0.092

Dans la période diurne moyenne de l'année, on distingue nettement deux maxima et deux minima; les maxima se présentent à 13^h 30^m et à 22^h 30^m temps local, les minima à 6^h 30^m et à 18^h 30^m même temps. Les deux minima sont donc séparés par un intervalle de temps de 12 heures; les deux maxima sont plus rapprochés l'un de l'autre et du minimum du soir. Le minimum principal est celui du matin. C'est le plus constant de tous ces quatre points critiques. Il se présente à peu près à la même heure pendant toutes les saisons de l'année, et reste principal pendant les trois saisons d'hiver, de printemps et d'automne; pendant l'été le minimum du soir est au contraire principal. Ce minimum-ci se présente aussi approximativement à la même heure pour toutes les saisons, mais il devient indécis pendant l'hiver et l'automne. En effet, le phénomène se produit comme si les deux maxima se rapprochaient de ce minimum pendant l'hiver arctique, jusqu'à s'y confondre en janvier et comme s'ils s'en éloignaient par contre pendant l'été arctique, pour se rapprocher du minimum du matin.

L'amplitude, de même que l'écart moyen, est maximum pendant l'hiver ou nuit polaire, minimum pendant l'été ou jour polaire.

Les Planches V et VI donnent les représentations graphiques des tableaux 1 et 2.

La diversité des périodes diurnes, de même que la grandeur de l'amplitude, pour les trois mois d'hiver, est frappante parce que l'influence directe du soleil est alors insensible, l'astre étant constamment de plusieurs degrés au-dessous de l'horizon. Quelle est la cause de cette grande variation et de cette diversité?

J'avais cru qu'on la trouverait dans l'influence directe des maxima et des minima barométriques. Pour trancher la question, j'ai calculé la période diurne de cette saison séparément pour les maxima et les minima barométriques. Or, pour ce calcul, il devient indispensable de se servir de la méthode exacte destinée à éliminer les erreurs systématiques, méthode que j'ai déjà citée au commencement de ce paragraphe. Autrement ces erreurs déformeront complètement la période cherchée, comme je l'ai démontré dans les mémoires cités et dans un troisième, publié dans la «Meteorologische Zeitschrift», Band 3, p. 285 et suiv.¹

Pour le calcul de la période diurne pendant le maximum barométrique, j'ai employé les observations horaires suivantes: octobre 20^j 6^h—28^j 5^h, novembre 22^j 19^h—décembre 2^j 18^h, décembre 7^j 23^h—18^j 22^h. Pour le calcul de la même période pendant le minimum, j'ai employé les observations suivantes: novembre 3^j 5^h—7^j 4^h, 13^j 12^h—15^j 11^h, déc. 21^j 18^h—23^j 17^h, janv. 1^j 20^h—3^j 19^h, 5^j 16^h—8^j 15^h, 13^j 21^h—20^j 20^h, 22^j 23^h—31^j 22^h, févr. 5^j 21^h—7^j 20^h, 10^j 11^h—16^j 10^h, 18^j 10^h—25^j 9^h. Voici le résultat.

Tableau 3.

Variation diurne de la pression atmosphérique pendant les maxima et les minima barométriques de la nuit polaire, au Cap Thorsden.

Réduction au temps moyen local = + 26^m.

HEURE DU JOUR	MAXIMUM baromé- trique au- dessus de 755 mm	MINIMUM baromé- trique au- dessous de 745 mm	TOUTES les observa- tions nov.—févr.
1.....	-0.04	+0.10	-0.01
2.....	-0.04	-0.02	-0.08
3.....	-0.07	-0.13	-0.20
4.....	-0.16	-0.26	-0.27
5.....	-0.21	-0.37	-0.35
6.....	-0.23	-0.43	-0.41
7.....	-0.20	-0.43	-0.41
8.....	-0.10	-0.35	-0.29
9.....	+0.07	-0.18	-0.13
10.....	+0.16	-0.07	-0.03
11.....	+0.18	+0.09	+0.01
12 = midi.....	+0.17	+0.16	+0.11
13.....	+0.19	+0.19	+0.14
14.....	+0.11	+0.20	+0.13
15.....	+0.07	+0.14	+0.16
16.....	+0.04	+0.14	+0.20
17.....	0.00	+0.08	+0.16
18.....	-0.01	+0.08	+0.17
19.....	-0.01	+0.12	+0.17
20.....	+0.03	+0.10	+0.18
21.....	+0.03	+0.21	+0.22
22.....	+0.04	+0.26	+0.21
23.....	+0.02	+0.24	+0.19
24 = minuit.....	+0.01	+0.19	+0.09
Moyenne.....	758.82	737.88	747.76
Amplitude.....	0.42	0.69	0.63
Écart moyen.....	0.09	0.19	0.18

En vue d'une comparaison, j'ai ajouté la période calculée en employant toutes les observations pendant les mois de novembre à février. Elle diffère peu de celle de l'hiver arctique: déc.—février (tableau 2). On voit que l'amplitude et le maximum du soir sont plus grands pendant

¹ Ueber die tägliche Variation des Luftdruckes während des nordischen Winters. Von Nils Ekholm in Upsala.

le minimum barométrique que pendant le maximum. Mais ces différences ne suffisent pas à expliquer la diversité des périodes diurnes pour janvier et pour décembre.

Dans la Planche VI j'ai représenté graphiquement les périodes données dans le tableau 3.

§ 2.

VARIATION DIURNE DE LA TEMPÉRATURE DE L'AIR.

Les tableaux p. 112—125 de la Deuxième Partie donnent les moyennes horaires de la température de l'air pour les divers mois. En les corrigeant d'après la méthode de Lamont, et en suivant, en outre, tout le procédé du premier paragraphe, j'ai calculé les deux tableaux suivants:

Tableau 4.

Variation diurne de la température de l'air, pour les divers mois, au Cap Thorsden.

Réduction au temps moyen local = + 28^m.

HEURE DU jour	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep- tembre	Octobre	Novem- bre	Décem- bre	Mai les 5—25	
													Thermo- mètre- froude	Thermo- mètre de la cage
1.....	-0.28	-0.06	-0.53	-1.31	-1.51	-0.73	-0.78	-1.01	-0.16	0.00	+0.02	-0.10	-1.40	-1.73
2.....	-0.22	-0.10	-0.66	-1.44	-1.56	-0.91	-0.80	-1.07	-0.24	-0.06	+0.06	+0.06	-1.49	-1.75
3.....	-0.06	-0.05	-0.48	-1.42	-1.48	-0.92	-0.69	-0.90	-0.33	-0.13	+0.18	0.00	-1.40	-1.64
4.....	+0.05	0.00	-0.58	-1.24	-1.03	-0.84	-0.57	-0.80	-0.37	-0.14	+0.04	+0.03	-1.10	-1.15
5.....	+0.07	-0.03	-0.70	-1.04	-0.57	-0.67	-0.49	-0.65	-0.24	-0.14	+0.18	-0.03	-0.94	-0.53
6.....	+0.15	+0.06	-0.75	-0.41	-0.32	-0.49	-0.32	-0.47	-0.10	-0.15	0.00	-0.15	-0.46	-0.24
7.....	+0.10	-0.02	-0.29	-0.08	+0.24	-0.33	-0.15	-0.22	+0.08	-0.11	+0.03	-0.07	-0.01	+0.36
8.....	+0.13	-0.26	+0.08	+0.67	+0.63	-0.12	-0.02	+0.06	+0.11	-0.08	-0.04	-0.24	+0.30	+0.76
9.....	+0.19	-0.18	+0.19	+0.84	+1.00	+0.12	+0.05	+0.35	+0.17	-0.10	+0.03	-0.03	+0.89	+1.23
10.....	+0.25	+0.05	+0.49	+1.34	+1.21	+0.24	+0.39	+0.68	+0.23	-0.17	-0.01	-0.08	+0.87	+1.35
11.....	+0.29	+0.17	+0.73	+1.72	+1.44	+0.31	+0.75	+0.85	+0.35	-0.07	+0.07	+0.02	+1.34	+1.60
12 = midi.....	+0.16	+0.21	+1.03	+2.03	+1.30	+0.70	+0.72	+0.96	+0.45	+0.04	+0.05	-0.03	+1.34	+1.46
13.....	+0.21	+0.23	+1.18	+1.76	+1.36	+0.86	+0.79	+1.11	+0.54	+0.05	-0.01	+0.14	+1.34	+1.51
14.....	+0.10	+0.17	+1.10	+1.49	+1.31	+0.95	+0.99	+1.08	+0.33	+0.12	+0.12	+0.22	+1.38	+1.46
15.....	-0.10	+0.01	+1.01	+1.20	+1.12	+0.86	+0.82	+1.08	+0.26	+0.19	-0.02	+0.12	+1.17	+1.20
16.....	+0.01	+0.03	+0.51	+1.01	+1.06	+0.99	+0.71	+0.92	+0.13	+0.15	-0.11	+0.04	+1.09	+1.15
17.....	+0.05	-0.04	+0.18	+0.23	+0.61	+0.85	+0.48	+0.75	-0.04	+0.13	-0.16	+0.11	+0.92	+0.77
18.....	-0.05	-0.10	-0.15	-0.35	+0.33	+0.58	+0.30	+0.49	-0.18	+0.18	-0.23	0.00	+0.49	+0.42
19.....	-0.16	-0.10	-0.03	-0.54	-0.14	+0.36	+0.14	0.00	-0.21	+0.24	-0.21	-0.01	+0.11	-0.23
20.....	-0.04	-0.03	-0.28	-0.65	-0.61	+0.14	-0.08	-0.36	-0.14	+0.21	-0.05	-0.05	-0.36	-0.66
21.....	-0.23	+0.01	-0.56	-0.91	-0.76	-0.12	-0.42	-0.54	-0.15	+0.01	-0.01	+0.02	-0.70	-0.99
22.....	-0.21	-0.06	-0.40	-0.94	-0.96	-0.30	-0.53	-0.67	-0.12	-0.10	+0.10	-0.01	-0.88	-1.22
23.....	-0.17	-0.03	-0.40	-0.96	-1.26	-0.69	-0.55	-0.82	-0.13	-0.10	-0.02	+0.02	-1.19	-1.50
24 = minuit.....	-0.24	+0.05	-0.57	-1.10	-1.52	-0.73	-0.76	-0.93	-0.11	0.07	+0.05	+0.03	-1.30	-1.73
Moyenne.....	-15.97	-8.50	-16.70	-6.95	-5.06	1.78	4.42	4.04	-1.42	-3.46	-8.55	-18.54	-7.37	-6.82
Amplitude.....	0.57	0.49	1.88	3.47	3.00	1.91	1.79	2.18	0.91	0.41	0.36	0.37	2.87	3.35
Écart moyen.....	0.15	0.08	0.53	1.03	0.97	0.58	0.51	0.70	0.22	0.11	0.07	0.07	0.94	1.11

Observations faites au cap Thorsden. I. 3.

Tableau 5.

Variation diurne de la température de l'air, pour les saisons et pour l'année, au Cap Thorsen.

Réduction au temps moyen local = + 28^m.

HEURE DU JOUR	HIVER	PRIN- TEMPS	ÉTÉ	AUTOMNE	ANNÉE	NUIT polaire nov.—jan.
1.....	-0.14	-1.12	-0.83	-0.04	-0.537	-0.12
2.....	-0.08	-1.22	-0.92	-0.08	-0.578	-0.04
3.....	-0.03	-1.11	-0.83	-0.11	-0.523	+0.02
4.....	+0.03	-0.95	-0.73	-0.15	-0.454	+0.04
5.....	+0.01	-0.77	-0.60	-0.08	-0.363	+0.05
6.....	+0.02	-0.49	-0.42	-0.08	-0.245	0.00
7.....	+0.01	-0.04	-0.25	0.00	-0.073	+0.02
8.....	-0.09	+0.46	-0.02	0.00	+0.085	-0.05
9.....	0.00	+0.68	+0.18	+0.04	+0.220	+0.06
10.....	+0.08	+1.01	+0.44	+0.02	+0.385	+0.05
11.....	+0.16	+1.30	+0.64	+0.12	+0.553	+0.12
12 = midi.....	+0.12	+1.45	+0.80	+0.18	+0.635	+0.06
13.....	+0.20	+1.42	+0.93	+0.20	+0.681	+0.11
14.....	+0.17	+1.30	+1.01	+0.19	+0.665	+0.14
15.....	+0.01	+1.11	+0.93	+0.15	+0.546	0.00
16.....	+0.03	+0.86	+0.88	+0.06	+0.455	-0.02
17.....	+0.04	+0.30	+0.70	-0.02	+0.263	0.00
18.....	-0.05	-0.06	+0.46	-0.07	+0.069	-0.10
19.....	-0.09	-0.24	+0.17	-0.06	-0.055	-0.13
20.....	-0.04	-0.53	-0.09	+0.01	-0.165	-0.05
21.....	-0.06	-0.74	-0.35	-0.05	-0.305	-0.08
22.....	-0.09	-0.77	-0.49	-0.04	-0.350	-0.04
23.....	-0.06	-0.87	-0.68	-0.08	-0.425	-0.06
24 = minuit.....	-0.05	-1.06	-0.82	-0.04	-0.495	-0.06
Moyenne.....	-14.34	-9.57	3.41	-4.48	-6.242	-14.35
Amplitude.....	0.34	2.67	1.93	0.35	1.259	0.27
Écart moyen.....	0.07	0.83	0.59	0.08	0.380	0.055

Les Planches VII et VIII représentent graphiquement ces variations. La variation diurne de la température est perceptible pendant toutes les saisons, même pendant la nuit polaire. Elle est maximum en avril, minimum en novembre et en décembre. Cependant les observations ne suffisent pas à la fixer pour la saison obscure (octobre—mars). Au printemps, le maximum a lieu peu après midi (à 12^h 40^m temps local), en automne à 13^h 30^m environ, en été il n'a lieu qu'à 14^h 30^m. Le minimum a lieu au matin, également plus tard en été qu'au printemps et en automne, mais il est moins marqué que le maximum. Il semble qu'il y ait deux maxima pendant l'hiver ou nuit polaire, l'un à environ 5 heures, l'autre un peu après midi, mais il faudra une série d'observations plus longue pour le constater avec certitude.

Je viens de remarquer que le maximum de température se présente déjà à 12^h 40^m au printemps. Or, en avril il se présente à 12^h 30^m et en mai même à 11^h 30^m. On n'expliquerait pas ce fait en supposant que la température indiquée par le thermomètre sec dans la cage fût celle de l'air. Car l'air doit nécessairement continuer à se réchauffer quelque temps après la culmination du soleil. Mais, comme je l'ai déjà dit¹, et comme je le démontrerai plus loin, c'est la chaleur rayonnée par l'astre et diffusée par la neige qui, en avril et en mai, élève la température du thermomètre sec de plusieurs degrés au-dessus de celle de l'air pendant les heures voisines de midi. L'intensité de la diffusion sera maximum à midi vrai ou culmination de l'astre, ou bien elle pourra même présenter son maximum un peu avant cette heure, parce que l'air sera, en général, un peu plus diathermane au matin qu'au soir.

¹ Introduction historique, p. 30 et 31, et ce mémoire, Première Partie § 5 p. 7.

Pour avoir la température de l'air, il faut donc diminuer l'effet de la diffusion, ou bien augmenter l'effet calorifique de l'air sur le thermomètre jusqu'à ce que le premier effet soit insensible par rapport à celui-ci. C'est ce que j'ai cherché à réaliser à l'aide du thermomètre-fronde. Cet instrument a été observé à chaque heure depuis le 5 mai jusqu'au 9 juin; les observations sont consignées dans la Dixième Partie de ce mémoire (p. 124 et 125). A la vérité, le mouvement de fronde n'éliminera point complètement l'effet de la diffusion et il pourra réchauffer le thermomètre un peu par le frottement de l'air. Mais, comme ces causes tendent toutes les deux à élever la température du thermomètre, il faut que le thermomètre-fronde indique toujours une température plus voisine à la vraie température de l'air que ne le fait le thermomètre de la cage, autant que celle-là reste inférieure à celle-ci. Comme il en a été ainsi pour la plupart des jours depuis le 5 jusqu'au 25 mai, j'ai calculé pour ces jours la variation diurne de la température de l'air à l'aide des observations sur le thermomètre-fronde et de celles sur le thermomètre sec de la cage. Pour ce calcul, j'ai employé la méthode exacte destinée à éliminer les erreurs systématiques et citée dans le § 1. Le résultat est contenu dans les deux dernières colonnes du tableau 4, et représenté graphiquement par les deux courbes en pointillé, Planche VII. On voit que la température maxima du thermomètre-fronde n'a lieu qu'à 14^h 30^m, tandis que celle du thermomètre sec de la cage se présente déjà à 11^h 30^m. Je conclus de là que l'avancement de l'heure du maximum en avril et en mai doit être attribué exclusivement à l'influence de la diffusion sur le thermomètre, et qu'il ne s'applique pas à la température vraie de l'air. Les observations horaires sur le thermomètre-fronde ne furent commencées régulièrement que le 4 mai au soir. Mais quelques observations accidentelles faites depuis le 30 avril font voir que la diffusion de la chaleur solaire causée par la neige a été encore plus énergique à la fin d'avril qu'au commencement de mai. Je crois donc que la conclusion que je viens d'énoncer est tout-à-fait légitime.

Ces faits démontrent la nécessité de la ventilation de la cage des thermomètres.

§ 3.

VARIATION DIURNE DE L'HUMIDITÉ DE L'AIR.

Pour des raisons déjà indiquées (1^{ère} Partie, § 31, p. 64) je n'ai pas donné, dans les tableaux des observations horaires sur l'humidité de l'air, la force élastique de la vapeur d'eau ou *humidité absolue*, ni le degré de saturation ou *humidité relative* de l'air, depuis le 10 novembre jusqu'au dernier mars. Cependant je les ai calculés l'une et l'autre, il y a deux ans, d'après la méthode donnée dans le § 16 de la 1^{ère} Partie¹. Bien que cette méthode laisse beaucoup à désirer pour les observations individuelles, elle donne des valeurs moyennes sensiblement exactes, comme je l'ai démontré au même endroit. Je crois donc que ces valeurs moyennes pourront servir, provisoirement et faute de mieux, à déterminer la période diurne de l'humidité de l'air pendant les mois en question.

Le résultat du calcul pour tous les mois est contenu dans les quatre tableaux suivants (tableaux 6, 7, 8 et 9). Les périodes ont été corrigées d'après la méthode de Lamont.

¹ Pour une petite partie de ces observations, je n'ai pas appliqué à la température du thermomètre mouillé la correction constante -0.45 , mais une correction égale à la différence psychrométrique maximum d'après les recherches du § 22 de la 1^{ère} Partie.

Tableau 6.

Variation diurne de l'humidité absolue de l'air, pour les divers mois, au Cap Thorsden.

Réduction au temps moyen local = + 28^m.

HEURE DU JOUR	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septem- bre	Octobre	Novem- bre	Décem- bre
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1.....	-0.02	0.00	-0.05	-0.07	-0.13	-0.10	-0.12	-0.13	+0.11	-0.02	+0.01	-0.03
2.....	-0.02	-0.02	-0.05	-0.04	-0.15	-0.07	-0.07	-0.13	+0.07	-0.03	+0.02	0.06
3.....	+0.01	-0.05	-0.04	-0.06	-0.13	-0.11	-0.13	-0.12	+0.04	-0.02	+0.04	+0.01
4.....	-0.01	-0.07	-0.07	-0.06	-0.10	-0.08	-0.06	-0.02	0.00	-0.03	+0.05	+0.04
5.....	0.00	-0.05	-0.09	-0.05	-0.08	-0.06	-0.07	-0.04	-0.03	-0.05	+0.07	+0.03
6.....	-0.01	+0.01	-0.06	0.00	-0.04	+0.01	-0.02	0.00	-0.04	-0.03	+0.06	+0.04
7.....	0.00	0.00	0.00	+0.02	-0.02	0.00	-0.02	-0.01	-0.04	-0.02	+0.05	+0.01
8.....	-0.02	+0.03	0.00	+0.05	-0.03	-0.01	-0.02	+0.05	-0.03	-0.02	+0.01	-0.02
9.....	0.00	+0.03	-0.01	+0.03	+0.07	+0.02	0.00	+0.04	-0.03	-0.03	0.00	-0.01
10.....	+0.02	+0.07	+0.03	+0.08	+0.08	+0.02	+0.03	+0.05	-0.03	-0.03	+0.01	-0.01
11.....	+0.01	+0.04	+0.04	+0.13	+0.10	-0.03	+0.03	+0.09	-0.09	0.00	-0.01	-0.02
12 = midi.....	+0.01	+0.04	+0.06	+0.13	+0.09	+0.07	-0.01	+0.07	-0.06	+0.03	0.00	-0.01
13.....	+0.01	+0.04	+0.05	+0.11	+0.08	+0.11	+0.02	-0.02	-0.02	+0.05	-0.01	0.00
14.....	+0.01	+0.01	+0.04	+0.08	+0.11	+0.07	+0.09	+0.10	-0.03	+0.07	+0.01	+0.01
15.....	+0.01	0.00	+0.05	+0.07	+0.12	+0.16	+0.09	+0.05	-0.06	+0.06	+0.03	+0.01
16.....	+0.01	-0.01	+0.06	+0.05	+0.11	+0.12	+0.08	+0.13	-0.02	+0.03	+0.02	+0.02
17.....	0.00	0.00	+0.04	0.00	+0.08	+0.03	+0.03	+0.04	-0.02	+0.04	-0.02	+0.01
18.....	0.00	-0.03	+0.03	+0.01	+0.05	+0.04	+0.08	-0.02	-0.02	+0.04	-0.03	0.00
19.....	-0.01	-0.01	+0.04	-0.04	+0.03	+0.02	+0.11	0.00	+0.01	+0.05	-0.09	+0.03
20.....	-0.02	+0.01	+0.01	-0.04	-0.01	+0.01	+0.08	+0.01	+0.05	+0.02	-0.07	+0.01
21.....	-0.02	0.00	+0.01	-0.07	-0.02	-0.04	-0.01	-0.08	+0.03	+0.02	-0.04	-0.01
22.....	-0.02	+0.01	-0.01	-0.06	-0.02	-0.04	-0.01	-0.05	+0.05	-0.02	-0.03	-0.02
23.....	0.00	0.00	-0.01	-0.08	-0.10	-0.09	-0.05	-0.04	+0.08	-0.03	-0.02	-0.03
24 = minuit.....	0.00	+0.01	-0.05	-0.08	-0.12	-0.08	-0.10	-0.08	+0.11	-0.04	-0.02	-0.03
Moyenne.....	1.06	2.22	0.90	2.23	2.36	4.48	5.23	4.82	3.50	3.18	2.12	0.84
Amplitude.....	0.08	0.14	0.15	0.21	0.27	0.27	0.24	0.26	0.20	0.12	0.16	0.07
Ecart moyen.....	0.01	0.02	0.04	0.06	0.08	0.06	0.055	0.06	0.05	0.03	0.03	0.02

Tableau 7.

Variation diurne de l'humidité absolue de l'air, pour les diverses saisons et pour l'année, au Cap Thorsden.

Réduction au temps moyen local = + 28^m.

HEURE DU JOUR	HIVER	PRIN- TEMPS	ÉTÉ	AUTOMNE	ANNÉE	NUIT polaire
	mm	mm	mm	mm	mm	
1.....	-0.01	-0.08	-0.11	+0.04	-0.046	-0.01
2.....	-0.01	-0.08	-0.09	+0.02	-0.041	0.00
3.....	-0.01	-0.08	-0.12	+0.03	-0.045	+0.03
4.....	-0.01	-0.08	-0.05	+0.01	-0.034	+0.03
5.....	0.00	-0.07	-0.05	0.00	-0.035	+0.03
6.....	+0.02	-0.03	0.00	0.00	-0.007	+0.03
7.....	+0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.003	+0.02
8.....	0.00	+0.01	+0.01	-0.01	-0.001	-0.01
9.....	+0.01	+0.03	+0.02	-0.02	+0.009	0.00
10.....	+0.03	+0.06	+0.04	-0.01	+0.027	+0.01
11.....	+0.01	+0.09	+0.03	-0.03	+0.024	-0.01
12 = midi.....	+0.02	+0.09	+0.05	-0.01	+0.035	0.00
13.....	+0.02	+0.08	+0.04	+0.01	+0.035	0.00
14.....	+0.01	+0.08	+0.09	+0.02	+0.047	+0.01
15.....	+0.01	+0.08	+0.10	+0.01	+0.049	+0.02
16.....	+0.01	+0.07	+0.11	+0.01	+0.050	+0.02
17.....	+0.01	+0.04	+0.04	0.00	+0.019	0.00
18.....	-0.01	+0.03	+0.04	0.00	+0.013	-0.01
19.....	+0.01	+0.01	+0.05	-0.01	+0.012	-0.02
20.....	0.00	-0.01	+0.04	0.00	+0.005	-0.03
21.....	-0.01	-0.03	-0.04	+0.01	-0.019	-0.02
22.....	-0.01	-0.03	-0.03	0.00	-0.018	-0.02
23.....	-0.01	-0.06	-0.06	+0.01	-0.031	-0.02
24 = minuit.....	0.00	-0.08	-0.08	+0.02	-0.040	-0.02
Moyenne.....	1.37	1.83	4.84	2.63	2.745	1.34
Amplitude.....	0.04	0.17	0.23	0.07	0.096	0.06
Ecart moyen.....	0.01	0.05	0.05	0.01	0.02	0.015

Tableau 8.

Variation diurne de l'humidité relative de l'air, pour les divers mois, au Cap Thordsen.

Réduction au temps moyen local = + 28^m.

HEURE DU JOUR	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septem- bre	Octobre	Novem- bre	Décem- bre
	pc	pc	pc	pc	pc	pc	pc	pc	pc	pc	pc	pc
1.....	+1.9	+0.6	-0.8	+3.3	+2.4	+2.5	+2.3	+3.2	+3.8	-0.7	+1.0	-1.4
2.....	+1.2	-0.3	+0.4	+4.6	+2.7	+4.2	+3.2	+3.4	+3.1	-0.9	+1.7	-0.9
3.....	+1.1	-1.4	+0.9	+5.2	+2.3	+3.7	+2.1	+2.5	+3.1	-0.2	+0.4	+1.3
4.....	+0.7	-2.4	-0.4	+3.8	+1.5	+3.7	+2.2	+3.3	+2.2	-0.4	+0.7	+2.6
5.....	+0.9	-2.3	-2.1	+3.2	+1.1	+3.1	+1.8	+2.3	+1.3	-0.4	+0.5	+2.2
6.....	0.0	+0.8	+0.6	+2.4	+0.7	+3.3	+1.5	+2.3	0.0	0.0	+0.9	+3.6
7.....	+0.1	-0.5	+1.4	+1.1	-1.5	+2.5	+0.5	+0.6	-1.6	0.0	+1.0	+0.5
8.....	-0.7	+1.7	+0.6	-1.3	-2.3	+1.1	-0.4	+0.4	-1.2	-0.2	-0.8	-1.0
9.....	0.0	+1.2	-0.4	-2.9	-2.2	-0.5	-0.7	-1.3	-1.8	+0.1	-0.3	-1.2
10.....	+0.3	+1.2	+1.5	-3.4	-1.8	-1.0	-1.7	-2.5	-2.0	0.0	+0.6	-1.3
11.....	-0.6	-0.9	0.0	-4.1	-3.2	-2.2	-3.6	-3.0	-3.9	+0.8	-0.7	-2.3
12 = midi.....	-0.4	0.0	+0.3	-5.9	-2.7	-3.0	-4.4	-3.6	-4.3	+0.5	-0.6	-2.7
13.....	-0.8	-0.4	-1.6	-5.3	-2.8	-2.7	-4.1	-5.6	-4.0	+1.3	-1.1	-1.0
14.....	-1.5	-0.5	-2.7	-4.7	-2.2	-4.1	-4.0	-3.9	-2.9	+1.0	-1.0	-1.3
15.....	-0.5	-0.3	-2.2	-3.7	-1.0	-2.3	-3.2	-4.5	-3.2	+0.5	-0.2	-0.2
16.....	+0.3	-1.1	-1.2	-3.2	-1.5	-3.5	-2.4	-2.8	-1.5	+0.3	+1.0	+1.7
17.....	-0.7	+0.7	0.0	-0.8	0.0	-4.2	-1.9	-3.1	-0.4	+0.4	+0.1	+1.2
18.....	+0.2	+0.7	+0.6	+1.3	-0.6	-2.6	-0.1	-2.7	+0.4	+0.4	-1.0	+1.7
19.....	-0.3	+0.1	+0.7	+1.4	+0.4	-1.8	+1.2	+0.1	+1.5	+0.1	-2.2	+1.9
20.....	-1.4	+0.8	+0.6	+1.6	+1.6	-0.8	+1.6	+2.2	+1.8	-0.9	+0.8	+1.6
21.....	0.0	+0.1	+1.5	+1.9	+2.4	-0.3	+2.2	+2.0	+1.7	-0.1	-1.0	-1.0
22.....	-0.8	+0.8	+0.9	+1.9	+2.8	0.0	+3.1	+3.1	+1.9	0.0	+1.3	-0.7
23.....	+0.1	+0.6	+0.6	+1.6	+2.3	+2.2	+2.2	+3.9	+3.2	-0.3	-0.7	-0.9
24 = minuit.....	+1.9	+1.1	+0.5	+1.9	+2.7	+2.8	+2.7	+4.0	+3.5	-1.0	0.0	-2.5
Moyenne.....	70.0	78.7	68.8	72.9	70.2	85.4	83.6	77.9	82.2	83.6	73.6	66.9
Amplitude.....	3.4	4.1	4.2	11.1	6.0	8.4	7.6	9.6	8.1	2.3	3.9	6.3
Écart moyen.....	0.7	0.8	0.9	2.9	1.8	2.4	2.2	2.8	2.3	0.9	0.8	1.5

Tableau 9.

Variation diurne de l'humidité relative, pour les diverses saisons et pour l'année, au Cap Thordsen.

Réduction au temps moyen local = + 28^m.

HEURE DU JOUR	HIVER	PRIN- TEMPS	ÉTÉ	AUTOMNE	ANNÉE	NUIT polaire Nov.-Janv.	Févr.-Mars
	pc	pc	pc	pc	pc	pc	pc
1.....	+0.3	+1.7	+2.7	+1.8	+1.5	+0.5	-0.4
2.....	0.0	+2.6	+3.6	+1.2	+1.8	+0.7	0.0
3.....	+0.3	+2.8	+2.8	+1.0	+1.7	+0.9	-0.3
4.....	+0.3	+1.7	+3.1	+0.8	+1.4	+1.3	-1.5
5.....	+0.2	+0.8	+2.4	+0.4	+0.9	+1.2	-2.2
6.....	+1.4	+1.3	+2.4	+0.2	+1.3	+1.5	+0.6
7.....	0.0	+0.4	+1.2	-0.3	+0.3	+0.5	+0.4
8.....	0.0	-1.0	+0.4	-0.8	-0.4	-1.2	+1.1
9.....	0.0	-1.8	-0.8	-0.7	-0.9	-0.5	+0.4
10.....	0.0	-1.3	-1.7	-0.5	-0.9	-0.1	+2.3
11.....	-1.3	-2.4	-2.9	-1.4	-2.0	-1.2	+0.5
12 = midi.....	-1.1	-2.7	-3.6	-1.5	-2.3	-0.9	+0.1
13.....	-0.8	-3.2	-4.1	-1.3	-2.4	-1.0	-1.1
14.....	-1.3	-3.2	-4.0	-1.0	-2.4	-1.3	-2.1
15.....	-0.4	-2.3	-3.3	-1.0	-1.8	-0.3	-1.3
16.....	+0.2	-1.9	-2.9	-0.1	-1.2	+1.0	-1.3
17.....	+0.4	-0.2	-3.0	0.0	-0.8	+0.2	+0.3
18.....	+0.8	+0.5	-1.8	-0.1	-0.2	+0.3	+0.6
19.....	+0.5	+0.9	-0.1	-0.3	+0.2	-0.2	+0.4
20.....	+0.3	+1.3	+1.0	+0.5	+0.8	+0.3	+0.6
21.....	-0.3	+2.0	+1.3	+0.1	+0.8	-0.7	+0.8
22.....	-0.3	+1.9	+2.1	+1.0	+1.2	-0.1	+0.8
23.....	-0.1	+1.5	+2.8	+0.7	+1.2	-0.5	+0.5
24 = minuit.....	+0.1	+1.7	+3.2	+0.7	+1.4	-0.3	+0.7
Moyenne.....	71.9	70.6	82.3	79.9	76.2	70.2	73.8
Amplitude.....	2.7	6.0	7.7	2.8	4.2	2.8	4.5
Écart moyen.....	0.4	1.7	2.4	0.7	1.3	0.7	0.8

Les principaux résultats des tableaux 7 et 9 sont représentés graphiquement dans la Planche IX.

Quant à l'humidité absolue, elle fait voir pendant le printemps et l'été une période simple, dont le maximum a lieu à midi pendant le printemps, et à 16^h environ pendant l'été. Le minimum a lieu pendant la nuit, mais il est peu marqué. Chose étrange, la période est beaucoup plus régulière pendant le printemps que pendant l'été. Les irrégularités pour cette saison-ci ne doivent donc pas être attribuées aux erreurs d'observations. Pour l'hiver, la période est indécise; pour l'automne, le maximum a lieu un peu après minuit (à 1^h 30^m), le minimum un peu avant midi (à 11^h 30^m). La période de l'automne est donc à peu près l'inverse de celle du printemps et de l'été. A l'inspection du tableau 6, on trouve que cette particularité de l'automne est due exclusivement au mois de septembre, pendant lequel cette inversion de la période ordinaire est fort marquée.

La période simple et régulière du printemps devient typique pendant le mois d'avril. Pendant les mois de mai à août, il y a un minimum secondaire faible à l'heure la plus chaude du jour et deux maxima, l'un à 11^h, l'autre à 16^h environ.

Quant à l'humidité relative, il y a pendant toutes les saisons une période distincte, dont le minimum principal se présente environ à midi ou bien un peu après, à l'heure la plus chaude. Pendant l'été, la période est simple, le maximum se présentant à 2^h 30^m. Mais pendant les autres saisons, il y a deux maxima, l'un au matin, l'autre au soir, séparés par un minimum secondaire qui se présente à minuit environ. Cette particularité se fait voir très nettement pendant les mois de décembre, de février et de mars.

§ 4.

VARIATION DIURNE DE LA VITESSE DU VENT.

Les 6 tableaux suivants (Tableaux 10, 11, 12, 13, 14 et 15) ont été calculés à l'aide des observations horaires données p. 142—179 (2^{ème} Partie). Les périodes ont été corrigées d'après la méthode de Lamont.

Les tableaux 10 et 11 donnent la variation diurne de la force du vent évaluée en Beaufort au pied de la montagne à une altitude de 80 mètres environ. Les tableaux 12—15 nous fournissent la même variation de la vitesse du vent mesurée par l'anémomètre à une altitude de 269 mètres. Les tableaux 12 et 13, qui donnent la variation de la vitesse momentanée observée à l'aide du téléphone ont été calculés d'après une série d'observations plus complète que celle employée pour les tableaux 14 et 15. D'un autre côté, la vitesse momentanée est sujette à plus de variations irrégulières causées par les rafales que ne l'est la vitesse moyenne horaire.

Dans la Planche X on a représenté graphiquement les tableaux 11 et 13.

Tableau 10.

Variation diurne de la force du vent évaluée en Beaufort, pour les divers mois, au Cap Thordsen.

Réduction au temps moyen local = + 30^m.

HEURE DU JOUR	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1.....	+0.1	+0.1	0.0	+0.3	-0.4	-0.2	-0.2	-0.1	+0.2	+0.2	+0.2	+0.2
2.....	+0.1	+0.1	-0.2	+0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	+0.4	+0.2	0.0	+0.3
3.....	0.0	-0.1	-0.3	+0.2	+0.1	-0.1	-0.2	-0.1	+0.3	+0.1	-0.3	-0.1
4.....	0.0	+0.3	0.0	0.0	-0.2	-0.2	-0.3	-0.1	+0.5	+0.4	-0.3	+0.1
5.....	0.0	+0.2	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1	-0.3	+0.2	-0.2	0.0
6.....	0.0	+0.2	-0.1	-0.2	0.0	+0.1	-0.1	-0.2	-0.4	+0.2	0.0	+0.2
7.....	0.0	+0.4	0.0	+0.1	-0.1	+0.1	-0.2	-0.1	-0.4	+0.3	0.0	+0.3
8.....	-0.4	+0.2	+0.1	-0.1	0.0	+0.2	0.0	-0.1	-0.2	+0.5	+0.4	0.0
9.....	-0.3	-0.3	0.0	-0.2	+0.2	+0.2	0.0	-0.2	-0.4	+0.1	0.0	+0.1
10.....	-0.1	-0.2	0.0	-0.6	+0.2	+0.3	-0.1	-0.2	0.0	+0.1	-0.1	+0.1
11.....	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	+0.1	+0.1	+0.1	+0.1	-0.2	-0.3	+0.1	0.0
12.....	+0.1	-0.2	-0.2	-0.2	+0.5	+0.3	+0.5	+0.2	-0.2	-0.2	+0.3	-0.1
13.....	+0.1	-0.1	+0.2	+0.1	+0.5	+0.3	+0.6	+0.3	-0.5	-0.2	0.0	-0.3
14.....	+0.1	+0.1	+0.1	0.0	+0.3	+0.2	+0.5	+0.2	0.0	-0.1	+0.3	-0.1
15.....	+0.1	-0.1	+0.2	-0.3	+0.2	0.0	+0.2	+0.2	+0.2	-0.2	0.0	-0.3
16.....	0.0	-0.2	+0.1	-0.2	-0.1	+0.1	+0.1	+0.2	+0.3	-0.1	+0.2	-0.3
17.....	0.0	-0.2	+0.1	-0.1	-0.3	-0.1	+0.1	+0.2	+0.5	-0.1	+0.1	-0.1
18.....	-0.3	-0.5	+0.1	0.0	-0.3	0.0	-0.2	+0.1	0.0	-0.1	0.0	-0.2
19.....	-0.1	-0.3	-0.1	-0.3	-0.4	0.0	-0.1	0.0	+0.1	-0.2	+0.1	-0.1
20.....	0.0	-0.4	-0.2	+0.2	-0.2	0.0	-0.2	-0.1	0.0	-0.4	0.0	+0.1
21.....	+0.1	0.0	+0.1	-0.1	-0.3	0.0	-0.2	0.0	+0.3	-0.3	-0.1	-0.1
22.....	+0.1	0.0	+0.3	0.0	-0.1	-0.3	-0.4	+0.1	+0.2	-0.4	+0.1	0.0
23.....	0.0	0.0	0.0	+0.3	-0.2	-0.3	-0.4	0.0	+0.1	0.0	-0.1	0.0
24.....	+0.2	0.0	0.0	+0.2	-0.2	-0.4	-0.3	-0.1	0.0	+0.1	+0.1	0.0
Force moyenne.....	2.3	1.6	0.8	1.4	1.1	1.1	1.4	1.3	1.6	1.8	2.0	0.8
Amplitude.....	0.6	0.9	0.6	0.9	0.9	0.7	1.0	0.5	1.0	0.9	0.7	0.6
Écart moyen.....	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1

Tableau 11.

Variation diurne de la force du vent évaluée en Beaufort, pour les diverses saisons et pour l'année, au Cap Thordsen.

Réduction au temps moyen local = + 30^m.

HEURE DU JOUR	HIVER	PRINT.	ÉTÉ	AUT.	ANNÉE
1.....	+0.1	0.0	-0.2	+0.2	0.0
2.....	+0.1	0.0	-0.2	+0.2	0.0
3.....	+0.2	0.0	-0.2	0.0	0.0
4.....	+0.1	0.0	-0.2	+0.2	+0.05
5.....	0.0	0.0	-0.2	-0.1	+0.05
6.....	+0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.05
7.....	+0.2	0.0	-0.1	0.0	+0.05
8.....	-0.1	0.0	0.0	+0.2	+0.05
9.....	-0.2	0.0	0.0	-0.1	+0.05
10.....	-0.1	-0.1	0.0	0.0	-0.05
11.....	-0.1	-0.1	+0.1	-0.1	-0.05
12.....	-0.1	+0.1	+0.3	0.0	+0.05
13.....	-0.1	+0.3	+0.4	-0.2	+0.1
14.....	0.0	+0.2	+0.3	+0.1	+0.15
15.....	-0.1	+0.1	+0.1	0.0	+0.05
16.....	-0.2	0.0	+0.1	+0.1	0.0
17.....	-0.1	-0.1	0.0	+0.2	0.0
18.....	-0.4	0.0	-0.1	0.0	-0.15
19.....	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	-0.15
20.....	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.05
21.....	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-0.05
22.....	0.0	+0.1	-0.2	0.0	-0.05
23.....	0.0	+0.1	-0.3	0.0	-0.05
24.....	0.0	0.0	-0.3	+0.1	-0.05
Force moyenne.....	1.6	1.1	1.3	1.8	1.45
Amplitude.....	0.6	0.5	0.7	0.4	0.3
Écart moyen.....	0.1	0.1	0.2	0.1	0.05

Tableau 12.

Variation diurne de la vitesse momentanée du vent, pour les divers mois, au Cap Thorsden.
Mètres par seconde.

Réduction au temps moyen local = + 31^m.

HEURE DU JOUR	1883 Janv.	1883 Févr.	1883 Mars	1883 Avril	1883 Mai	1883 Juin	1883 Juill.	1883 Août 1-17	1882 Oct.	1882 Nov.	1882 Déc.
	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
1.....	+0.32	+0.28	-0.56	+0.24	-0.43	-0.48	-0.98	-0.57	+0.33	-0.05	+0.05
2.....	+0.43	+0.54	-0.03	+0.06	-0.43	-0.21	-0.60	-1.02	+0.30	-0.33	-0.05
3.....	+0.11	-0.47	-0.16	-0.46	+0.10	-0.34	-0.18	-0.79	+0.45	-0.30	-0.09
4.....	+0.11	+0.41	-0.01	-0.05	-0.50	-0.12	-0.51	-1.01	+0.74	-0.70	+0.51
5.....	+0.28	+0.27	-0.18	-0.27	-0.14	-0.26	-0.37	-0.96	+0.62	-0.58	+0.48
6.....	+0.37	+0.74	+0.05	-0.08	-0.05	+0.08	+0.02	-1.06	+0.78	-0.22	+0.63
7.....	-0.13	+0.17	+0.13	+0.10	-0.30	+0.23	-0.43	-0.79	+0.81	-0.37	+0.55
8.....	-0.38	+0.32	+0.02	+0.05	-0.13	-0.10	+0.19	-0.22	+0.75	+0.32	+0.53
9.....	-0.55	-0.53	+0.06	-0.27	+0.30	-0.18	-0.03	+0.09	+0.40	-0.13	+0.26
10.....	-0.36	-0.45	-0.01	-0.89	+0.25	-0.02	-0.08	+0.28	+0.26	-0.31	-0.06
11.....	-0.08	-0.43	-0.10	-0.54	+0.33	+0.09	+0.87	+1.13	-0.39	+0.52	-0.03
12.....	+0.60	-0.74	+0.01	-0.49	+1.27	+0.21	+0.86	+0.87	-0.38	-0.18	-0.08
13.....	+0.45	+0.10	+0.74	+0.06	+0.95	+0.12	+1.18	+0.66	-0.34	+0.78	-0.57
14.....	+0.03	+0.37	+0.23	+0.13	+0.31	+0.14	+0.78	+1.04	-0.54	+0.37	-0.51
15.....	-0.08	+0.07	+0.22	-0.20	+0.51	+0.09	+0.62	+0.60	-0.48	+0.13	-0.51
16.....	-0.08	-0.05	+0.32	-0.16	-0.16	+0.53	+0.54	+0.50	-0.44	+0.70	-0.46
17.....	-0.43	-0.42	-0.13	+0.10	-0.22	-0.13	+0.17	+0.63	-0.30	+0.51	-0.38
18.....	-0.26	+0.11	+0.40	+0.03	-0.35	+0.35	+0.15	+0.74	-0.53	+0.07	-0.26
19.....	+0.32	-0.35	-0.35	-0.36	-0.43	+0.38	-0.01	+0.75	-0.51	-0.36	-0.09
20.....	-0.02	-0.53	-0.44	+0.21	-0.19	+0.30	+0.10	+0.01	-0.60	-0.06	-0.49
21.....	-0.17	+0.13	-0.25	+0.73	-0.37	+0.31	-0.26	+0.08	-0.47	+0.31	-0.22
22.....	+0.07	+0.89	+0.40	+0.52	-0.40	-0.21	-0.32	+0.06	-0.48	+0.16	+0.11
23.....	-0.20	+0.20	+0.01	+1.00	-0.24	-0.31	-0.69	-0.61	-0.04	-0.12	+0.26
24.....	-0.24	-0.11	-0.37	+0.53	-0.35	-0.47	-0.81	-0.48	+0.18	-0.09	+0.42
Vitesse moyenne.....	4.92	5.16	3.08	4.48	3.76	3.82	3.77	3.79	5.13	5.46	1.64
Amplitude.....	1.15	1.48	1.30	1.89	1.77	1.01	2.11	2.19	1.41	1.48	1.20
Écart moyen.....	0.25	0.95	0.22	0.31	0.38	0.24	0.44	0.62	0.46	0.32	0.32

Tableau 13.

Variation diurne de la vitesse momentanée du vent, pour les saisons et pour l'année,
au Cap Thorsden. Mètres par seconde.

Réduction au temps moyen local = + 31^m.

HEURE DU JOUR	HIVER	PRINT.	ÉTÉ	OCT.—NOV.	ONZE MOIS
	m	m	m	m	m
1.....	+0.21	-0.25	-0.69	+0.13	-0.17
2.....	+0.30	-0.13	-0.61	-0.02	-0.12
3.....	-0.15	-0.17	-0.43	+0.07	-0.19
4.....	+0.34	-0.18	-0.54	+0.02	-0.10
5.....	+0.34	-0.19	-0.53	+0.02	-0.10
6.....	+0.58	-0.02	-0.32	+0.27	+0.12
7.....	+0.19	+0.01	-0.33	+0.22	+0.01
8.....	+0.15	-0.02	-0.04	+0.33	+0.12
9.....	-0.28	+0.03	-0.04	+0.13	-0.05
10.....	-0.30	-0.21	+0.06	-0.03	-0.13
11.....	-0.19	+0.07	+0.70	+0.06	+0.17
12.....	-0.08	+0.27	+0.65	-0.28	+0.18
13.....	-0.01	+0.59	+0.64	+0.21	+0.37
14.....	-0.04	+0.23	+0.66	-0.09	+0.21
15.....	-0.18	+0.18	+0.44	-0.18	+0.09
16.....	-0.20	0.00	+0.53	+0.12	+0.11
17.....	-0.42	-0.03	+0.23	+0.10	-0.05
18.....	-0.14	+0.03	+0.42	-0.23	+0.05
19.....	-0.05	-0.38	+0.38	-0.44	-0.09
20.....	-0.35	-0.14	+0.14	-0.34	-0.16
21.....	-0.09	+0.04	+0.05	-0.08	-0.02
22.....	+0.19	+0.13	-0.15	-0.17	+0.03
23.....	+0.08	+0.26	-0.53	-0.08	-0.07
24.....	+0.02	-0.03	-0.58	+0.04	-0.16
Vitesse moyenne.....	3.91	3.77	3.79	5.35	4.10
Amplitude.....	1.00	0.97	1.39	0.77	0.56
Écart moyen.....	0.20	0.16	0.40	0.15	0.12

Tableau 14.

Variation diurne de la vitesse horaire moyenne du vent, pour les divers mois, au Cap Thordsen.
Mètres par seconde.

Réduction au temps moyen local = + 31^m.

HEURE DU JOUR	Janv. les 12—31	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août les 1—23	Oct.	Nov.	Déc. les 1—18
	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
0—1	+0.10	+0.26	-0.27	+0.26	-0.57	-0.43	-0.80	-0.67	+0.01	-0.09	+0.27
1—2	+0.22	+0.18	-0.34	+0.20	-0.54	-0.36	-0.69	-0.72	+0.19	-0.22	-0.14
2—3	+0.08	+0.14	-0.26	-0.10	-0.14	-0.21	-0.47	-0.54	+0.76	-0.34	-0.59
3—4	-0.02	-0.23	-0.26	-0.19	-0.33	-0.25	-0.38	-0.88	+0.19	-0.51	-0.55
4—5	-0.08	+0.48	-0.11	-0.23	-0.24	-0.21	-0.36	-1.13	+0.39	-0.82	-0.13
5—6	+0.06	+0.66	+0.26	+0.04	-0.24	+0.03	-0.29	-1.09	+0.63	-0.53	-0.08
6—7	-0.25	+0.35	+0.04	+0.23	-0.07	-0.20	-0.22	-0.86	+0.17	-0.41	-0.10
7—8	-0.64	+0.30	+0.08	+0.01	+0.07	0.00	-0.21	-0.53	+0.66	+0.01	-0.07
8—9	-0.95	-0.10	+0.14	-0.17	-0.07	+0.06	-0.13	+0.04	+0.42	+0.09	+0.43
9—10	-0.85	-0.56	-0.08	-0.67	+0.23	+0.06	0.00	+0.20	+0.44	-0.13	+0.04
10—11	-0.56	-0.41	-0.05	-0.76	+0.54	+0.05	+0.34	+0.62	-0.34	-0.21	-0.07
11—12	-0.01	-0.45	-0.02	-0.57	+0.87	+0.18	+0.81	+0.96	+0.02	+0.69	-0.15
12—13	+0.27	-0.24	+0.18	-0.39	+1.01	+0.15	+0.93	+0.91	+0.01	+0.24	-0.39
13—14	+0.29	-0.02	+0.33	-0.06	+0.59	+0.01	+0.88	+0.94	-0.29	+0.59	-0.26
14—15	+0.22	+0.24	+0.18	+0.11	+0.47	+0.04	+0.56	+0.59	-0.58	+0.19	-0.41
15—16	+0.12	-0.18	+0.45	-0.07	+0.06	+0.27	+0.38	+0.50	-0.05	+0.28	-0.20
16—17	-0.16	-0.07	+0.09	+0.05	+0.05	+0.13	+0.56	+0.60	-0.04	+0.75	-0.16
17—18	+0.03	-0.40	-0.09	0.00	-0.27	+0.20	+0.39	+0.59	-0.46	+0.42	+0.38
18—19	+0.32	-0.15	+0.06	+0.03	-0.23	+0.53	+0.20	+0.51	-0.60	-0.21	+0.48
19—20	+0.25	-0.38	-0.26	+0.04	-0.12	+0.38	+0.08	+0.31	-0.76	-0.19	+0.32
20—21	+0.22	-0.18	+0.04	+0.36	-0.28	+0.23	-0.15	+0.36	-0.33	+0.22	+0.12
21—22	+0.42	+0.35	+0.07	+0.52	-0.32	+0.09	-0.49	+0.06	-0.47	+0.16	+0.21
22—23	+0.59	+0.18	+0.08	+0.71	-0.27	-0.16	-0.56	-0.29	-0.03	-0.02	+0.62
23—24	+0.34	+0.22	-0.23	+0.75	-0.32	-0.66	-0.47	-0.53	-0.15	-0.11	+0.50
Vitesse moyenne	5.56	5.19	3.00	4.51	3.88	3.85	3.72	3.80	5.36	5.50	1.86
Amplitude	1.54	1.22	0.79	1.51	1.58	1.19	1.73	2.09	1.52	1.37	1.21
Écart moyen	0.29	0.28	0.17	0.27	0.33	0.20	0.43	0.60	0.33	0.30	0.27

Tableau 15.

Variation diurne de la vitesse horaire moyenne du vent, pour les saisons et pour l'année,
au Cap Thordsen. Mètres par seconde.

Réduction au temps moyen local = + 31.

HEURE DU JOUR	HIVER	PRINT.	ÉTÉ	OCT.—NOV.	ONZE MOIS
	m	m	m	m	m
0—1	+0.21	-0.20	-0.63	-0.05	-0.17
1—3	+0.09	-0.23	-0.59	-0.02	-0.20
2—3	-0.12	-0.17	-0.40	+0.21	-0.15
3—4	-0.26	-0.26	-0.50	-0.17	-0.31
4—5	+0.09	-0.19	-0.56	-0.12	-0.20
5—6	+0.23	+0.02	-0.45	+0.05	-0.04
6—7	0.00	+0.06	-0.42	-0.13	-0.12
7—8	-0.13	+0.05	-0.25	+0.33	-0.03
8—9	-0.20	-0.04	-0.01	+0.25	-0.02
9—10	-0.45	-0.18	+0.09	+0.15	-0.12
10—11	-0.34	-0.09	+0.34	-0.28	-0.07
11—12	-0.20	+0.09	+0.65	+0.35	+0.21
12—13	-0.12	+0.26	+0.67	+0.12	+0.25
13—14	+0.01	+0.28	+0.61	+0.15	+0.28
14—15	+0.02	+0.25	+0.40	-0.20	+0.15
15—16	-0.08	+0.14	+0.39	+0.11	+0.14
16—17	-0.13	+0.06	+0.43	+0.35	+0.17
17—18	-0.03	-0.12	+0.40	-0.02	+0.07
18—19	+0.22	-0.05	+0.42	-0.41	+0.09
19—20	+0.07	-0.12	+0.26	-0.48	-0.03
20—21	+0.06	+0.04	+0.15	-0.06	+0.06
21—22	+0.33	+0.09	-0.11	-0.15	+0.06
22—23	+0.47	+0.17	-0.33	-0.03	+0.08
23—24	+0.38	+0.06	-0.55	+0.02	-0.02
Vitesse moyenne	4.20	3.86	3.79	5.43	4.20
Amplitude	0.92	0.54	1.40	0.83	0.59
Écart moyen	0.18	0.13	0.40	0.18	0.13

La variation diurne de la vitesse du vent se présente assez régulière pendant le printemps et l'été; pendant l'hiver et l'automne, la période est presque masquée par les irrégularités à ce qu'il semble. Le maximum principal se présente à l'heure la plus chaude en été; la vitesse s'affaiblit pendant la nuit, sans présenter de minimum bien marqué. Au printemps, le maximum du jour se fait également voir distinctement, mais il se présente un maximum secondaire pendant la nuit; il est même principal dans plusieurs des séries. En hiver et en automne, le maximum principal semble se présenter un peu après minuit ou dans les premières heures du matin, le minimum principal au soir, mais ce résultat est assez incertain, la série des observations n'étant pas suffisamment longue.

On doit remarquer que l'évaluation d'après l'échelle Beaufort donne sensiblement le même résultat que la mesure anémométrique. La différence d'altitude de 170^m n'altère donc pas la période diurne d'une manière sensible.

§ 5.

VARIATION DIURNE DE LA QUANTITÉ DE NUAGES.

Les tableaux 16 et 17 calculés à l'aide des observations horaires sur la quantité des nuages, en y appliquant les corrections fournies par la méthode de Lamont, font voir cette variation, en tant qu'elle peut être déterminée.

Tableau 16.

*Variation diurne de la quantité des nuages, pour les divers mois, au Cap Thorsden.
Centièmes de la voûte céleste.*

Réduction au temps moyen local = + 30^m.

HEURE DU JOUR	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep- tembre	Octobre	No- vembre	Décembre
1.....	+3	-2	-5	+4	-1	0	+1	+3	-3	-2	+7	+3
2.....	+3	-8	-2	+4	-2	+4	+1	+1	0	-3	+3	+1
3.....	+3	-6	+1	+7	+3	+5	-2	+4	+1	-6	+1	+5
4.....	+2	-1	+1	0	0	-1	-3	+7	0	-7	+2	+2
5.....	-2	+1	+1	+5	0	+4	+2	+10	+2	+1	+4	-1
6.....	+2	0	-1	-1	-1	+6	0	+11	+2	+1	+2	-4
7.....	0	-3	-3	-2	-10	0	+3	+6	+1	-1	+3	0
8.....	-1	-4	+4	-2	-8	-1	+3	+7	+2	+3	+8	-2
9.....	-1	+1	+8	-1	-6	-2	+5	+4	+3	0	+7	-3
10.....	+3	+2	+8	-3	-4	-2	+7	0	+1	-2	+7	-3
11.....	+1	+3	+10	-2	-2	-2	+2	-3	-2	+4	+10	-5
12 = midi.....	-5	+3	+10	-3	-6	-4	-2	-3	-2	+3	+9	-3
13.....	-2	+5	+5	-5	+3	-5	-6	-4	-9	-1	+3	+1
14.....	-2	+5	+3	-4	+4	-3	-6	-4	-11	+1	+7	+1
15.....	-1	+6	+5	0	+2	-3	-5	-11	-6	+7	-3	-1
16.....	-2	+9	+4	+2	-2	-2	0	-12	-7	+4	-9	+3
17.....	-1	0	-1	+2	+1	-1	-2	-6	-8	+3	-8	-3
18.....	-2	+6	-5	0	+3	-1	-1	-5	-2	+2	-12	-7
19.....	-1	+2	0	-5	+6	+1	-1	-5	+1	+2	-9	-2
20.....	-1	+1	-2	+1	+7	+6	-1	-5	+8	+1	-9	+2
21.....	0	-6	-6	+1	+8	0	-4	-5	+12	-2	-10	+4
22.....	-2	-3	-7	+2	+4	+1	-1	-1	+7	-2	-5	+4
23.....	0	-6	-11	-1	+2	0	0	0	+7	-5	-6	+2
24 = minuit.....	+2	+2	-9	+2	+1	-1	+1	0	+4	-3	+4	+7
Quantité moyenne ...	72	77	57	66	61	80	74	69	86	83	62	51
Écart moyen.....	2	4	5	2	4	2	2	5	4	3	6	3

Tableau 17.

Variation diurne de la quantité des nuages, pour les diverses saisons et pour l'année, au Cap Thordsen. Centièmes de la voûte céleste.

Réduction au temps moyen local = + 30^m.

HEURE DU JOUR	HIVER	PRIN- TEMPS	ÉTÉ	AUTOMNE	ANNÉ
1.....	+1	-1	+2	+1	0
2.....	-1	-1	+2	0	0
3.....	0	+3	+3	-1	+1
4.....	+1	0	+1	-2	0
5.....	-1	+1	+6	+2	+2
6.....	-1	-2	+6	+2	+1
7.....	-1	-6	+3	+1	-1
8.....	-3	-3	+3	+4	+1
9.....	-1	0	+3	+3	+1
10.....	0	0	+2	+2	+1
11.....	-1	+1	-1	+4	+1
12 = midi	-2	0	-3	+3	0
13.....	+1	0	-5	-2	-1
14.....	+1	0	-4	-1	-1
15.....	+1	+2	-6	-1	-1
16.....	+3	+1	-4	-4	-1
17.....	-2	0	-1	-4	-2
18.....	-1	-1	-2	-4	-2
19.....	-1	+2	-1	-2	0
20.....	0	+1	0	0	0
21.....	-1	0	-3	0	-1
22.....	-1	-1	0	0	-1
23.....	-2	-4	0	-1	-2
24 = minuit.....	+3	-3	0	+2	+1
Quantité moyenne ...	67	62	74	77	70
Écart moyen	1	1	3	2	1

Les irrégularités sont en effet assez grandes pour la plupart des mois, et les périodes obtenues pour les mois voisins ne se ressemblent que très peu l'une à l'autre, même pendant l'été. Cependant il vient pour l'été une période moyenne assez régulière, dont le maximum a lieu à 6^h 0^m (temps local), le minimum à 15^h 30^m. Pour l'automne il y a un maximum à 10^h environ, un minimum à 17^h. Pour l'hiver et le printemps, la variation moyenne est presque insensible, quoique les mois individuels en présentent de très marquées. Les périodes trouvées pour octobre, novembre, décembre, janvier, avril et mai ne semblent que dues au hasard. La période de septembre ressemblent un peu à celle d'août. Les périodes de février et de mars qui se ressemblent sont fort marquées et assez régulières. Le maximum de nébulosité se présente environ à midi, le minimum pendant la nuit; la variation est donc l'inverse de celle pendant l'été. Dans la Planche X, j'ai représenté graphiquement les périodes obtenues pour mars et août et pour l'été.

§ 6.

VARIATION DIURNE DE LA FRÉQUENCE D'EAU TOMBÉE ET DU BROUILLARD.

Dans le tableau 18, j'ai inscrit pour les 24 heures du jour le nombre de fois où l'on a observé de la pluie (●), de la neige (*), [du grésil (△) et du verglas (∞)], séparément pour chaque mois. Le tableau 19 contient, de même, la fréquence des brouillards.

Tableau 18.

Variation diurne de la fréquence d'eau tombée, pour les divers mois, au Cap Thorsden.
Réduction au temps moyen local = + 30^m.

HEURE du jour	1882 Août 17 j.	1882 Septembre 30 j.	1882 Octobre 31 j.	1882 Novembre 30 j.	1882 Déc. 31 j.	1883 Janv. 31 j.	1883 Février 28 j.	1883 Mars 31 j.	1883 Avril 30 j.	1883 Mai 31 j.	1883 Juin 30 j.	1883 Juillet 31 j.	1883 Août 31 j.										
1.....	● 3	* 3	● 0	* 8	● 4	* (Δ) 5	● (∞) 0	* 6	● 6	* 6	● 0	* 10	● 5	* 2	● 1	* 7	● 3	* 1	● 1	* 2	● 0	* 0	
2.....	3	2	0	11	2	7	1	8	6	7	0	5	4	0	9	1	8	2	4	1	5	0	
3.....	1	2	2	9	4	3	2	1	7	6	10	0	5	2	0	9	0	8	2	4	2	3	1
4.....	0	2	2	9	4	2	2	1	7	4	9	0	8	1	0	9	0	9	3	3	4	4	1
5.....	2	2	2	7	5	6	0	6	4	5	0	0	8	4	0	9	2	4	3	2	5	4	0
6.....	2	2	2	7	4	8	0	6	5	5	0	8	8	0	8	2	3	1	2	3	3	0	0
7.....	1	1	3	5	3	5	0	5	3	9	1	8	9	0	7	1	5	1	1	3	2	0	0
8.....	0	2	2	8	4	6	0	6	2	6	0	11	11	0	6	2	6	1	1	2	3	0	0
9.....	0	2	2	6	2	5	0	5	2	5	0	12	8	0	7	1	6	1	2	2	0	0	0
10.....	0	2	3	5	1	9	0	7	3	9	0	7	8	0	5	0	5	0	2	2	2	1	0
11.....	0	2	3	5	0	1) 6	0	6	2	8	1	7	6	0	3	0	4	1	3	2	0	0	0
12.....	0	2	2	4	3	6	0	6	3	8	0	4	6	1	3	1	3	1	3	3	1	0	0
13.....	0	1	3	5	4	4	0	4	4	6	1	6	7	0	5	0	2	0	2	2	2	0	0
14.....	0	2	4	2	5	2	0	5	4	6	0	6	4	0	5	1	3	1	2	2	1	0	0
15.....	1	2	2	3	3	5	0	5	5	5	1) 3	3	7	1	6	1	5	1	2	0	1	0	0
16.....	1	2	3	3	1	4	0	1) 7	8	8	0	7	7	0	8	0	6	1	2	0	1	0	0
17.....	1	2	2	4	4	4	0	1) 4	8	8	0	7	9	0	7	9	0	10	1	5	3	1	0
18.....	0	3	3	7	2	1) 5	0	3) 4	3	12	0	5	5	1	6	1	7	3	1	2	1	0	0
19.....	0	4	2	6	3	4	0	4	4	13	0	4	5	1	8	2	5	1	1	4	1	0	0
20.....	1	4	2	5	4	1	0	4	4	9	0	5	1	0	7	0	5	2	0	5	1	1	0
21.....	0	3	2	6	3	3	0	7	6	7	0	7	4	0	3	1	6	0	0	4	2	0	0
22.....	0	2	4	7	3	3	0	6	6	8	0	7	3	1	3	2	8	0	0	1	1	0	0
23.....	0	2	1	10	1	4	0	4	6	9	0	11	2	1	6	1	5	0	3	3	3	0	0
24.....	4	2	0	8	2	7	1	7	6	9	0	9	2	1	7	1	8	2	2	0	2	0	0
Somme	20	53	51	150	71	114	4	130	108	187	4	170	128	8	156	22	132	32	44	53	48	4	4

1) Δ une fois 2) ● ∞ 3) * 1 ∞ une fois 4) ∞ 5) Δ ● une fois

Tableau 19.

Variation diurne de la fréquence des brouillards, pour les divers mois, au Cap Thorsden.
Réduction au temps moyen local = + 30.

HEURE du jour	1882 Août 17 j.	1882 Septembre 30 j.	1882 Octobre 31 j.	1882 Novembre 30 j.	1882 Décembre 31 j.	1883 Janvier 31 j.	1883 Février 28 j.	1883 Mars 31 j.	1883 Avril 30 j.	1883 Mai 31 j.	1883 Juin 30 j.	1883 Juillet 31 j.	1883 Août 17 j.
1.....	0	2	0	0	2	0	2	1	2	1	2	3	2
2.....	0	2	0	1	3	0	1	0	1	1	4	3	3
3.....	0	3	0	1	2	1	2	0	3	1	5	4	1
4.....	0	3	1	0	1	1	2	0	2	2	5	4	1
5.....	0	0	2	0	2	2	0	1	3	2	5	4	1
6.....	0	0	3	0	1	2	0	0	2	2	3	3	1
7.....	0	1	3	0	2	2	0	1	3	3	3	2	1
8.....	0	1	2	1	1	2	0	0	3	2	6	2	0
9.....	0	1	1	1	0	0	0	0	1	2	6	3	1
10.....	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	6	3	1
11.....	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	3	1
13.....	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	3	1	1
13.....	0	0	3	2	1	0	0	0	1	1	4	1	1
14.....	0	0	3	1	0	0	0	0	2	1	3	1	2
15.....	0	0	2	2	2	1	0	2	2	1	4	0	1
16.....	0	0	2	1	0	0	2	2	0	1	4	1	1
17.....	0	0	3	0	1	0	2	2	1	0	4	3	1
18.....	0	0	2	0	0	1	1	1	1	0	3	2	0
19.....	0	0	1	0	0	1	4	2	0	1	4	3	1
20.....	0	1	0	0	0	2	0	2	1	1	3	4	0
21.....	1	1	0	0	0	3	1	3	2	1	3	5	0
22.....	1	1	1	0	1	2	3	1	1	1	3	5	3
23.....	0	0	0	1	2	2	3	0	3	2	4	4	4
24.....	0	0	1	0	1	2	3	0	3	2	4	4	4
Somme	2	16	33	12	23	24	25	18	37	29	95	69	31

Le tableau suivant résume les deux tableaux précédents pour les quatre saisons.

Tableau 20.

Variation diurne de la fréquence des hydrométéores, pour les diverses saisons, au Cap Thordsen.

HEURE DU JOUR	EAU TOMBÉE (● * ∞)				BROUILLARD (≡)			
	Hiver 90 j.	Printemps 92 j.	Été 101 j.	Automne 91 j.	Hiver 90 j.	Printemps 92 j.	Été 101 j.	Automne 91 j.
1.....	22	21	13	17	4	4	7	2
2.....	18	22	17	29	4	2	10	3
3.....	21	19	15	26	5	4	10	4
4.....	21	19	17	25	4	4	10	4
5.....	17	19	18	26	4	6	10	2
6.....	18	21	13	27	3	4	7	3
7.....	21	22	9	21	4	7	6	4
8.....	19	25	9	26	3	5	8	4
9.....	19	22	7	20	0	3	10	3
10.....	19	18	9	25	0	3	10	0
11.....	18	13	10	20	0	1	9	0
12.....	15	13	9	21	1	0	5	4
13.....	17	14	7	20	1	2	6	5
14.....	16	13	8	18	0	3	6	4
15.....	14	20	7	18	3	5	5	4
16.....	23	21	7	18	2	3	6	3
17.....	23	25	8	18	3	3	8	3
18.....	20	20	10	21	2	2	5	2
19.....	19	21	11	19	5	3	8	1
20.....	18	13	14	16	2	4	7	1
21.....	20	14	9	21	4	6	9	1
22.....	21	17	4	23	6	3	12	2
23.....	26	15	11	20	7	5	12	1
24.....	24	19	12	25	5	2	11	1
Somme	469	446	254	520	72	84	197	61

De plus, j'ai divisé les nombres consignés dans ce tableau par le nombre total de jours d'observation de chaque saison, afin d'avoir la probabilité de l'hydrométéore en question. Il vient:

Tableau 21.

Variation diurne de la probabilité des hydrométéores, pour les diverses saisons et pour l'année, au Cap Thordsen.

HEURE DU JOUR	EAU TOMBÉE (● * △ ∞)					BROUILLARD (≡)				
	Hiver	Print.	Été	Aut.	Année	Hiver	Print.	Été	Aut.	Année
1.....	0.244	0.228	0.129	0.187	0.194	0.044	0.043	0.069	0.022	0.044
2.....	0.200	0.239	0.168	0.319	0.282	0.044	0.022	0.099	0.033	0.050
3.....	0.233	0.207	0.149	0.286	0.194	0.056	0.043	0.099	0.044	0.060
4.....	0.233	0.207	0.168	0.275	0.221	0.044	0.043	0.099	0.044	0.058
5.....	0.189	0.207	0.178	0.286	0.215	0.044	0.065	0.099	0.022	0.057
6.....	0.200	0.228	0.129	0.297	0.213	0.033	0.043	0.069	0.033	0.045
7.....	0.233	0.239	0.089	0.231	0.198	0.044	0.076	0.059	0.044	0.056
8.....	0.211	0.272	0.089	0.286	0.215	0.033	0.054	0.079	0.044	0.052
9.....	0.211	0.239	0.069	0.220	0.185	0.000	0.033	0.099	0.033	0.041
10.....	0.211	0.196	0.089	0.275	0.193	0.000	0.033	0.099	0.000	0.033
11.....	0.200	0.141	0.099	0.220	0.165	0.000	0.011	0.089	0.000	0.025
12.....	0.167	0.141	0.089	0.231	0.157	0.011	0.000	0.050	0.044	0.026
13.....	0.189	0.152	0.069	0.220	0.157	0.011	0.022	0.059	0.055	0.037
14.....	0.178	0.141	0.079	0.198	0.149	0.000	0.033	0.059	0.044	0.034
15.....	0.158	0.217	0.069	0.198	0.160	0.033	0.054	0.050	0.044	0.045
16.....	0.256	0.228	0.069	0.198	0.188	0.022	0.033	0.059	0.033	0.037
17.....	0.256	0.272	0.079	0.198	0.204	0.033	0.033	0.079	0.033	0.044
18.....	0.322	0.217	0.099	0.291	0.192	0.022	0.022	0.050	0.022	0.029
19.....	0.211	0.228	0.109	0.209	0.189	0.056	0.033	0.079	0.011	0.045
20.....	0.200	0.141	0.189	0.175	0.169	0.022	0.043	0.069	0.011	0.036
21.....	0.222	0.152	0.089	0.231	0.173	0.044	0.065	0.089	0.011	0.052
22.....	0.233	0.185	0.040	0.253	0.178	0.067	0.033	0.119	0.022	0.060
23.....	0.289	0.163	0.109	0.220	0.195	0.078	0.054	0.119	0.011	0.065
24.....	0.267	0.207	0.119	0.275	0.217	0.056	0.022	0.109	0.011	0.049
Moy.	0.217	0.202	0.105	0.234	0.190	0.033	0.038	0.081	0.028	0.045

Les variations obtenues sont assez irrégulières. Cependant il se présente des maxima et des minima bien marqués.

Quant à l'eau tombée, sa probabilité en été et au printemps est maximum au matin et au soir; les deux minima se présentent un peu après midi et un peu avant minuit. Les deux maxima sont plus rapprochés du minimum de minuit en été qu'au printemps. En hiver et en automne on ne distingue nettement qu'un seul maximum à minuit environ, et un seul minimum dans l'après-midi; en automne on voit des traces de la double période.

Quant au brouillard, le nombre des données est évidemment insuffisant pour en déterminer la probabilité avec quelque certitude, notamment en automne. Pour l'hiver, le printemps et l'été, la période rappelle celle de la probabilité d'eau tombée, pour l'automne elle en diffère beaucoup.

§ 7.

VARIATION DIURNE DE QUELQUES ÉLÉMENTS MÉTÉOROLOGIQUES DIVERS.

Bien que les observations sur la température de la neige et celle du sol n'aient eu lieu que quatre fois par jour, elles peuvent servir à une détermination approximative de la variation diurne. En la calculant, j'ai éliminé les erreurs systématiques en employant la méthode déjà mentionnée.

Voici le résultat pour la température de la neige:

Tableau 22.

Variation diurne de la température de la neige, à différentes profondeurs, au Cap Thorsden.

Réduction au temps moyen local = + 30^m.

	HEURE du jour	Février 15—28	Mars 20—31	Avril	Mai 1—15	Févr. et Mars	Avril et Mai
Surface	3.....	—	— 1°.06	— 1°.92	— 3°.28	—	—
	9.....	—	+ 0.14	— 0.03	+ 0.36	—	—
	15.....	—	+ 1.43	+ 2.39	+ 3.30	—	—
	21.....	—	— 0.51	— 0.44	— 0.38	—	—
	Temp. moy.	—	— 16.23	— 7.29	— 6.51	—	—
1 ^m de pro- fondeur	Mars						
	3.....	— 0°.006	— 0°.012	+ 0°.004	+ 0°.001	— 0°.008	+ 0°.003
	9.....	+ 0.021	+ 0.013	— 0.004	— 0.002	+ 0.015	— 0.003
	15.....	+ 0.008	+ 0.031	— 0.002	+ 0.001	+ 0.016	— 0.001
	21.....	— 0.025	— 0.034	0.000	+ 0.001	— 0.022	+ 0.002
Temp. moy.	— 6.526	— 10.082	— 7.554	— 7.578	— 9.039	— 7.561	
1 ^m .3 de profondeur	3.....	—	—	—	—	— 0°.005	+ 0°.001
	9.....	—	—	—	—	+ 0.012	+ 0.003
	15.....	—	—	—	—	+ 0.004	— 0.007
	21.....	—	—	—	—	— 0.013	+ 0.001
	Temp. moy.	—	—	—	—	— 7.554	— 6.917
2 ^m de pro- fondeur	3.....	—	—	—	—	— 0°.013	+ 0°.001
	9.....	—	—	—	—	+ 0.015	+ 0.002
	15.....	—	—	—	—	+ 0.006	0.000
	21.....	—	—	—	—	— 0.009	— 0.004
	Temp. moy.	—	—	—	—	— 5.505	— 5.881

A l'inspection de ce tableau, on voit que la variation de la température de la surface de la couche de neige est considérable. L'amplitude surpasse de beaucoup celle de la

période de la température de l'air. En mai elle est même plus du double de celle-ci. Par contre, la variation de la température des couches inférieures est minime; l'amplitude ne s'élève qu'à 0.06° , tout-au-plus. En avril et en mai, elle devient tout-à-fait insensible.

Le petit tableau suivant résume le calcul de la période diurne de la température du sol.

Tableau 23.

Variation diurne de la température du sol, à différentes profondeurs, au Cap Thordsen.
27 juin—23 août 1883.

Réduction au temps moyen local = + 30^m.

HEURE	PROFONDEUR			
	0.5 ^m	1.0 ^m	1.5 ^m	2.0 ^m
3.....	-0°.004	-0°.002	-0°.002	-0°.004
9.....	-0.002	+0.003	+0.001	+0.001
15.....	+0.003	+0.002	-0.002	+0.001
21.....	+0.003	-0.003	+0.004	+0.001
Temp. moy.	-0.446	-1.859	-2.775	-3.804

On le voit, il n'y a pas de variation diurne sensible même à un demi-mètre de profondeur.

Les quatre journées d'observations horaires sur la température de l'eau de surface de l'Isfiord au commencement d'août 1883, font voir une période diurne remarquable. En la calculant selon la méthode susdite, j'ai obtenu les chiffres suivants.

Tableau 24.

Variation diurne de la température de l'eau de surface de l'Isfiord. 6—10 août 1883.

Réduction au temps moyen local = + 23^m.

HEURE	ÉCART de la moy. diurne	HEURE	ÉCART de la moy. diurne
1.....	-0°.75	16.....	+0°.61
2.....	-0.56	17.....	+0.64
3.....	-0.83	18.....	+0.61
4.....	-0.13	19.....	+0.21
5.....	-0.27	20.....	-0.17
6.....	-0.20	21.....	-0.58
7.....	-0.16	22.....	-0.75
8.....	-0.05	23.....	-0.96
9.....	-0.05	24.....	-1.05
10.....	+0.32	Moy. diurne..	6.87
11.....	+0.45	Amplitude....	1.97
12.....	+0.72	Écart moy....	0.50
13.....	+0.81		
14.....	+0.92		
15.....	+0.78		

Les observations horaires sur l'évaporimètre Wild, données dans la Deuxième Partie, p. 249, donnent immédiatement

Tableau 25.

Variation diurne de l'évaporation de l'eau pendant juillet et août.

HEURES	ÉCART DE LA MOY. DIURNE		
	Juillet	Août	Juillet et Août (40 jours)
	mm	mm	mm
0-3	-0.05	-0.05	-0.05
3-6	-0.02	-0.04	-0.03
6-9	+0.01	0.00	+0.01
9-12	+0.05	+0.02	+0.04
12-15	+0.05	+0.06	+0.06
15-18	+0.02	+0.03	+0.03
18-21	-0.02	-0.01	-0.01
21-24	-0.02	-0.04	-0.03
Moyenne	0.10	0.11	0.10
Amplitude	0.10	0.11	0.11
Écart. moy.	0.03	0.03	0.03

CHAPITRE 2.

VALEURS MENSUELLES ET ANNUELLES DES ÉLÉMENTS MÉTÉOROLOGIQUES.
PÉRIODES ANNUELLES.

§ 8.

Tableau 26.

Valeurs mensuelles et annuelles des éléments météorologiques au Cap Thorsen.

MOIS et saisons	PRESSION ATMOS- phérique ¹⁾ 700 +				TEMPÉRATURE de l'air ²⁾				HUMIDITÉ moyenne de l'air ³⁾		VITESSE moyenne du vent		QUAN- tité moy. des nuages	NOMBRE des heures de			NOMBRE des jours de			NOMBRE de jours de plus de 0.1 ^{mm} de	SOMME de l'eau tombée	COU- verture de neige du sol	
	Moy- enne	Max. diurne moy.	Min. diurne moy.	Diffé- rence	Moy- enne	Max. diurne moy.	Min. diurne moy.	Diffé- rence	absolue	relative	Beau- fort ⁴⁾	mètres par sec. ⁵⁾		pe	h	h	h	h	h				h
Septembre	47.5	50.1	44.8	5.3	-1.4	0.2	-3.1	3.3	3.5	82	1.6	(4.7)	86	51	150	16	1	22	5	1	13	35.75	0.7
Octobre	52.5	55.0	49.8	5.2	-3.5	-1.3	-5.6	4.3	3.2	84	1.8	5.1	83	71	114	33	3	22	13	2	13	30.85	0.7
Novembre	51.4	53.1	49.8	3.3	-8.6	-6.7	-10.4	3.7	2.1	74	2.0	5.6	62	4	130	12	1	17	6	0	12	21.65	1.0
Décembre	54.5	57.0	51.9	5.1	-18.5	-15.8	-20.8	5.0	0.8	67	0.8	1.6	51	0	108	23	0	17	12	0	10	8.2	1.0
Janvier	44.0	47.3	40.5	6.8	-16.0	-13.3	-18.7	5.4	1.1	70	2.3	4.9	72	0	187	24	0	23	10	0	15	10.4	1.0
Février	42.0	45.3	38.5	6.8	-8.5	-5.9	-11.3	5.4	2.2	79	1.6	5.1	77	4	170	25	0	22	10	0	19	36.85	1.0
Mars	51.1	55.4	47.0	8.4	-16.7	-13.7	-20.2	6.5	0.9	69	0.8	3.1	57	0	128	18	0	19	7	0	6	3.25	1.0
Avril	53.3	55.2	51.3	3.9	-7.0	-4.1	-10.0	5.9	2.2	73	1.4	4.5	66	8	156	37	0	24	13	0	10	7.0	1.0
Mai	55.3	57.1	53.4	3.7	-5.1	-2.8	-8.1	5.3	2.4	70	1.2	3.8	61	22	132	29	1	18	6	1	6	9.6	1.0
Juin	52.6	54.0	51.2	2.8	1.8	3.5	0.0	3.5	4.5	85	1.1	3.8	80	32	44	95	4	12	14	0	4	3.8	0.3
Juillet	53.0	54.5	51.5	3.0	4.4	6.2	2.7	3.5	5.2	84	1.4	3.8	74	53	0	69	10	0	11	5	0	6.8	0.0
Août	52.3	53.5	51.3	2.2	4.1	5.6	2.4	3.2	4.8	78	1.3	(4.0)	69	53	44	26	11	8	5	5	3	13.95	0.0
Automne	50.5	52.7	48.1	4.6	-4.5	-2.6	-6.4	3.8	2.9	80	1.8	5.1	77	126	394	61	4	61	24	3	38	88.25	0.8
Hiver	46.8	49.9	43.6	6.3	-14.3	-11.7	-16.9	5.2	1.4	72	1.8	3.9	67	4	465	72	0	62	32	0	44	55.45	1.0
Printemps	53.2	55.9	50.6	5.3	-9.6	-6.9	-12.8	5.9	1.8	71	1.1	3.8	61	30	416	84	1	61	26	1	22	19.85	1.0
Été	52.6	54.0	51.3	2.7	3.4	5.1	1.7	3.4	4.8	82	1.3	3.9	74	138	88	190	25	20	30	10	7	24.55	0.1
Année	50.8	53.1	48.4	4.7	-8.3	-4.0	-8.6	4.6	3.6	78	1.5	4.2	70	298	1363	407	30	204	112	14	111	188.1	0.7

¹⁾ Altitude = 76.7^m ²⁾ Au-dessus du sol: 2.0^m; Altitude = 85^m ³⁾ Altitude = 90^m environ ⁴⁾ Altitude = 269^m; Au-dessus du sol: 6^m ⁵⁾ Sans neige
⁶⁾ Mêlée de pluie ou non

Tableau 26 bis.

Nombres des heures de soleil pour les divers mois, au Cap Thorsden.

MOIS	Soleil brillant	Soleil faible	Soleil très faible	Soleil mais l'observatoire ombragé	Somme
1882					
Août 15—31	51	3	3	9	66
Septembre ...	48	5	6	4	63
Octobre	10	3	0	0	13
Novembre ...	0	0	0	0	0
Décembre	0	0	0	0	0
1883					
Janvier	0	0	0	0	0
Février	12	0	0	0	12
Mars	94	15	6	6	121
Avril	151	9	2	65	227
Mai	246	37	5	47	335
Juin	131	51	11	8	201
Juillet	151	36	9	18	214
Août 1—23..	159	26	1	31	217

Ces tableaux extraits des tableaux d'observations n'exigent guère d'explication. Remarquons seulement que les valeurs moyennes pour le mois d'août sont simplement la moyenne arithmétique de la moyenne pour les 17 jours d'août 1882 et de celle pour les 23 jours d'août 1883. Quant à la vitesse du vent pour août et septembre 1882, je l'ai calculé à l'aide de la force moyenne en Beaufort (1^{ère} Partie, § 33).

Pour obtenir les nombres des heures et des jours d'hydrométéores et la somme d'eau tombée en août, j'ai pris les sommes pour les 40 jours (17 + 23), et ensuite je les ai multipliées par $\frac{1}{4}$.

§ 9.

PÉRIODES ANNUELLES.

Les séries des moyennes mensuelles données dans le tableau 26 font voir ces périodes à grands traits; pour une étude plus détaillée, il faudrait avoir recours aux séries des moyennes diurnes consignées dans les tableaux d'observations. Je n'entrerai point dans cette étude. Seulement, comme je n'ai pas donné dans ces tableaux les moyennes diurnes de l'humidité de l'air pour les mois de novembre à mars, je les donnerai ici, sauf les réserves déjà énoncées.

Tableau 27.

Moyennes diurnes de l'humidité de l'air.

DATE	Novembre		Décembre		Janvier		Février		Mars		DATE	Novembre		Décembre		Janvier		Février		Mars			
	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc		mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc	mm	pc		
1	1.9	77	0.5	54	0.3	65	0.8	71	2.1	73	16	3.1	78	0.6	61	1.7	82	4.2	92	1.2	85		
2	3.0	82	1.3	67	0.1	44	0.9	74	1.8	78	17	3.9	89	0.6	69	2.3	85	3.5	88	1.0	83		
3	3.5	86	2.0	82	0.1	41	1.1	72	1.0	63	18	2.9	78	0.5	69	1.6	83	3.9	86	1.1	81		
4	3.1	84	1.6	83	0.2	40	0.6	60	0.9	73	19	3.5	83	1.0	73	1.3	83	3.7	91	1.1	70		
5	3.6	84	1.3	74	0.5	56	1.2	76	0.7	68	20	3.2	80	0.9	67	0.9	79	3.5	82	1.0	67		
6	3.1	78	1.2	72	0.9	68	3.3	86	0.5	67	21	1.9	72	0.8	64	0.6	66	2.9	77	1.8	83		
7	2.8	70	1.0	74	1.0	76	2.6	82	0.4	64	22	1.0	74	2.5	84	1.2	77	2.2	75	1.3	75		
8	2.9	74	1.2	82	0.8	66	1.5	75	0.4	65	22	0.7	62	0.5	57	1.8	83	1.8	77	0.9	68		
9	2.7	74	1.5	77	1.3	73	2.5	85	0.6	63	24	0.7	60	0.3	50	1.2	80	0.7	70	0.5	56		
10	2.0	68	1.5	82	1.1	69	3.1	79	0.5	62	25	0.7	70	0.3	57	1.0	77	0.6	68	0.5	58		
11	1.4	65	0.8	62	0.5	58	3.1	83	0.6	67	26	0.6	64	0.6	69	1.8	78	0.5	74	0.6	64		
12	1.3	75	0.5	60	0.6	60	3.5	85	0.6	63	27	0.6	64	0.6	65	1.2	67	0.8	67	0.7	52		
13	2.3	81	0.5	67	1.6	78	2.1	86	0.6	65	28	0.5	66	0.3	61	0.9	74	0.7	70	0.6	62		
14	2.7	77	0.3	60	2.1	82	3.3	84	0.9	75	29	0.4	60	0.3	67	0.8	74	—	—	—	0.8	63	
15	3.1	78	0.5	73	1.4	77	3.5	87	1.4	81	30	0.5	59	0.2	37	0.9	73	—	—	—	1.1	69	
											31	—	—	0.3	52	0.9	57	—	—	—	—	1.0	69

Observations faites au cap Thorsden. 1. 3.

Quant aux nombres mensuels des hydrométéores et aux sommes mensuelles de l'eau tombée, ces quantités n'indiquent pas la variation des éléments correspondants, à cause de la longueur inégale des mois. Pour avoir la période exacte, il faut les diviser par le nombre d'heures ou de jours du mois.

En faisant cela, on obtient

Tableau 28.

Variation annuelle des hydrométéores au Cap Thorsden.

MOIS ET SAISONS	PROBABILITÉ ¹⁾ DE			PROBABILITÉ d'un jour de			PROBABILITÉ d'un jour de plus de 0.1 ^{mm} de		EAU tombée moyenne par jour	PRO-babilité d'eau tombée	MOIS et saisons
	● (∞)	* (Δ)	≡	●	(* Δ)	≡	●	* (Δ)			
Septembre	0.071	0.208	0.022	0.03	0.73	0.17	0.03	0.43	1.19	0.279	Septembre
Octobre	0.095	0.153	0.044	0.10	0.71	0.42	0.06	0.42	1.00	0.248	Octobre
Novembre	0.006	0.181	0.017	0.03	0.57	0.20	0.00	0.40	0.72	0.187	Novembre
Décembre	0.000	0.145	0.031	0.00	0.55	0.39	0.00	0.32	0.26	0.145	Décembre
Janvier	0.000	0.251	0.032	0.00	0.74	0.32	0.00	0.48	0.34	0.251	Janvier
Février	0.006	0.253	0.037	0.00	0.79	0.36	0.00	0.68	1.52	0.259	Février
Mars	0.000	0.172	0.024	0.00	0.61	0.23	0.00	0.19	0.10	0.172	Mars
Avril	0.011	0.217	0.051	0.00	0.80	0.43	0.00	0.33	0.33	0.228	Avril
Mai	0.030	0.177	0.039	0.03	0.58	0.19	0.03	0.19	0.30	0.207	Mai
Juin	0.044	0.061	0.132	0.13	0.40	0.47	0.00	0.13	0.13	0.105	Juin
Juillet	0.071	0.000	0.093	0.32	0.00	0.35	0.16	0.00	0.22	0.071	Juillet
Août	0.071	0.059	0.035	0.35	0.26	0.16	0.16	0.10	0.45	0.130	Août

¹⁾ C'est-à-dire: probabilité que l'hydrométéore en question se présente pendant une observation horaire quelconque.

Les périodes annuelles données dans les tableaux 26 et 28 sont représentées graphiquement dans la Planche XI.

§ 10.

ROSE DE VENTS.

Les quatre tableaux suivants donnent la fréquence des vents et des calmes pour les mois et les saisons. Les deux premiers ont été calculés d'après les observations directes faites à l'Observatoire, les deux derniers d'après les observations faites à l'aide de l'appareil installé sur le field.

Quant à la détermination des calmes pour ces observations-ci, elle a offert quelque difficulté, comme je l'ai déjà dit (1^{ère} Partie § 34, p. 71). J'ai considéré comme calmes non seulement toutes les observations où les tableaux donnent la vitesse 0.0^m, mais aussi quelques-unes où j'ai admis la vitesse 0.3^m à cause d'un contact observé plusieurs minutes après la lecture de la girouette. En effet, on ne sait pas alors s'il a fait du vent pendant cette lecture. La rose du vent n'est pas du reste sensiblement altérée, si l'on compte pour calmes quelques vents très faibles.

La girouette à transmission électrique n'ayant fonctionné régulièrement que vers la fin d'octobre, je n'ai pu calculer les roses de vent pour la station supérieure que depuis novembre. Dans un mémoire préliminaire¹, j'ai donné les roses de vent *probables* de la station supérieure pour août 15—31, septembre et octobre. Elles ont été calculées à l'aide d'une comparaison des vents simultanés des deux stations pendant août 1883, la fin d'octobre et le commencement de novembre 1882. Je ne les reproduirai pas ici.

¹ L'expédition Suédoise au Spetsberg 1882—1883. Compte rendu par N. Ekholm, chef de l'expédition. Upsala 1884, Edv. Berling.

Tableau 29.

Fréquence des vents et des calmes, pour les divers mois, au Cap Thordsen, à l'Observatoire.
Altitude = 90^m environ.

NOM DU VENT	1882 Août 15-31	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	1883 Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	NOM DU VENT
N	0	23	18	21	15	14	7	24	4	5	2	2	0	N
NNE	16	27	15	11	20	19	3	11	23	12	4	0	1	NNE
NE	14	46	34	33	17	28	19	43	20	39	4	10	4	NE
ENE	34	40	20	40	15	26	31	23	36	78	8	6	7	ENE
E	70	41	48	87	15	54	71	46	70	87	17	10	26	E
ESE	30	15	47	55	9	122	16	20	53	43	25	26	79	ESE
SE	10	5	3	7	1	14	1	2	1	3	8	13	11	SE
SSE	3	2	0	1	0	2	0	2	1	0	2	11	5	SSE
S	2	1	1	0	0	1	0	0	2	0	4	8	0	S
SSW	4	3	1	3	4	0	0	1	3	0	14	24	7	SSW
SW	21	59	38	60	3	16	29	14	7	12	60	142	75	SW
WSW	23	37	48	60	4	26	64	9	39	16	90	96	88	WSW
W	20	71	67	51	62	66	87	38	70	27	95	34	40	W
WNW	21	82	76	40	61	89	59	32	67	22	40	19	12	WNW
NW	6	33	38	25	105	48	18	31	8	2	3	5	0	NW
NNW	4	14	4	6	31	8	5	5	2	3	0	4	1	NNW
Calmes	130	221	286	220	382	211	262	443	314	395	344	334	196	Calmes
Nombre des obs.	408	720	744	720	744	744	672	744	720	744	720	744	552	Nombre des obs.

Tableau 30.

Fréquence des vents et des calmes, pour les mois et les saisons au Cap Thordsen,
à l'Observatoire. Altitude = 90^m environ.

Nombre des observations réduit à 1000.

NOM du vent	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Aut.	Hiver	Print.	Été	Année	NOM du vent
N	32	24	29	20	19	10	32	6	7	3	3	0	28	16	15	2	15	N
NNE	37	20	15	27	26	5	15	32	16	6	0	20	24	19	21	9	18	NNE
NE	64	46	46	23	38	28	58	28	52	6	13	21	52	30	46	13	35	NE
ENE	56	27	56	20	35	46	31	50	105	11	8	48	46	34	62	22	41	ENE
E	57	65	121	20	72	106	62	97	117	23	13	110	81	66	92	49	72	E
ESE	21	63	76	12	164	24	27	74	58	35	35	108	53	67	53	59	58	ESE
SE	7	4	10	1	19	1	3	1	4	11	17	22	7	7	3	17	9	SE
SSE	3	0	1	0	3	0	3	1	0	3	15	8	1	1	1	0	3	SSE
S	1	1	0	0	1	0	0	3	0	6	11	2	1	0	1	6	2	S
SSW	4	1	4	5	0	0	1	4	0	19	32	12	3	2	2	21	7	SSW
SW	82	51	83	4	21	43	19	10	16	83	191	93	72	23	15	122	58	SW
WSW	51	65	83	5	35	95	12	54	21	125	129	108	66	45	29	121	65	WSW
W	99	90	71	84	89	130	51	97	36	132	46	61	87	101	61	80	82	W
WNW	114	102	56	82	120	88	43	93	30	55	26	36	91	97	55	39	71	WNW
NW	46	51	35	141	64	27	41	11	3	4	7	8	44	77	18	6	36	NW
NNW	19	5	8	42	11	7	7	3	4	0	5	6	11	20	5	4	10	NNW
Calmes	307	385	306	514	283	390	595	436	531	478	449	337	333	395	521	421	418	Calmes

Tableau 31.

Fréquence des vents et des calmes, pour les divers mois, au Cap Thorsden, au field.
Altitude = 269^m.

NOM DU VENT	1882 Novembre	Décembre	1883 Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août 1-23	NOM DU VENT
N.....	7	13	13	1	7	9	1	1	5	0	N
NNE.....	11	10	8	4	17	11	1	0	2	0	E NE
NE.....	27	16	16	23	47	21	26	1	8	1	NE
ENE.....	79	32	74	52	46	58	99	27	16	11	E NE
E.....	127	39	83	106	88	81	219	34	34	26	E
ESE.....	70	6	101	55	49	106	31	26	44	87	ESE
SE.....	10	2	41	15	21	15	3	30	36	45	SE
SSE.....	6	6	6	2	10	12	2	16	33	21	SSE
S.....	8	5	4	5	2	1	2	11	21	29	S
SSW.....	24	7	5	9	2	4	9	8	29	13	SSW
SW.....	61	10	14	31	4	4	20	19	40	21	SW
WSW.....	44	7	31	76	6	38	19	86	112	50	WSW
W.....	39	81	49	47	19	57	15	119	89	68	W
WNW.....	34	59	65	56	46	70	17	123	62	68	WNW
NW.....	15	65	73	64	48	39	8	36	15	17	NW
NNW.....	22	26	26	9	27	17	2	2	9	0	NNW
Calmes.....	136	360	135	117	305	177	270	181	189	95	Calmes
Nombre des obs.	720	744	744	672	744	720	744	720	744	552	Nombre des obs.

Tableau 32.

Fréquence des vents et des calmes, pour les mois et les saisons, au Cap Thorsden, au field.
Altitude = 269^m.

Nombre des observations réduit à 1000.

NOM du vent	1882 Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août 1-23	Hiver	Print.	Été	NOM du vent
N.....	10	18	17	1	10	12	1	1	7	0	12	8	3	N
NNE.....	15	13	11	6	23	15	1	0	3	0	10	13	1	NNE
NE.....	38	21	22	34	63	29	35	1	11	2	26	42	5	NE
ENE.....	110	43	99	77	62	81	133	38	21	20	73	92	26	E NE
E.....	176	52	112	158	118	112	294	47	46	47	107	175	47	E
ESE.....	97	8	136	82	66	147	42	36	59	158	75	85	84	ESE
SE.....	14	3	55	22	28	21	4	42	48	81	27	18	57	SE
SSE.....	8	8	8	3	13	17	3	22	44	38	6	11	35	SSE
S.....	11	7	5	8	3	1	3	15	28	52	7	2	32	S
SSW.....	33	10	7	14	3	6	12	11	39	24	10	7	25	SSW
SW.....	85	13	19	46	5	6	27	26	54	38	26	13	39	SW
WSW.....	61	10	42	113	8	53	25	120	151	91	55	27	120	WSW
W.....	54	109	66	70	26	79	20	165	120	123	82	42	186	W
WNW.....	47	79	87	83	62	97	23	171	83	123	83	61	125	WNW
NW.....	21	87	98	95	64	54	11	50	20	31	93	43	34	NW
NNW.....	31	35	35	14	36	24	3	3	12	0	28	21	5	NNW
Calmes.....	189	484	181	174	410	246	363	252	254	172	280	340	226	Calmes

Une comparaison des tableaux 29 et 30 avec les tableaux 31 et 32 nous montre que les roses de vents aux deux altitudes ne diffèrent pas beaucoup l'une de l'autre. Dans la plupart des mois elles présentent le même vent de fréquence maximum. La plus grande différence est celle de la fréquence des calmes, qui, à la station inférieure, est en février et en août 1883 plus du double de celle de la montagne, et dans la plupart des autres mois la surpasse de la moitié.

Les vents du N et du S n'existent guère dans ces roses de vent; les vents de l'E et de l'W sont dominants pendant presque toutes les saisons. Ce régime des vents est probablement tout-à-fait local, mais il paraît impossible de le décider, faute de cartes synoptiques du Spitzberg.

Les roses de vents des saisons et de l'année sont représentées graphiquement sur la Planche XII.

§ 11.

VENTS SUPÉRIEURS. ALTITUDE DES NUAGES.

Comme on en jugera à l'inspection des tableaux d'observations (2^{ème} Partie, p. 206—219), nous avons fait de notre mieux pour déterminer la marche et l'altitude des nuages. Ces observations sont précieuses, parce qu'elles seules pourront nous fournir quelque renseignements sur les courants généraux de l'atmosphère au-dessus du Spitzberg.

Je n'ai pas l'intention de faire ici une discussion complète de ces observations. Je ne donnerai que les roses des vents supérieurs pour les diverses saisons et l'altitude moyenne des espèces de nuages.

Les observations sur la marche des nuages, y compris les calmes, sont au nombre de 1471; elles sont résumées dans le tableau suivant.

Tableau 33.

Fréquence des vents supérieurs, déterminés d'après la marche des nuages, pour les diverses saisons, au Cap Thorsen.

NOM DU VENT	AUTOMNE			HIVER			PRINTEMPS			ÉTÉ			NOM DU VENT
	Nuages inférieurs	Nuages d'altitude moyenne	Nuages supérieurs	Nuages inf.	Nuages d'alt. moy.	Nuages supér.	Nuages inf.	Nuages d'alt. moy.	Nuages supér.	Nuages inf.	Nuages d'alt. moy.	Nuages supér.	
N	2	1	0	0	0	1	8	2	9	25	10	8	N
NNE	2	1	1	0	0	0	4	2	1	28	3	3	NNE
NE	4	2	0	1	0	2	12	3	4	26	1	1	NE
ENE	1	1	1	0	0	0	12	3	0	17	5	1	ENE
E	6	2	0	3	0	0	27	5	2	39	10	2	E
ESE	1	0	0	0	0	0	21	3	1	23	2	1	ESE
SE	3	0	0	0	0	0	18	6	5	23	2	2	SE
SSE	5	0	0	1	1	0	9	0	4	11	3	4	SSE
S	8	3	0	2	0	1	28	4	7	41	11	6	S
SSW	13	1	0	6	0	0	22	5	6	25	9	5	SSW
SW	12	2	1	7	0	0	35	7	1	63	19	17	SW
WSW	24	3	1	5	0	1	14	2	4	81	9	15	WSW
W	21	0	0	9	2	0	22	4	5	79	25	15	W
WNW	8	3	3	1	1	2	7	1	3	46	9	8	WNW
NW	13	6	2	1	0	2	7	4	3	34	29	17	NW
NNW	3	0	0	2	1	0	6	3	5	26	4	5	NNW
Calmes	0	1	0	1	0	1	10	1	1	18	5	7	Calmes
Nombre des obs.	126	26	9	39	5	10	262	55	61	605	156	117	Nombre des obs.

Les nuages inférieurs comprennent les stratus, les nimbus, les cumulus et les strato-cumulus; les nuages d'altitude moyenne, les alto-cumulus; les nuages supérieurs, les cirro-cumulus, les cirrus et les cirro-stratus.

En réduisant les observations à huit vents et à 1000 observations, on obtient

Tableau 34.

Fréquences des vents supérieurs, déterminés d'après la marche des nuages, pour les saisons et l'année, au Cap Thorsden.

Nombre des observations réduit à 1000.

NOM DU VENT	AUTOMNE	PRINTEMPS			ÉTÉ			ANNÉE			NOM DU VENT
	Nuages inférieurs	Nuages inférieurs	Nuages d'altitude moyenne	Nuages supérieurs	Nuages inf.	Nuages d'alt. moy.	Nuages supér.	Nuages inf.	Nuages d'alt. moy.	Nuages supér.	
N	36	50	82	197	86	87	102	68	83	129	N
NE	44	76	100	74	80	32	26	73	56	53	NE
E	56	166	146	41	98	87	26	109	99	30	E
SE	47	126	136	123	66	29	38	77	52	61	ESE
S	135	166	118	197	98	109	90	121	114	119	S
SW	242	202	191	98	192	179	231	206	175	178	SW
W	233	124	100	139	235	218	226	217	186	196	W
NW	147	52	109	115	115	227	201	101	206	188	NW
Calmes	0	38	18	16	30	32	60	28	29	46	Calmes
Nombre actuel des obs.	126	262	55	61	605	156	117	1032	242	197	Nombre actuel des obs.

Je n'ai pas cru devoir réduire séparément les observations sur les nuages d'altitudes moyenne et supérieure faites pendant l'automne, ni celles faites pendant l'hiver, à cause du petit nombre d'observations.

Ces roses de vent sont représentées graphiquement sur les Planches XII et XIII.

À l'aide des observations données aux pages 218 et 219, j'ai calculé le tableau suivant.

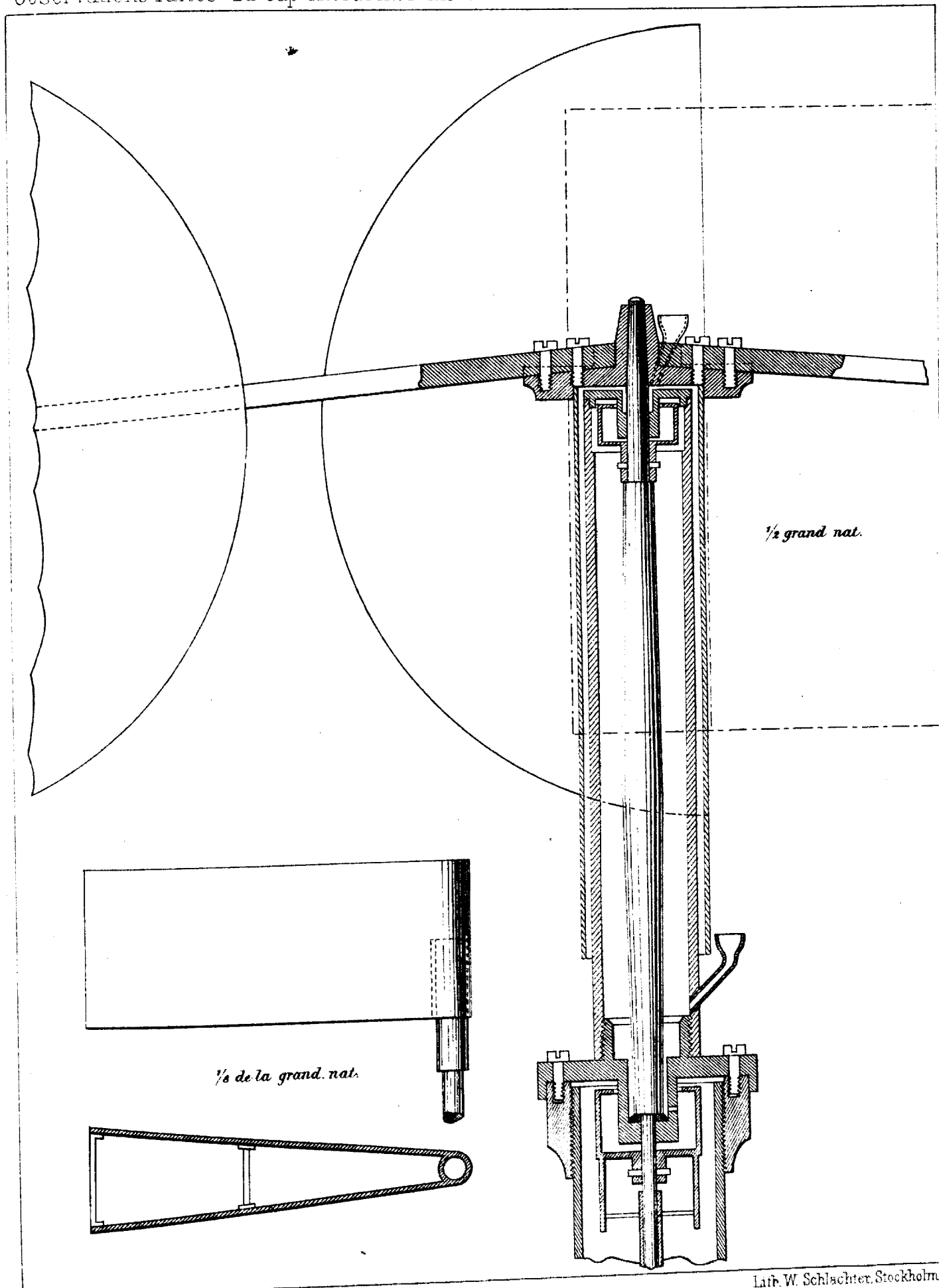
Tableau 35.

Altitudes moyennes, maxima et minima des nuages, au Cap Thorsden. Été 1883.

NOM DU NUAGE	NOMBRE		ALTITUDES EN MÈTRES		
	des mesures	des nuages	moyenne	max.	min.
Strato-cumulus	6	6	2464	3123	2032
Alto-cumulus	16	13	3229	5316	2126
Cirro-cumulus	7	3	6389	7411	5180
Cirrus	15	8	7317	8590	5676

Les altitudes ont été comptées à partir du niveau moyen de la mer, l'altitude du théodolite T_1 étant 81.1 mètres.

Les erreurs moyennes inscrites dans la dernière colonne du tableau pages 218 et 219 permettent de calculer l'erreur moyenne d'une observation quelconque. Je l'ai trouvée pour les nuages au-dessous de 3500 mètres d'altitude égale à 3.4 p.C. de l'altitude du nuage, tandis que, pour les nuages au-dessus de 4700 mètres, elle s'élève à 16.6 p.C.



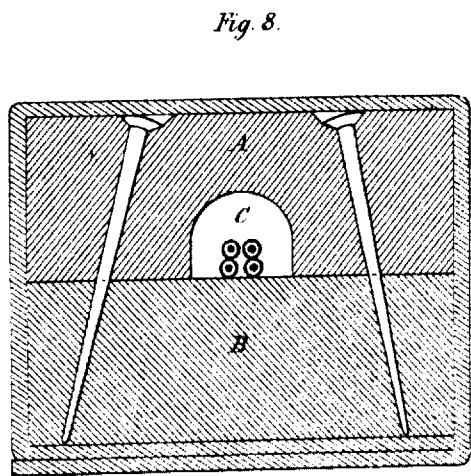
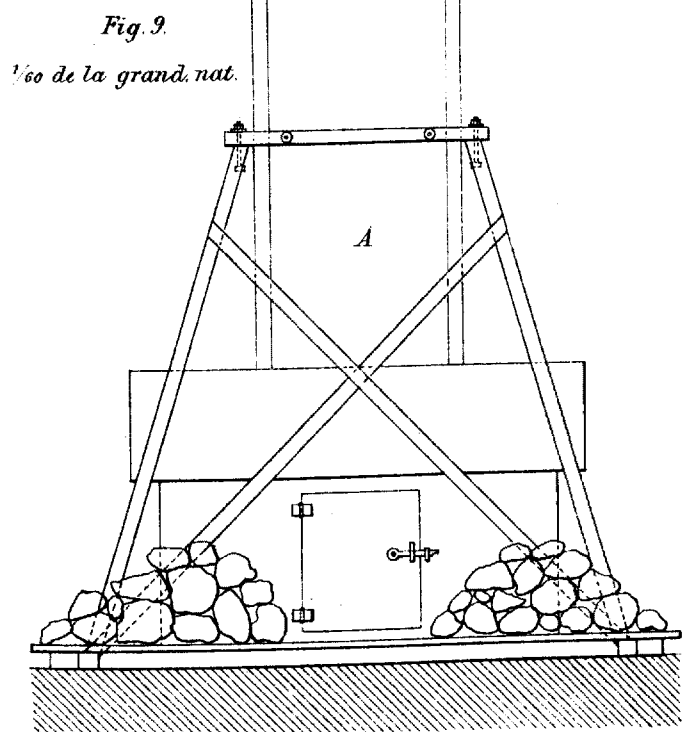
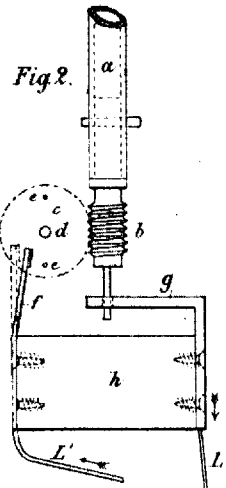
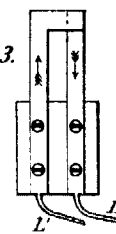
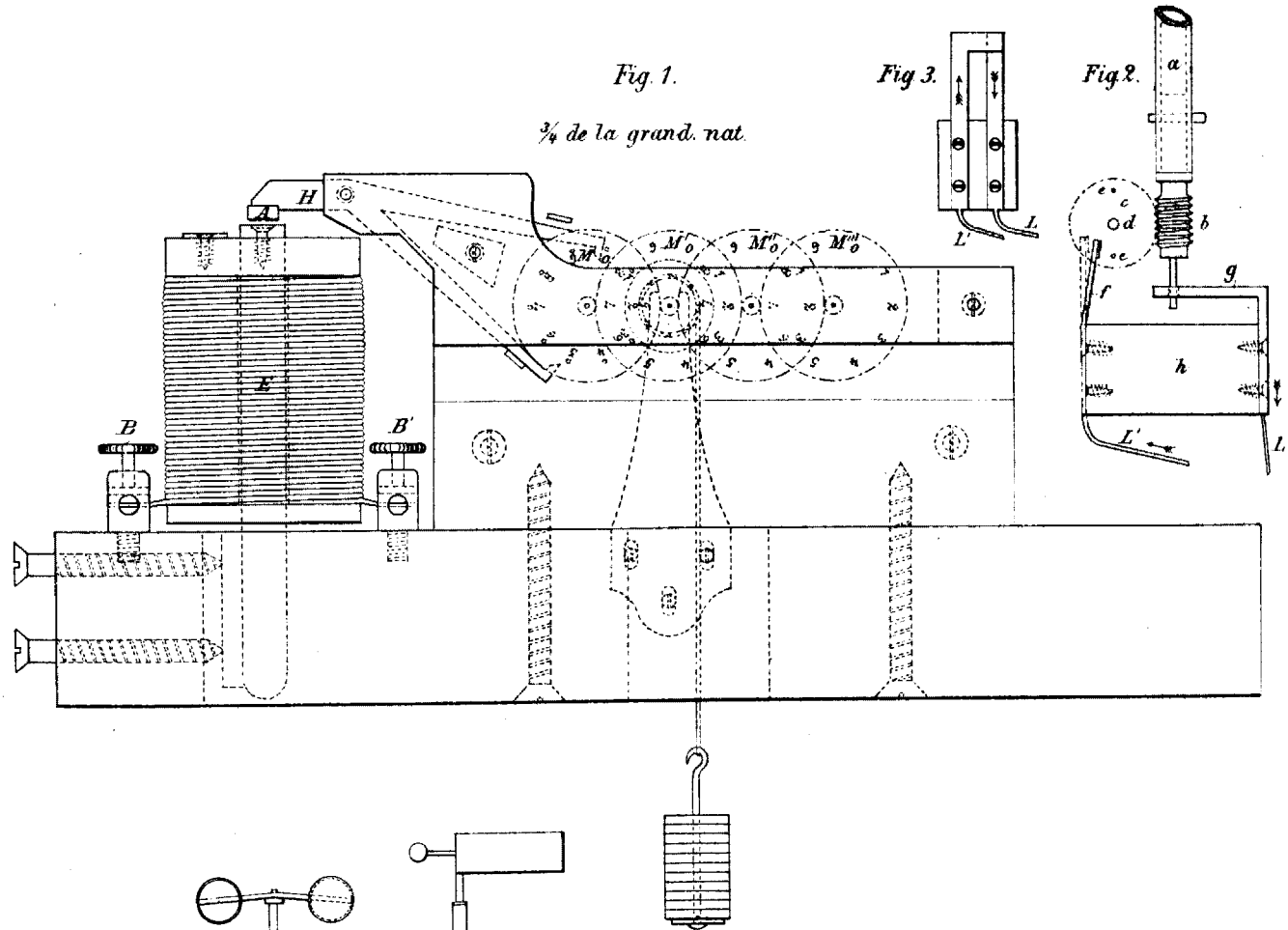
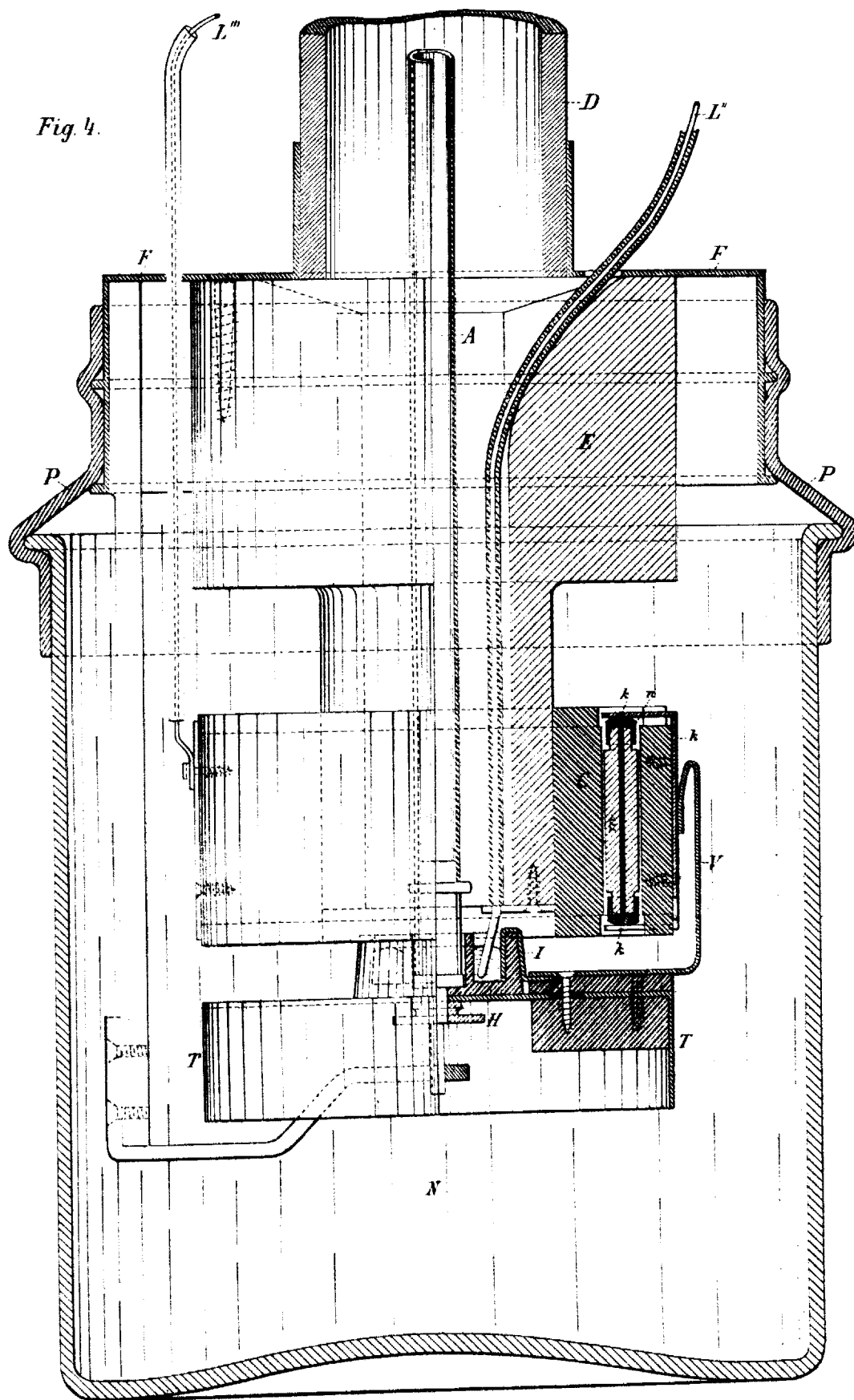
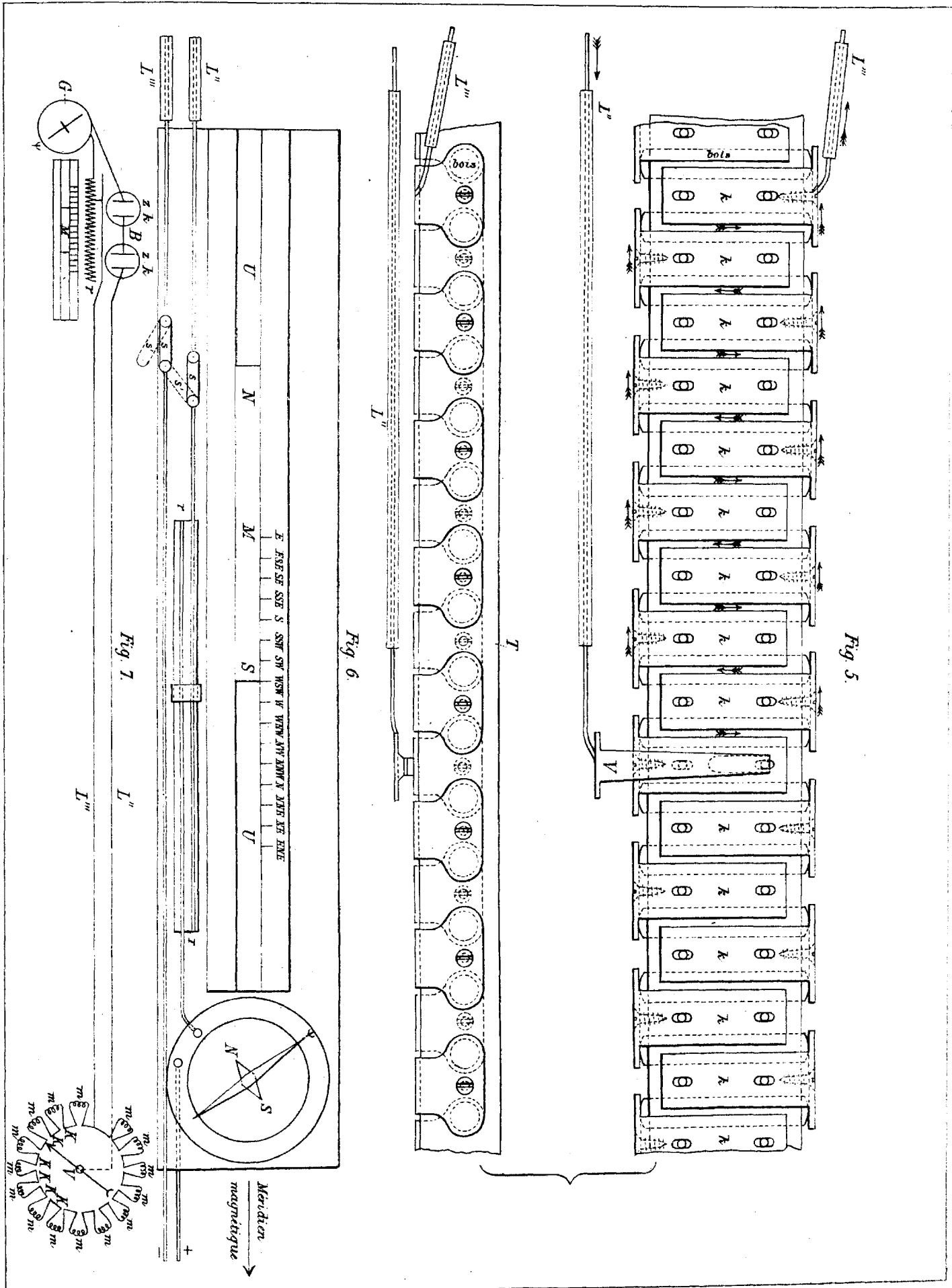
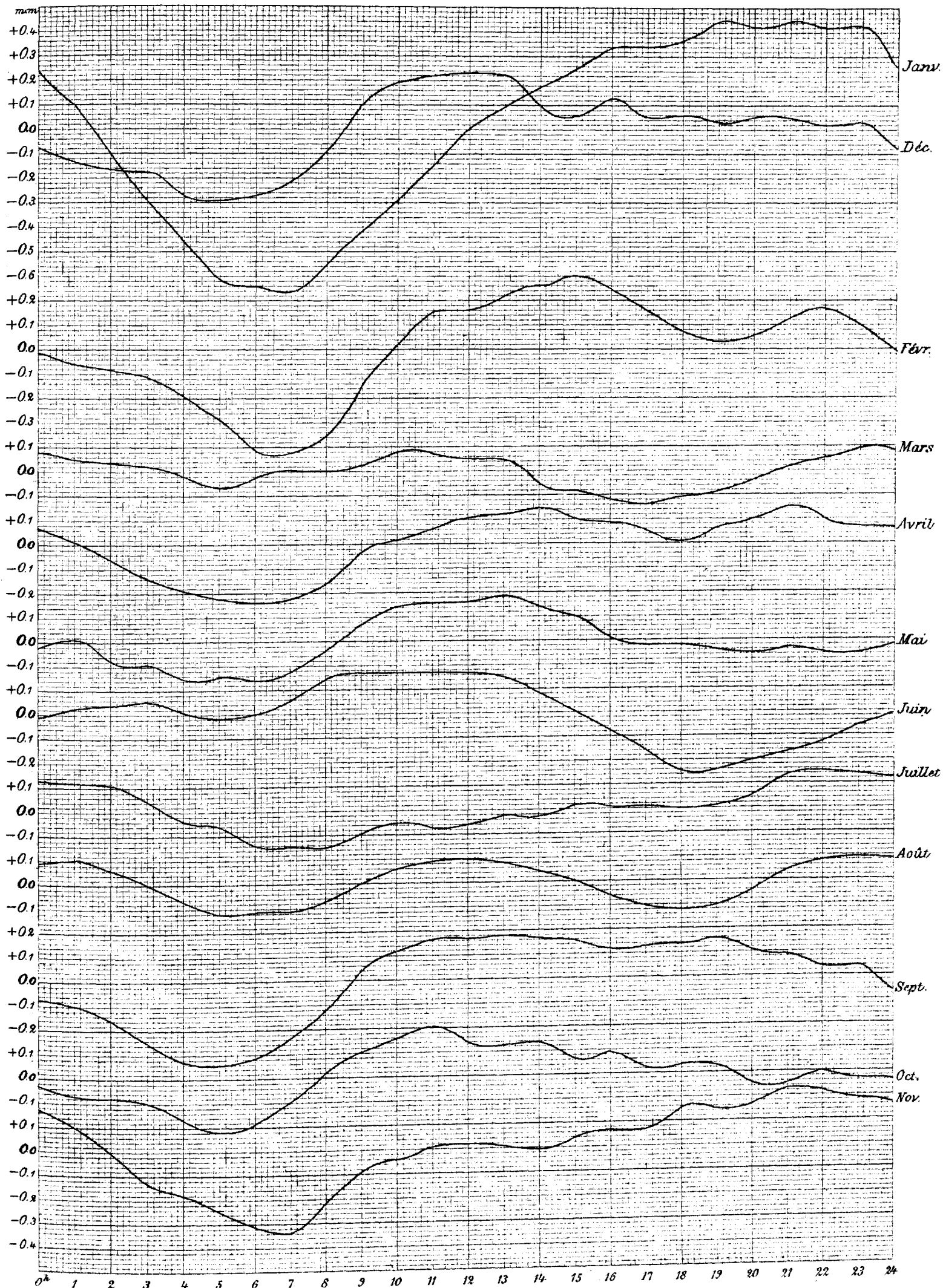


Fig. 4.

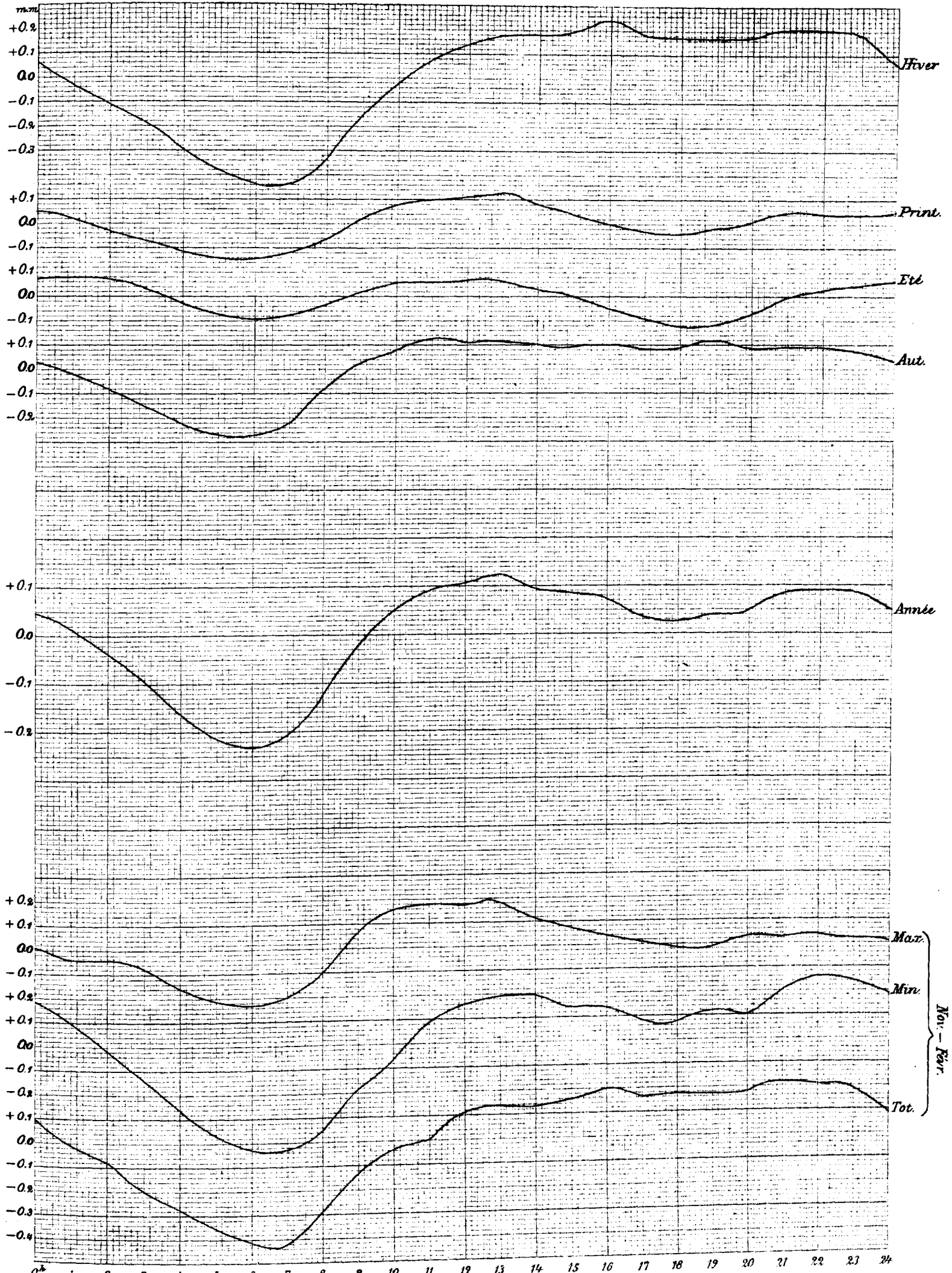






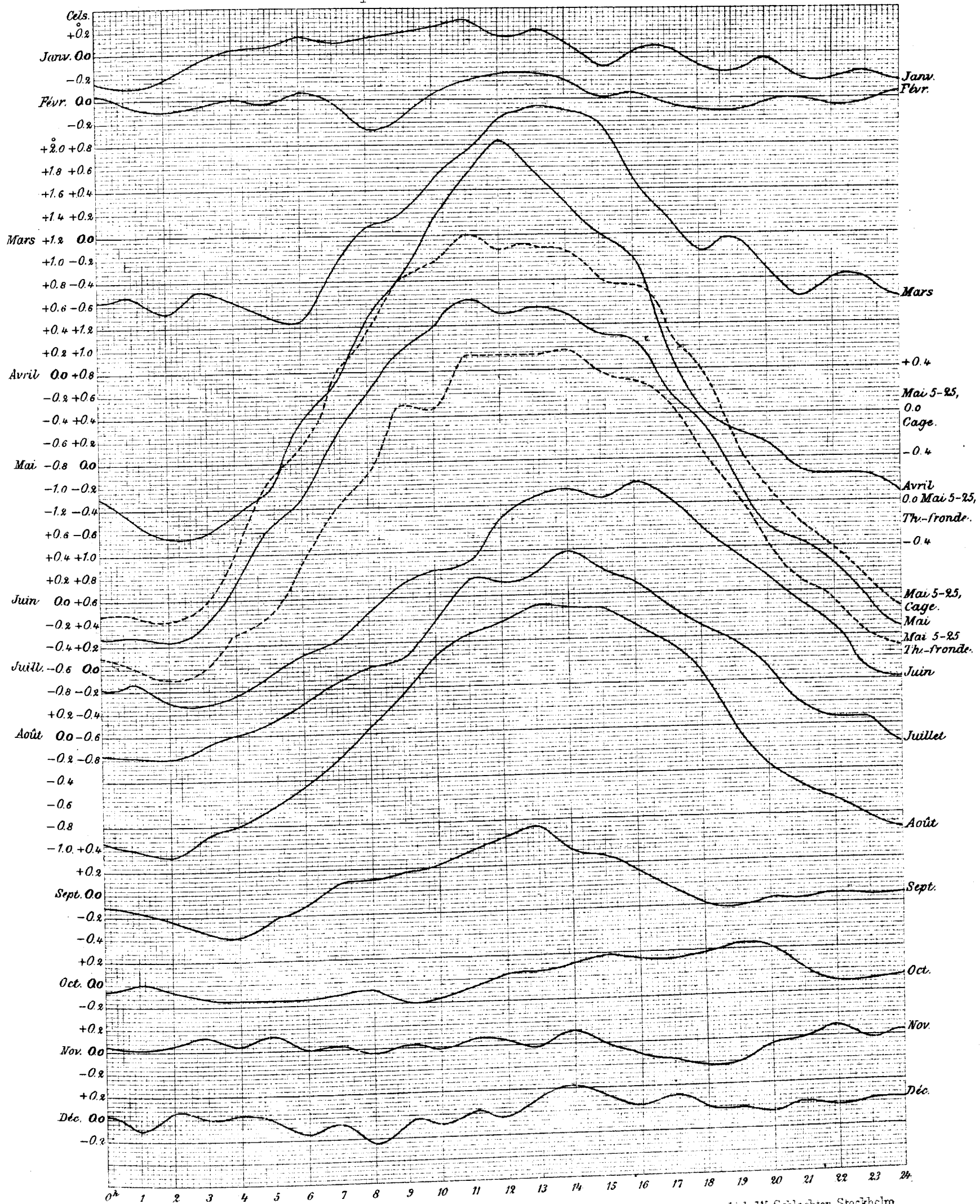
Réduction au temps moyen local = +26^m.

Lith. W. Schlachter, Stockholm.



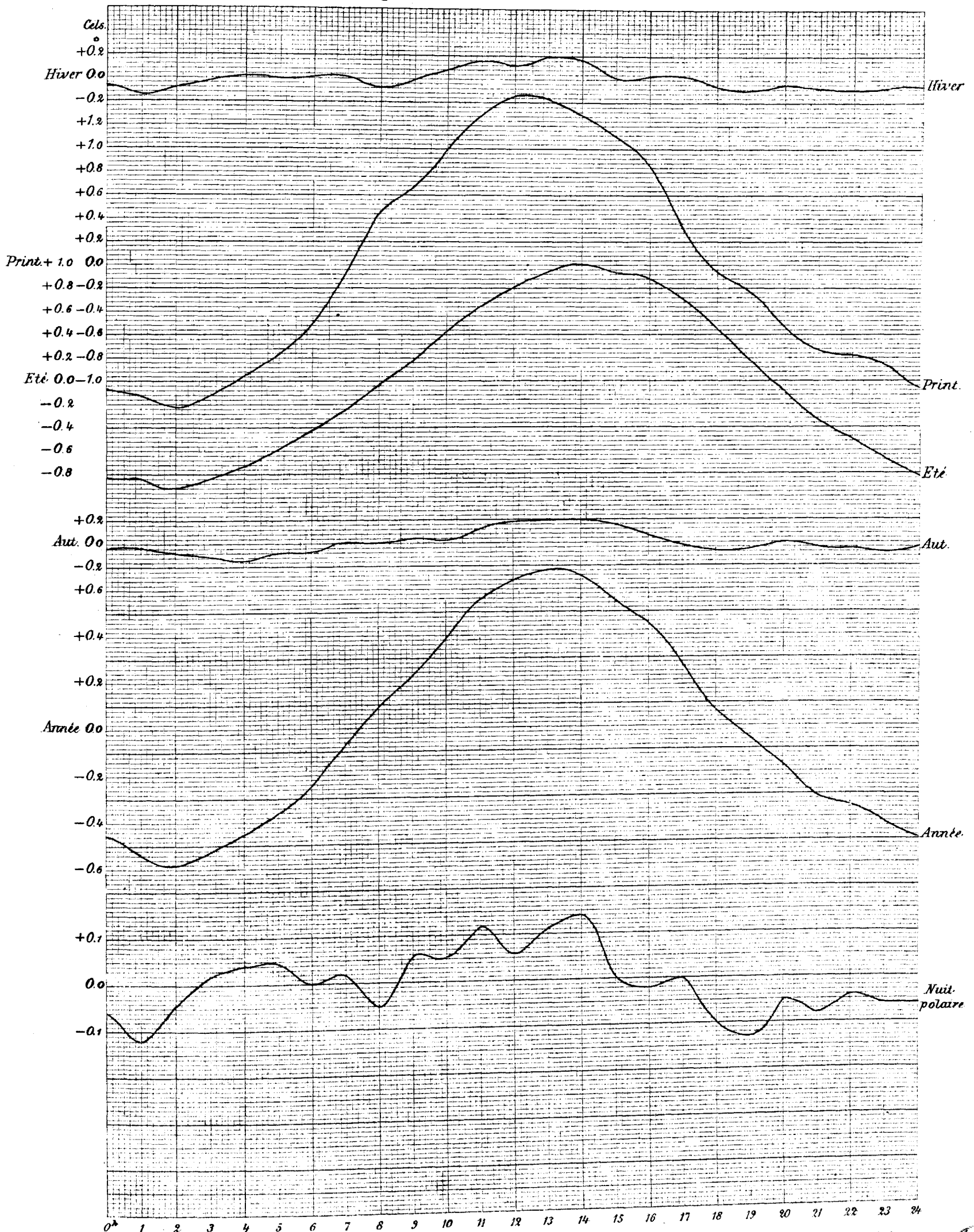
Réduction au temps moyen local = +26^m

Lith W. Schlachter, Stockholm.



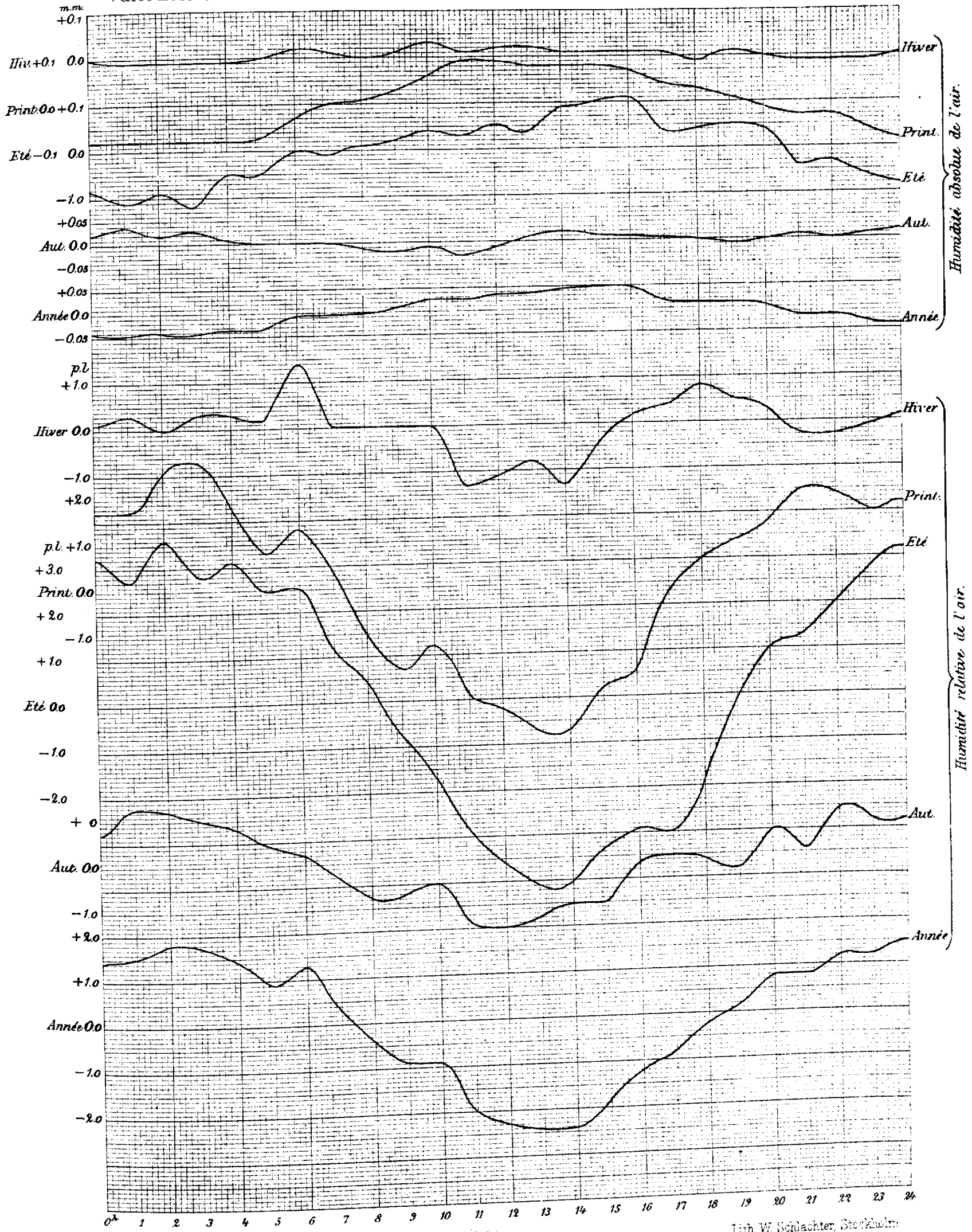
Réduction au temps moyen local = +28^m

Lith. W. Schlachter, Stockholm.



Réduction au temps moyen local = +28^m.

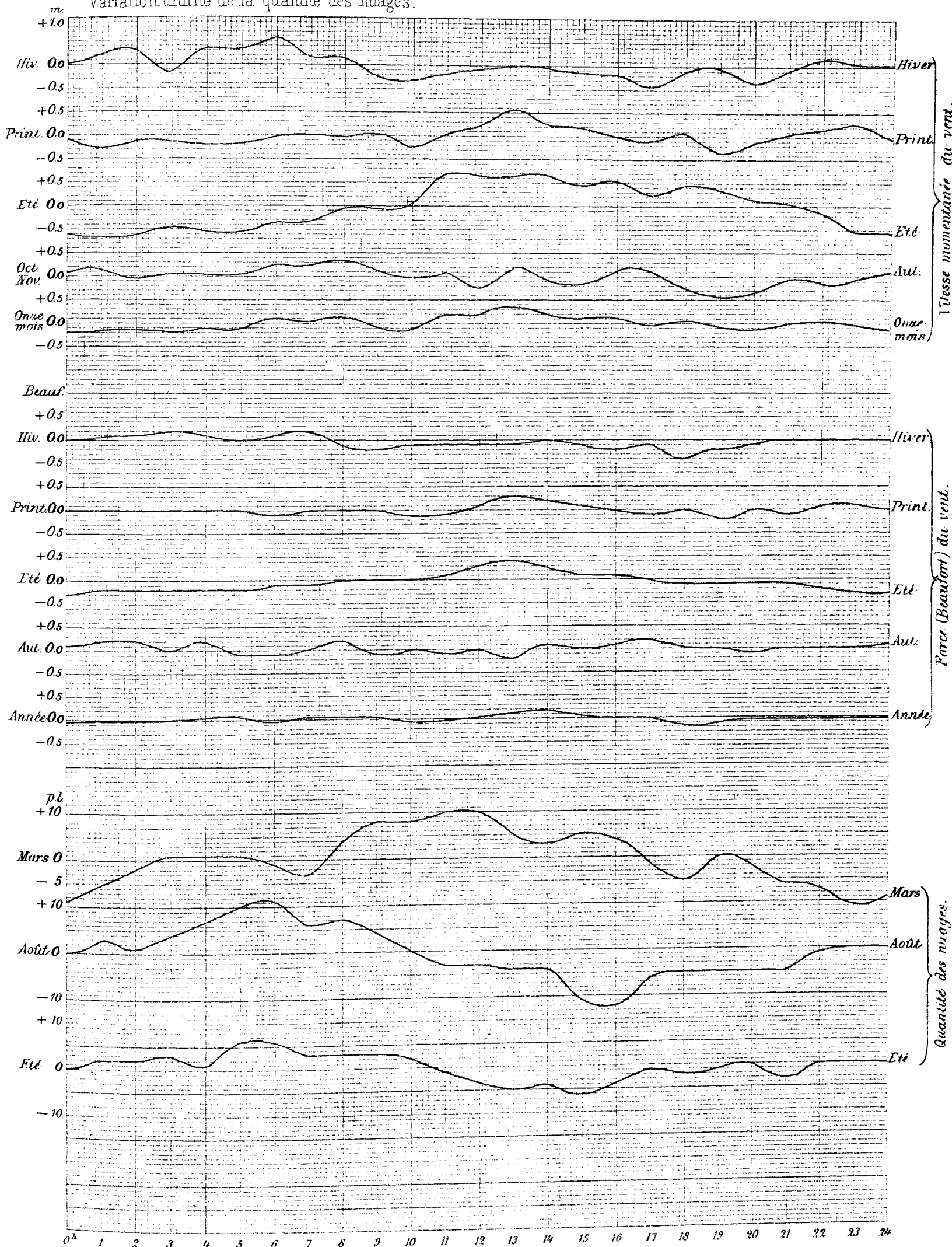
Lith. W. Schlachter, Stockholm.



Réduction au temps moyen local = +28^m

Lith. W. Schlichter, Stockholm

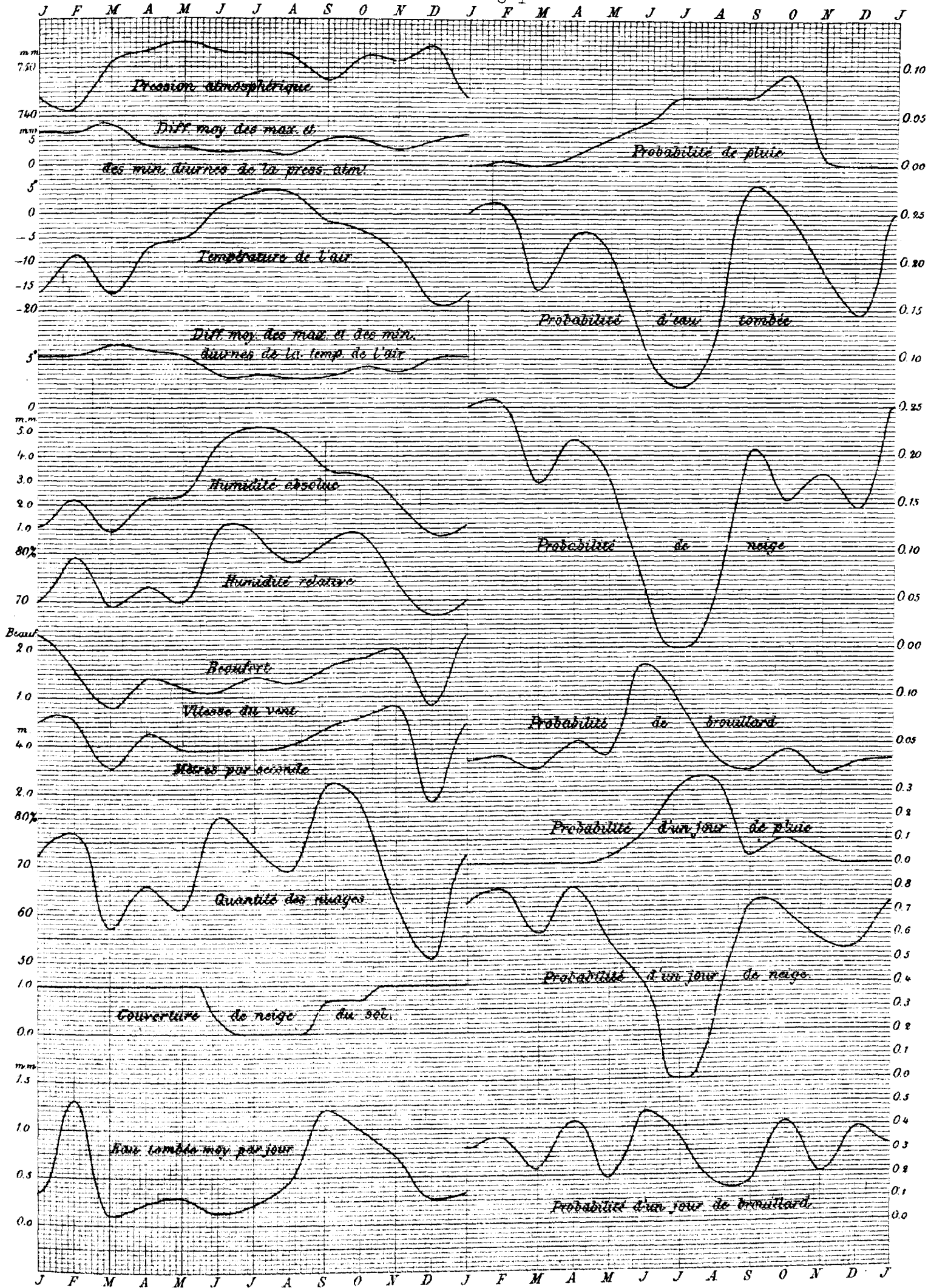
Variation diurne de la vitesse momentanée (mètres p. sec) et de la force momentanée (Beaufort) du vent.
 Variation diurne de la quantité des nuages.

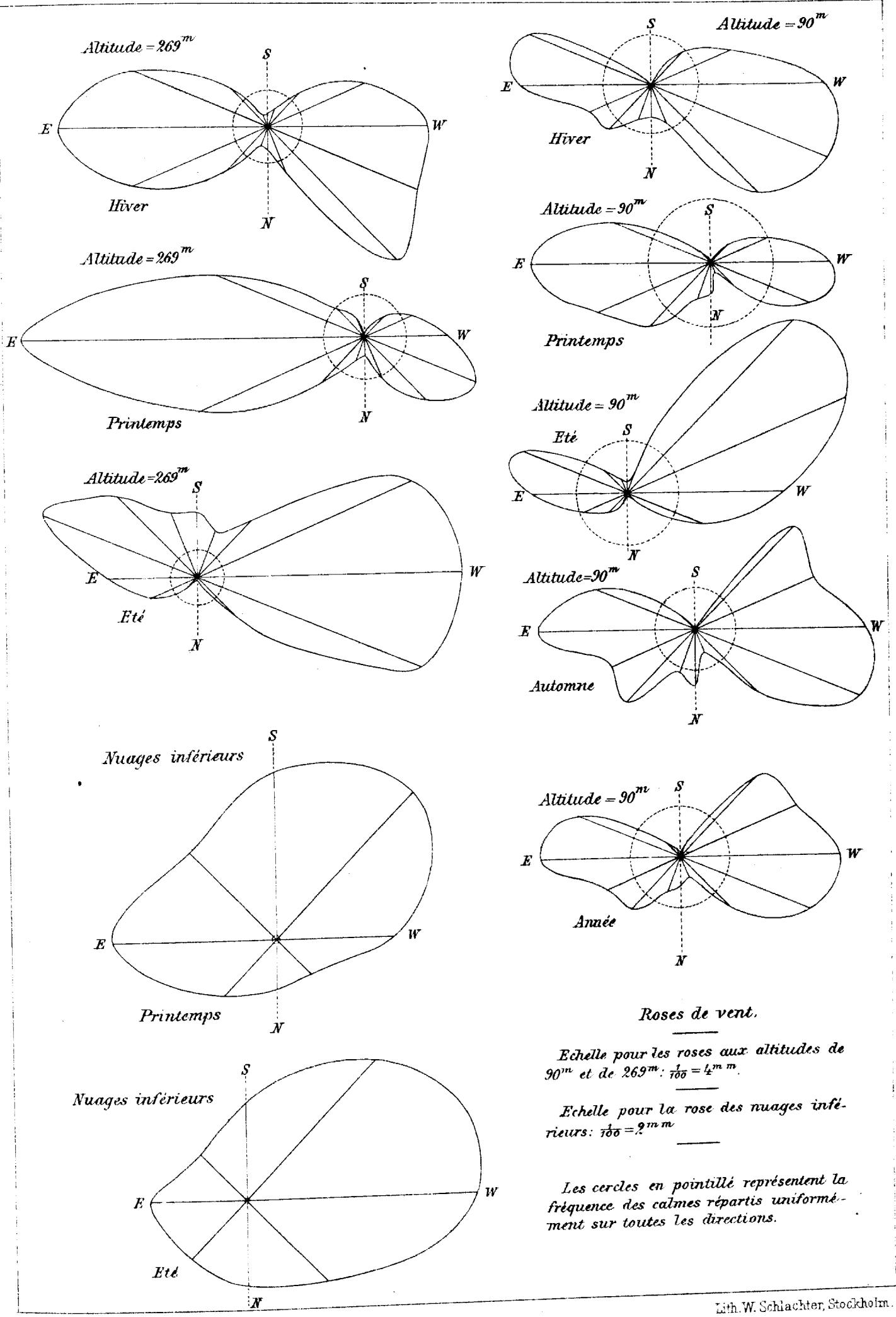


Réduction au temps moyen local = + 31^m (+ 30^m).

Lith. W. Schlachten, Stockholm.

Variation annuelle des éléments météorologiques.



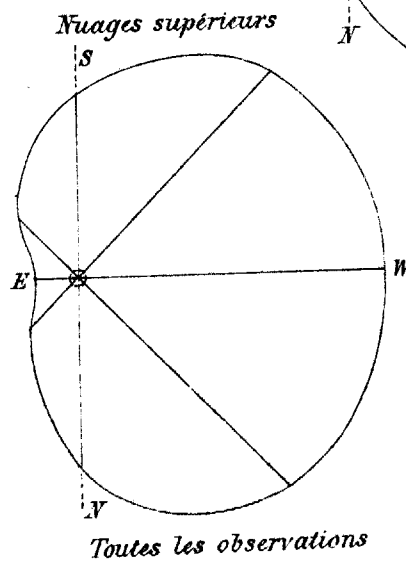
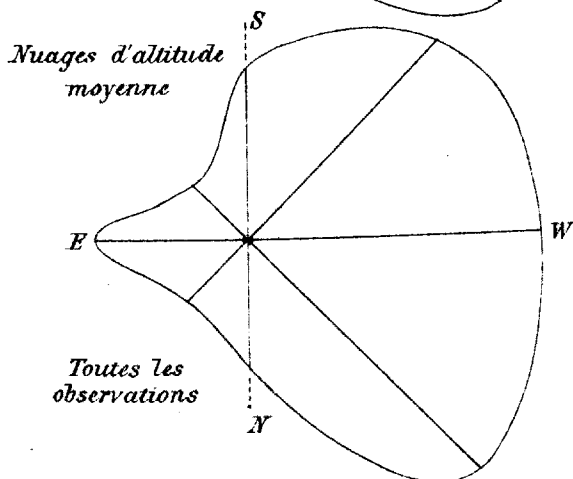
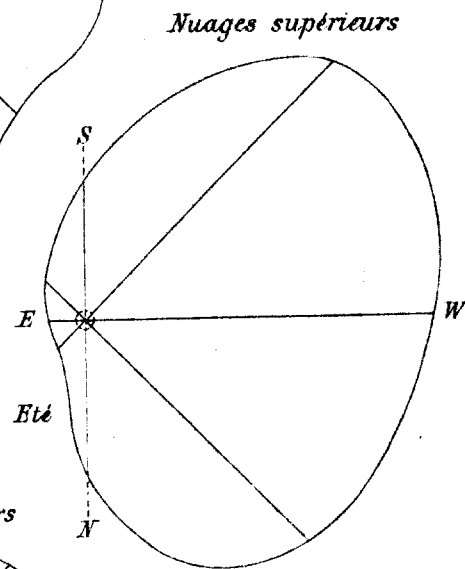
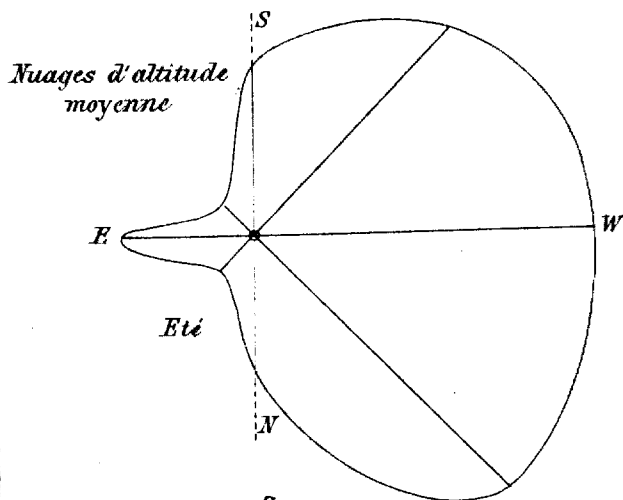
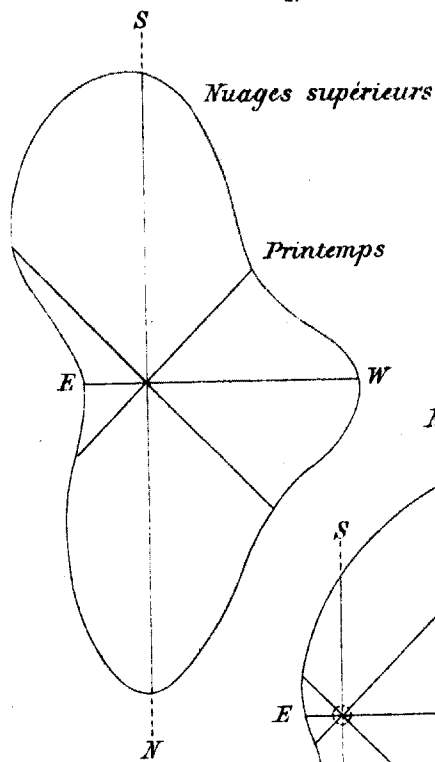
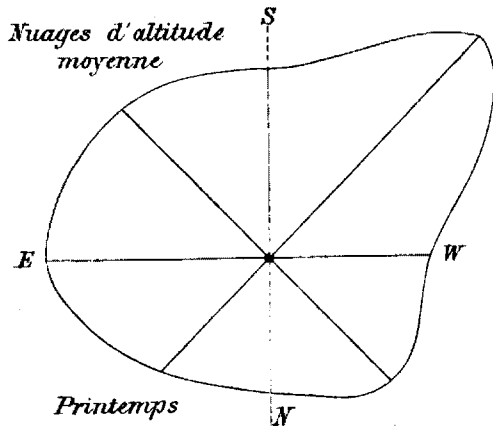
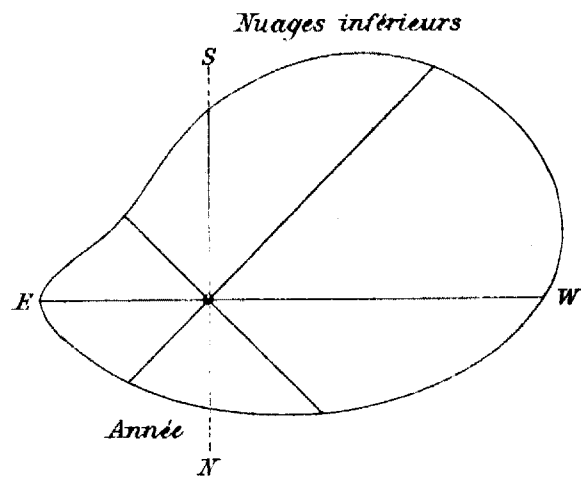
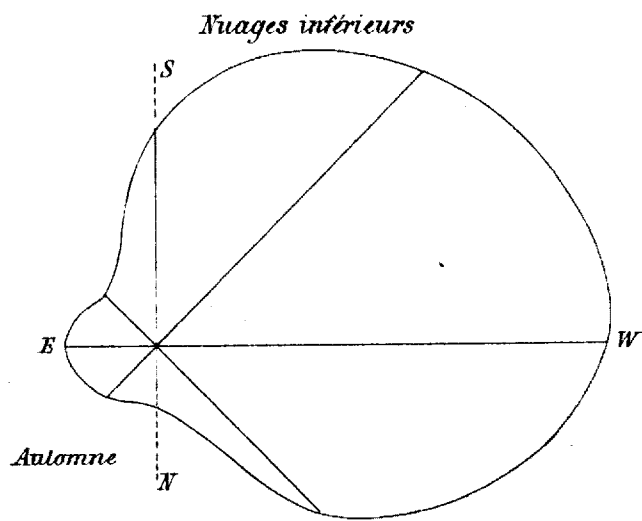


Roses de vent.

Echelle pour les roses aux altitudes de 90^m et de 269^m: 1/100 = 1/2^m.

Echelle pour la rose des nuages inférieurs: 1/100 = 2^m.

Les cercles en pointillé représentent la fréquence des calmes répartis uniformément sur toutes les directions.



Roses de vent.

Echelle: 168 = 2^{mm}

*Les cercles en pointillé
représentent la fréquence
des calmes répartis unifor-
mément sur toutes les direc-
tions.*