Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Band: 13 (1874-1875)

Heft: 73

Rubrik: Des observations météorologiques faites à l'Asile des Aveugles

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 26.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

COMPTE-RENDU MENSUEL

PRÉSENTÉ A LA

SOCIÉTÉ VAUDOISE DES SCIENCES NATURELLES

par son délégué J. MARGUET

DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

faites à l'Asile des Aveugles

par M. HIRZEL, Directeur.

100000

Année météorologique 1873-1874. Décembre 1873.

NB. On prend comme termes de comparaison les nombres calculés pour l'Asile, d'après Genève, se rapportant à la période de 1836-1860. (Bulletin Soc. Vaud. Sc. Nat. XII, 71, pages 426 et 427.)

TEMPÉRATURE. — Moyenne	observée	•	<u></u>	+	0,18
Id.	corrigée	٠	•	+	0,05
Moyenne	normale	•	•	+	0,22
Déficit, d	legrés cen	tés	im.		0,17

Variation de la température moyenne diurne:

Maximum.	Minimum.	Variation.		
$1^{\rm re}$ décade $+$ 2,4 le 1	— 2,8 le 10	5,2 degr. cent.		
2^{me} décade $+$ 6,1 le 20	— 3,7 le 12	9,8 »		
3 ^{me} décade + 5,5 le 21	— 2,8 le 30	8,3 »		

2 SÉP. OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES. BULL. 311

Plus grande variation: 6.1 - (-3.7) = 9.8 degrés centésimaux.

Le maximum du mois a eu lieu le 20 et le minimum le 12 dans la seconde décade.

La température moyenne diurne a été inférieure à zéro, seize fois; pendant la 1^{re} décade sept fois, les 2, 3, 4, 5, 8, 9 et 10; pendant la seconde décade six fois, les 11, 12, 13, 14, 15 et 16; pendant la troisième décade trois fois, le 29, 30 et 31.

La température est restée inférieure à zéro pendant toute la journée les 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 29, 30 et 31, en tout *quatorze* fois.

Ce mois a été froid, mais modérément.

Variation de la pression moyenne diurne:

	Maximum.					Minimum.					
1 ^{re} décade.	•	729,5 le	4	٠	•	722,8 le	6	•	•	6,7 millim.	
2^{me} décade .	•	727,4 le	13	•	•	718,9 le	20		٠	8,5 »	
3^{me} décade .	•	724,9 le	24			717,3 le	28	•	•	7, 6 »	
Plus grande variation: $729.5 - 717.3 = 12.2$ millim.											

La pression moyenne diurne a été inférieure à la moyenne normale: pendant la 1^{re} décade zéro fois; pendant la 2^e décade zéro fois; pendant la 3^e décade trois fois, les 27, 28, 29. En tout trois fois seulement.

La pression a été constamment forte pendant ce mois.

Humidité relative. — Moyenne observée 93 pr cent.

L'humidité relative moyenne diurne a été inférieure à la moyenne mensuelle: pendant la 1^{re} décade quatre fois, les 1, 2, 6 et 7; pendant la 2^e décade une fois, le 20; pendant le 3^e décade huit fois, les 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 et 28; en tout treize fois.

L'air a donc été généralement humide; il a été saturé (moyenne = 100): quatre fois, les 4, 5, 9 et 10 de la 1^{re} décade; quatre fois, les 11, 13, 15 et 19 de la 2^e décade; zéro fois dans la 3^e décade; en tout huit fois dans le mois. Il a été saturé tout le jour les 4, 5, 9 et 10; les 11, 13, 15 et 19; en tout huit fois.

Plus grande variation diurne.	•	•	35	le 6.
Maximum les 4, 5, 9, 10		•		100
Minimum le 1	•	٠	•	71
Différence	•	1 • 1	•	29

CLARTÉ MOYENNE DU CIEL. — Moyenne observé . 7,3.

Le ciel a été noté comme entièrement couvert ou représenté par 10 les 5, 8 et 9; les 13, 14, 15, 16, 17 et 20; en tout *neuf* fois. Il n'a jamais été parfaitement pur ou représenté par zéro.

Le caractère général du temps a été généralement couvert, surtout dans la 2^e décade.

VENT DOMINANT. — N NE E SE S SO O NO 1 12 2 2 1 5 zéro zéro

Le vent prédominant a donc été le vent de Nord-Est. Il a soufflé avec l'intensité de 2 à 3 les 1, 2 et 7; les 12 et 13; le 29, en tout six fois. La girouette a marqué zéro ou le calme toute la journée les 15, 17, 18, 22, 26 et 30; en tout six fois.

4 sép. observations météorologiques. bull. 313

Sur les 93 vents observés pendant le mois, on a noté:

S E SE SO 0 NO N NE 17 7 7 13 38 8 2 1 Total 93

La girouette a marqué le calme 35 fois aux heures d'observations.

En faisant la conversion en tant pour cent, on trouve pour ce mois de décembre:

N \mathbf{E} SONOCalme NE SE 0 $18^{0}/_{0}$ 40 9 8 8 14 2 38 1

A supposer que chaque espèce de vent ait soufflé en moyenne avec la même vitesse, on trouve par un tracé graphique que les 100 vents notés ont agi sur l'atmosphère de la même manière que si le vent avait soufflé 38 fois du N 53° E.

Ces nombres représentent approximativement la fréquence et la direction moyennes des vents pendant le mois de décembre 1873.

EAU TOMBÉE. — L'eau a été recueillie dans l'ombromètre 4 fois seulement, les 1, 20, 27 et 28.

 1^{re} décade mill. 10,750 2^{me} décade 0,500 3^{me} décade 8,750 Total . millimètres 20,000

L'eau est tombée à l'état de neige un seul jour, le 28. Par rapport aux moyennes déduites de la série 1857-1871, il y a:

Pour la hauteur d'eau un déficit de 41,519 Pour le nombre de jours de chute un déficit de 8ⁱ,1 CARACTÈRE DU TEMPS. — Le ciel a été clair huit fois, les 1, 2, 3; 11; 21, 25, 29 et 30. — Variable sept fois, les 4, 7; 22, 23, 24, 28 et 31. — Couvert treize fois, les 5, 8, 9 et 10; 12, 13, 14, 15, 16, 17 et 20; 26, 27. — En brouillards, les 6, 18, 19, trois fois.

Janvier 1874.

TEMPÉRATURE. — Moyenne obsei	rvée	. + 1,03
Id. corri	gée	+ 0.91
Moyenne norm	ale	. — 0,56
Excédant, degr	rés centés	im. $+1,47$

Variation de la température moyenne diurne :

•	Maximum.					inıum.			Minimum.	Variation.			
1 re	décade	•	•	•	+	3,9 le	4	•	•	3,7 le 7.	J.	•	7,6
2me	»	٠	•	•	+	5,6 le	20	•		. — 0.9 le 15 .	•	•	6,5
3^{me}	»	•		(: •)	+	3,6 le	25	•		-0,1 le 29 .	٠		3,7

Plus grande variation : +5.6 - (-3.7) = 9.3 degrés centésimaux.

La température moyenne diurne a été inférieure à zéro: pendant la 1^{re} décade, les 6, 7, 8, 9 et 10, cinq fois; dans la 2^e décade, les 13, 14, 15, 16 et 18, cinq fois; dans la 3^e décade, le 29, une fois; en tout onze fois. Elle est restée inférieure à zéro toute la journée les 7, 8, 9, 10, 14, 15; en tout six fois.

Ce mois a été chaud et d'une température plus élevée que celle de décembre; fait anormal.

6 SÉP. OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES. BULL. 315

Pression	DE L'AIR.	- Moyenne	observée,	mm 722,3
----------	-----------	-----------	-----------	----------

Id.	corrigée	٠	•	722,23
Moyenne	normale	9 .	•	717,98
Excédant	millimà	tri		1 4 95

Excedent, millimetres +4,25

Variation de la pression moyenne diurne:

				Maximum.				Minimum.			V	ari at ion.
1re	décade	÷	٠	725,5 le	6.	•	•	716,1 le 4	•	•		9,4
2me))	٠	•	722,7 le 14	4.	•		712,9 le 17	•	• 4	•	9,8
3 ^{me}	»			727,8 le 20	6.	•		$722,6 \ \mathrm{le}\ 30$	•	•	•	5,2
_	•			1998 19		_		1870 B 188 (B)				

Plus grande variation: 727.8 - 712.9 = 14.9.

La pression moyenne diurne a été inférieure à la moyenne normale: dans la 1re décade, le 4, une fois; dans la 2e décade, les 16, 17, 18, trois fois; dans la 3e décade zéro fois; en tout quatre fois.

Ce mois, comme le précédent, a été signalé par de fortes pressions.

Humidité relative. — Moyenne observé. . 88 pr cent.

L'humidité relative moyenne diurne a été inférieure à cette moyenne mensuelle: dans la 1re décade, les 3, 4, 5, 6, 7, cinq fois; dans la 2e décade, les 19 et 20, deux fois; dans la 3e décade, les 25, 26, 27, 28, 29, 30 et 31, sept fois; en tout quatorze fois.

L'air n'a été saturé tout le jour qu'une seule fois, le 22.

Plus grande variation d	iur	ne	•		. 32,	le 30.
Maximum le 22	•	•		•	100	
Minimum le 31	•	٠	ě	•	56	

44 Différence .

CLARTÉ MOYENNE DU CIEL. — Moyenne déduite de 22 jours seulement: 6,7.

Sur ces 22 jours on a noté 10 les 1, 2, 3, 9; 17, 19; 22; en tout *sept* fois. Le ciel a été presque pur les 29, 30 et 31.

Le vent prédominant pendant le mois a été le NE; il a soufflé avec une intensité variable de 1 à 4 le 30. Le S0 a soufflé fortement les 3 et 4; le N les 25 et 28 avec une intensité de 2 à 4. La girouette a marqué zéro les 7, 14, 15, 16, 20, 22, 23, 24 pendant toute la journée.

Sur les 90 vents observés on a noté:

\mathbf{N}	NE	\mathbf{E}	SE	S	S0	0	NO		
11	24	15	12	10	14	3	1	Total	90

et 37 fois le calme aux heures d'observations.

Ou bien sur 100 vents:

N	NE	\mathbf{E}	SE	S	SO	0	NO	Calme 41
12	27	17	13	10	16	4	1	Total 100

D'où il résulte:

Direction moyenne du vent . . . EST 3º SUD Fréquence du vent 32

C'est-à-dire que les 100 vents observés ont agi sur l'atmosphère de la même manière que si le vent avait soufflé 32 fois d'un point de la rose des vents situé entre l'Est et le Sud à *trois* degrés du point E.

EAU TOMBÉE. — L'eau a été recueillie dans l'ombromètre six fois, les 2, 4, 5, 17, 18, 20.

8	SÉP.	ÓВ	SERVATI	ONS	M	ÉTÉ	ÉOR	OLO	GIQ	UES.	BULL.	317
		1re	décade	•	•	٠	•	mill	im.	10,89	25	
		2me	; »	•	•		٠	•	•	13,19	25	
		3^{me}	; »	•	٠			ě	•	0,00	00	
				Tota	al,	mi	llin	nètr	es	23,9	50	

L'eau est tombée à l'état de neige le 5, à l'état de neige mêlée à la pluie les 1 et 17.

Par rapport aux moyennes déduites de la série 1857-1871 il y a:

Pour la hauteur d'eau un déficit de 34,370 millimètres; Pour le nombre de jours de chute d'eau un déficit de 6,5 jours.

CARACTÈRE DU TEMPS. — Le ciel a été clair six fois, les 6, 7, 18, 28, 29 et 31; — variable quatre fois, les 9, 17, 25 et 30; — couvert huit fois, les 1, 2, 3, 4, 5, 19, 20 et 26; — voilé par des brouillards ou de la brume treize fois.

Ce mois a été relativement doux et sec.

Février 1874.

Température. — Moyenne observée	+ 1,44
Id. corrigée	+ 1,38
Moyenne normale	+ 0.64
Excédant, degrés centésim.	+ 0,74

Variation de la température moyenne diurne:

				Maximum.			Minimum.			Variation.
1re	décade	٠	•	+3.5 le 1	•	٠	— 6,2 le 10	٠	٠	9,7
2^{me}	»			+4,8 le 14		•	8,4 le 11	•		13,2
3^{me}))	9.0	•	+9,2 le 27		•	+0.4 le 23	•		8,8

Plus grande variation: 9.2 - (-8.4) = 17.6 degrés centésimaux.

La température moyenne diurne a été inférieure à zéro: dans la 1^{re} décade deux fois, les 9 et 10; dans la 2^{me} décade deux fois, les 11 et 12; dans la 3^{me} décade zéro fois; en tout quatre fois seulement.

Elle a été inférieure à la moyenne normale huit fois, les 5, 6, 9, 10; 11, 12, 19 et 23.

Ce mois a été relativement chaud.

Pression de l'Air. — Moyenne observée, mm 718,78

Id. corrigée . . 718,67

Moyenne normale . . 716,85

Excédant, millimètre + 1,82

Variation de la pression moyenne diurne:

					Maximum.			Minimum.			Variation.
1re d	écade	Э.	•	•	727,9 le 5.	•	•	719,4 le 8.	•	•	8,5
2^{me}	»	•	•	•	726,6 le 11.		٠	709,9 le 17.		7.	16,7
3^{me}	»	٠	ě	•	717,5 le 24.	•	•	708,0 le 27.	30	•	9,5

Plus grande variation: 727.9 - 708.0 = 19.9 millim.

La pression moyenne diurne a été inférieure à la moyenne normale: dans la 1^{re} décade zéro fois; dans la 2^{me} décade six fois, les 15, 16, 17, 18, 19 et 20; dans la 3^{me} décade six fois, les 21, 22, 25, 26, 27 et 28: en tout douze fois.

10 sép. observations météorologiques. Bull. 319 La pression a été généralement élevée, surtout dans la 1^{re} décade.

Humidité relative. — Moyenne observée 79 pr cent.

L'humidité relative moyenne diurne a été inférieure à cette moyenne: dans la 1^{re} décade *cinq* fois, les 1, 2, 3, 4, 5; dans la 2^{me} décade *quatre* fois, les 13, 14, 15 et 20; dans la 3^{me} décade *trois* fois, les 26, 27 et 28; en tout *douze* fois.

L'air n'a été saturé tout le jour qu'une seule fois, le 11; moyenne = 100.

Plus grande variation diurne. 37 le 13.

Maximum le 11 100

Minimum le 27 46

Différence . 54

CLARTÉ MOYENNE DU CIEL. — Moyenne déduite de 26 jours . . . 6,1.

Sur ces 26 jours on a noté 10 les 16, 19, 23 et 28; en tout *quatre* fois. Le ciel a été presque entièrement pur les 2, 3, 4, 5, 7, 11; en tout *six* fois.

VENT DOMINANT. — N NE E SE S SO O NO 5 7 7 1 zéro 3 1 zéro

Les vents prédominants pendant ce mois ont été les vents de NE et d'E, les premiers avec une intensité variable de 1 à 3, les seconds de 0 à 1. Le vent du nord a soufflé fortement le 10, le Sud-Ouest le 17. La girouette a marqué zéro les 12, 16, 18, 22, 23, 25, 28. (Zéro désigne un vent très faible, 4 un vent très fort soufflant en tempête.)

320 в	ULL.		J.	MÁR	GUET.			SÉP.	11
Sur	les 81	vents	obse	rvés o	n a n	oté:			
N	NE	E	SE	S	SO	0	NE	Calme	22
13	23	24	3	2	13	3	0	Total	81
		01	ı bier	sur	100 v	ents:			

S· SOCalme 27 N NE \mathbf{E} SE NO 0 4 16 4 28 30 $\mathbf{2}$ Total 100 16 0

D'où il résulte:

Direction moyenne du vent . . . N. 62° E Fréquence du vent 42

C'est-à-dire que les 100 vents observés ont agi sur l'atmosphère comme si le vent avait soufflé 42 fois d'un point de la rose des vents situé entre le Nord et l'Est à 62° du point Nord.

EAU TOMBÉE. — L'eau a été recueillie dans l'ombromètre sept fois, les 9, 10; 16, 17, 18, 19; 24.

L'eau est tombée à l'état de neige les 8; 18, 19; 23.

Quantité, minimum reçue , 0,625 le 10 » maximum » . . 10,250 le 17

Par rapport aux moyennes déduites de la série 1857-1871 il y a:

Pour la hauteur d'eau, un déficit de 20,337 millimètres. Pour le nombre de jours de chute, un déficit de 3,4 jours. 12 SÉP. OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES. BULL. 321

CARACTÈRE DU TEMPS. — Le ciel a été clair neuf fois, les 2, 4, 5, 6, 7, 9; 11, 20; 25; variable six fois, les 1, 8, 10; 15; 21, 26; couvert dix fois, les 13, 14, 16, 17, 18 et 19; 23, 24, 27, 28; vaporeux les 3 et 27, deux fois; nuageux avec éclaircies le 12.

Sauf un coup de froid à la fin de la première décade et au commencement de la seconde, le temps a été assez doux.

Le tableau suivant résume les principales données de l'Hiver météorologique de 1873-1874.

(Voir page suivante.)

Cet hiver se présente donc avec un caractère exceptionnel sous tous les rapports et surtout pour la quantité et la fréquence de la pluie. Il présente une sécheresse très accusée dont les sources auront à souffrir. Le lac a été très bas pendant cette saison.

RÉSUMÉ POUR L'HIVER MÉTÉOROLOGIQUE 1873-1874

MOIS	Température. Pression de l'air. Degrés centés. Millimètres.	Pression de Humidité l'air. relative. Millimètres. Pour cent.	Humidité relative. Pour cent	Clarté du ciel.	Direction du vent.	Préquence pour cent.	Hauteur d'eau tombée. Millimètres.	Nombre de jours de chate d'eau.
Décembre 1873	+ 0,05	723,99	93	7,3	N. 530 E	38	20,000	7
Janvier 1874	+ 0,91	722,23	8 8	6,7	E. 30 S	32	23,950	9
Février	+ 1,38	718,67	62	6,1	N. 62º E	42	19,750	7
Hiver	+ 0,78 721,63	721,63	87	6,7	N. 67°E	36	63,700	17

Il résulte de ce tableau:

- 3,78 millimètres. » pression »
 - hauteur d'eau tombée est en-dessous de la normale de 96,226

Que le nombre de jours de chute d'eau est en-dessous du nombre normal de 18 jours.

14 SÉP. OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES. BULL. 323

Seconde addition à la Notice sur l'observatoire météorologique établi a l'Asile des Aveugles. (Voir page 418. Bull. Soc. Vaud. Sc. nat. XII, 71.)

La moyenne des observations faites à 7 h. du matin, 1 h. et 9 h. du soir, ne donne pas la vraie moyenne diurne telle qu'elle serait obtenue par des observations horaires pendant les 24 heures; elle est trop élevée aussi bien pour la température que pour la pression de l'air. En conséquence, j'ai cherché la correction mensuelle qu'il faut apporter aux moyennes mensuelles pour obtenir des résultats plus exacts et j'ai dressé le tableau ci-dessous en utilisant les belles séries de l'observatoire de Genève.

Tableau donnant, d'après Genève et les calculs de M. Plantamour, l'excès des moyennes thermométrique et barométrique déduites des observations tri-horaires ci-dessus sur les vraies moyennes mensuelles.

	Température.	Pression de l'air.
Décembre	$+0,13\ldots$. + 0.09
Janvier	$+0,12\ldots$. + 0.07
Février	$+0.06 \ldots$. + 0,11
Mars	$+0.25 \ldots$. + 0.13
Avril	$+0.36\ldots$. + 0,11
Mai	$+0.43 \ldots$. + 0.09
Juin	$+0.61\ldots$. + 0.07
Juillet	$+0.53 \ldots$. + 0.09
Août	$+0,43\ldots$. + 0,11
Septembre	$+0.31\ldots$. + 0,12
Octobre	$+0,21\ldots$. + 0,10
Novembre	$+0,19\ldots$. + 0.09
Année	$+0.30 \ldots$. + 0,098

Pour compléter les renseignements sur l'année dernière, j'ajoute le résumé pour l'Eté et l'Automne de 1873.

RÉSUMÉ POUR L'ÉTÉ ET L'AUTOMNE DE 1875.

Les moyennes thermométriques et barométriques non corrigées.

M 0 1 S. 1873.	Température.	Pression de l'air.	H u midité relative.	Clarté moyenne du ciel.	Vent dominant.	Hauteur d'eau tombée.	Hauteur d'eau Nombre de jours tombée. de chute d'eau.
Juin	Degrés centig. 17,2 21,5 20,3	Millimètres. 717,9 719,3 719,6	% 68 63	546	NE NE NE	Millimètres. 63,9 84,7 55,0	12 12 10
Éré	19,67	718,87	65,33	5,00	NE	203,6	34
Septembre Octobre	14,6 10,5 5,0	719,1 716,4 715,9	76 80 84	8 4 8	SO NE	65,0 89,8 65,1	6161 6161 6161
AUTOMNE	10,03	717,13	80,00	7,00	NE	219,9	37