Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Band: 21 (1885)

Heft: 92

Rubrik: Observations météorologiques faites à l'Asile des aveugles de

Lausanne: tableaux mensuel

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: 27.11.2025

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

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES A L'ASILE DES AVEUGLES DE LAUSANNE

TABLEAUX MENSUELS

RÉDIGÉS PAR

J. MARGUET

2^{me} semestre de l'année 1884.

J. MARGUET

Observatoire météorologique de Lausanne (Asile des aveugles).

Observateur: M. Hirzel.

θ.	Te	mpéra	ture,	degrés	s centi	gr.	Ba	romèti	e à zé	ro.
Date.	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes diurnes.	Minim.	Maxim.	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes diurnes.
1	19,1	24,4	21,1	21,5	15,0	26,0	721,4	720,6	720,3	720,8
2	19,4	24,1	22,6	22,0	15,1	26,2	20,2	18,8	17,9	19,0
2 3	20,2	24,9	20,9	22,0	17,4	26,4	18,4	17,0	16,8	17,4
4	20,2	23,9	20,2	21,4	17,0	25,0	17,5	16,8	17,3	17,2
5	20,7	25,4	22,1	22,7	18,2	26,9	18,5	17,8	18,8	18,4
6	19,7	20,1	16,3	18,7	16,3	23,0	20,2	21,6	21,1	21,0
7	18,6	22,7	19,1	20,1	14,5	24,0	20,1	17,7	16,5	18,1
8	19,3	23,2	18,9	20,5	14,5	25,6	16,7	16,0	16,3	16,3
9	20,5	24,5	19,1	21,4	17,0	25,1	16,6	14,6	15,4	15,5
10	17,7	21,7	17,3	18,9	16,8	25,3	13,9	12,5	15,2	13,9
11	19,3	22,8	19,0	20,4	16,0	23,6	15,8	15,4	16,6	15,9
12	20,2	26,4	22,9	23,2	16,6	27,0	18,3	18,3	18,8	18,5
13	23,3	26,6	22,2	24,0	16,5	29,1	20,9	19,9	19,6	20,1
14	22,2	26,9	23,5	24,2	20,3	28,4	21,1	20,0	19,2	20,1
15	23,7	27,2	24,5	25,1	20,6	29,6	19,8	18,0	16,1	18,0
16	24,2	25,7	18,6	22,8	20,0	$27,7 \mid$	16,8	15,9	17,3	16,7
17	22,1	26,0	25,9	24,7	19,0	29,2	16,0	15,3	16,2	16,7
18	20,4	25,2	21,0	22,2	19,4	26,7	20,1	19,6	18,4	19,4
19	16,7	18,5	14,7	16,6	14,8	21,5	18,9	20,7	21,2	20,3
20	14,8	19,4	15,2	16,5	12,5	20,2	20,9	20,3	20,7	20,6
21	16,4	20,2	16,8	17,8	14,0	20,3	19,8	19,2	19,0	19,3
22	17,4	20,2	18,2	18,6	15,3	22,8	19,8	20,4	20,7	20,3
23	18,5	22,1	21,2	20,6	14,1	24,0	20,9	19,3	17,5	19,2
24	19,4	19,6	17,7	189	16,2	21,4	18,2	18,3	16,7	17,7
25	13,7	19,6	14,5	15,9	13,5	19,6	17,4	17,3	18,5	17,7
26	12,7	15,9	13,5	14,0	13,4	16,9	21,1	21,5	21,1	21,2
27	15,4	14,4	11,4	13,7	10,9	16,6	20,1	19,1	17,4	18,9
28	12,1	15,2	12,0	13,1	11,3	15,4	18,0	19,0	20,4	19,1
29	14,8	18,2	15,6	16,2	11,5	19,0	20,9	19,6	20,5	20,3
30	15,3	20,4	17,9	17,9	12,7	21,8	21,8	21,4	22,0	21,7
31	16,7	20,6	18,5	18,6	14,0	23,5	22,7	22,1	21,7	22,2
Mois.	18,5	22,1	18,8	19,8	15,6	23,8	719,1	718,6	718,6	718,8

 $NB. - \lambda$ indique la latitude; β la longitude, d'après le méridien de Paris; H la hauteur du baromètre; H' celle des thermomètres au-dessus du niveau de la mer; h la hauteur de l'orifice de l'ombromètre au-dessus du terrain.

Moyennes mensuelles aux trois heures d'observation.

Thermométrique 19,8 degrés centigrades. | Barométrique 718,8 millimètres. Hygrométrique 68 pour cent.

Clarté du ciel.

Ž	Jours	sombres	•	•	•	18	Je	ours (clairs .		. 1	3
Ver	ıts du	Nord.	i.	Ver	its du	Sud.	Vent	ts de l	${}^{\circ}Est.$	Vents	de l'O	uest.
Giroue	tte.	Nuages.	Giro	ette	١.	Nuages.	Girouette.		Nuages.	Girouette.	ä.	Nuages.
1	N.	-	7	7	SE.	3	3 3	NE.	19	37	SW.	57
33	NE.	19	2	2	S.		3	${f E}.$	- 	2	$\mathbf{w}.$	-
8	NW.	6	37	7	SW.	57	7	SE.	3	8	NW.	6

Mois de JUILLET 1884. $\lambda = 46^{\circ} 31'; \ \beta = 4^{\circ} 18' \ E.; \ H = 507^{m}; \ \hbar = 1^{m} 45; \ H' = 511^{m}.$

Hu	mid.	relat	ive.	Ombromètre.	Vent	Vent		Nébulosité moyenne.	ø
			l Wor	20 2	dominant.	domin	Etat du ciel.	ulo yen	at
7 h.	1 h.	9 h.	Moy. diurn.	0mb	Girouette.	Nuages.	1	Neb B Ge	Date.
				mm.				l	
61	48	45	51	-	SW. 0-0		Beau temps.	0,0	1
64	47	57	56	_	Variable.	Var.	Clair.	1,0	2
68	53	55	59	 	NE 0-1	NW.	Vaporeux.	5,7	3
68	52	63	61		Variable.	Var.	Cirreux.	7,3	1 2 3 4 5
71	44	61	59		SW. 0-1	SW.	Variable.	7,0	5
92	90	7 3	85	0,2	Variable.	SW.	Id.	6,3	6
72	65	49	62	0,6	Variable.	Var.	Nuageux.	3,0	7
72	52	7 5	66	<u> </u>	NE. 0-0	SW.	Orageux.	8,0	8
69	58	81	69	1,0	Variable.	SW.	Ĭď.	8,0	9
86	92	95	91	0,5	NE. 0-0	SW.	Nuageux.	7,3	10
88	90	95	91	9,4	NE. 0-0	SW.	Assez clair.	4,3	11
93	80	61	78	<u>-</u> -	Variable.	Var.	Clair.	3.0	12
64	53	50	56	- 1	NW. 0-0	Var.	Variable.	1,7	13
59	41	51	50	_	Variable.	Var.	Clair.	1,7	14
61	53	68	61		Variable.	SW.	Nuageux.	5.7	15
67	62	87	72	-	SW. 0-3	SW.	Variable.	6,0 5,3	16
75	55	53	61	1,8	SW. 0-1	SW.	Nuageux.	5,3	17
82	49	69	67	7,5	Variable.	SW.	Iď.	4,0	18
79	72	90	80	4,9	Variable.	SW.	Couvert.	8,7	19
61	48	54	54	2,8	NE. 1-2	NE.	Nuageux.	5,0	20
62	52	81	65	_	SW. 1-0	Var.	Couvert.	9,3	21
84	55	58	66	1,2	SW. 0-1	SW.	Clair.	3,3	22
64	51	66	60		SW. 1-2	SW.	Très clair.	0,7	23
75	73	78	75	1,4	SW. 3-3-3	SW.	Couvert.	10,0	24
84	45	69	66	5,4	NE. 0-1	SW.	Id.	8,7	25
72	57	67	65	4,8	Variable.	SW.	Nuageux.	9,3	26
82	63	87	77	7,0	SW. 1-3	SW.	Couvert.	10,0	27
86	75	89	83	5,3	Variable.	SW.	Id.	9,7	28
76	73	67	72	5,4	NE. 0-0	NE.	Nuageux.	6.0	29
76	64	65	68		NE. 0-1-3	NE.	Clair.	2,3	30
76	69	64	70		Variable.	NE.	Vaporeux.	$2,3 \\ 2,3$	31
74	61	68	68	59,2	SW.	SW.	Variable.	5,5	Mois.

Rapport du Nord Girouette 0,91 | Rapport de l'Est Girouette 0,91 au Sud. Nuages 0,41 | à l'Ouest. Nuages 0,36 Calme: 53 fois sur 93 vents observés.

Direction moyenne du vent { Girouette SW. Nuages SW.

Tonnerre entendu de la station: les 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 15, 16, 17, 18, 19, 24, 25; en tout, quinze fois.

Grêle: le 25 à 4 h. 54 m.; peu abondante, mêlée de pluie. Eclairs sans tonnerre: les 1, 9, 15, 23; en tout quatre fois. Vent fort du SW: le 16 à 4 h. 45 de l'après-midi.

J. MARGUET

Observatoire météorologique de Lausanne (Asile des aveugles). Observateur : M. Hirzel.

•	Те	mpéra	ture, d	degrés	centi	gr.	Bai	romèti	e à zé	ro.
Date.	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes diurnes.	Minim.	Maxim.	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes diurnes.
1	16,1	22,1	19,7	19,3	14,6	24,0	720,8	719,4	718,8	719,7
2	19,2	24,4	20,4	21,3	14,7	25,4	19,3	19,2	19,9	19,5
2 3	21,1	24,4	21,1	22,2	14,8	28,3	21,2	20,5	20,7	20,8
4	[21,2]	25,9	23,3	23,5	18,2	27,2	21,4	20,6	20,8	20,9
$\hat{5}$	21,3	23,8	$\frac{20,8}{21,8}$	22,3	18,4	26,9	20,5	19,5	18,9	19,6
$\begin{array}{c c} \ddot{6} \end{array}$	19,2	23,6	21,0	21,3	17,4	25,0	18,6	18,1	19,1	18,6
7	20,5	23,7	20,5	21,6	17,7	25,5	19,2	18,3	18,9	18,8
8	19,5	24,2	21,3	21,7	17,3	25,9	19,1	18,1	17,6	18,3
9	19,0	23,5	19,5	20,7	16,2	25,0	18,5	18,1	18,2	18,3
10	20,2	23,6	21,3	21,7	15,8	26,5	19,8	18,3	19,3	19,1
11	20,8	24,7	18,2	21,2	15,7	27,6	20,1	19,2	20,1	19,8
12	19,4	23,8	21,8	21,7	18,4	26,9	19,7	18,8	18,9	19,1
13	19,9	23,5	21,2	21,5	17,0	25,4	19,4	18,6	18,1	18,7
14	22,0	24,1	15.1	20,4	17,0	24,9	18,2	17,7	19,6	18,5
15	17,6	22,3	18,0	19,3	15,0	25,0	19,7	19,6	19,7	19,7
16	17,7	22.2	19,0	19,6	14,5	24,9	19,6	19,0	18,7	19,1
17	17,8	22.1	$19,\!4$	19,8	14,3	23,8	18,6	18,4	18,4	18,5
18	18,8	22,0	18,9	19,9	16,2	22,5	17,7	17,8	17,5	17,7
19	18,3	21,2	16,3	18,6	15,4	21,7	17,6	16,9	18,2	17,6
20	16,3	19,8	13,8	16,6	13,8	20.0	17,5	16,5	18,5	17,5
21	15,2	20,3	17,2	17,6	12,4	20,6	17,9	18,0	18,6	18.2
22	15,3	20,5	18,9	18,2	12,3	21,4	19,0	18,8	18,0	18,6
23	17,5	20,8	18,8	19,0	12,3	21,7	18,9	19,0	19,5	19,1
24	17,0	21,5	19,8	19,4	14,0	22,5	21,1	20,4	19,4	20,3
25	15,1	23,3	20,6	19,7	14, 8	24,5	19,7	17,4	15,0	17,4
26	16,8	16,7	14,7	16,1	14,7	21,2	15,1	14,4	12,9	14,1
27	12,2	14,0	10,1	12,1	10,1	15,0	13,8	14,3	16,6	14,9
28	9,8	16,6	12,9	13,4	7,5	16,7	17,3	16,1	15,6	16,3
29	12,8	15,9	12,8	13,8	11,3	15,9	15,3	15,3	18,8	16,5
30	12,0	17,0	13,0	14,0	11,0	17,0	21,2	21,1	21,4	21,2
31	13,6	17,8	$\underline{14,7}$	15,4	10,0	18,6	20,3	18,7	17,7	18,9
Mois.	17,5	21,6	18,3	19,1	14,6	23,1	718,9	718,3	718,5	718,6

 $NB.-\lambda$ indique la latitude; $\beta \Phi$ a longitude, d'après le méridien de Paris; H la hauteur du baromètre; H' celle des thermomètres au-dessus du niveau de la mer; h la hauteur de l'orifice de l'ombromètre au-dessus du terrain.

-											
					Clarté d	lu ciel :					
0	Jours	sombres	* *		12	Jou	rs cla	irs .		1	19
v	ents du	Nord.	Vent	s du	Sud.	Vent	s de l'	Est.	Vents	de l'O	uest.
Gir	ouette.	Nuages.	Girouet	te.	Nuages.	Girouet	te Nu	ages.	Giroue	tte. N	luages.
	N.	-	5	SE.	. 1	39	NE.	12	36	SW.	52
39) NE	. 12	1	S.		1	$\mathbf{E}.$		1	\mathbf{W} .	-
10) NW	. 18	3 6	sw	. 52	5	SE.	1	10	NW.	18

Mois d'AOUT 1884. $\lambda = 46^{\circ} 31'; \beta = 4^{\circ} 18' \text{ E.}; H = 507^{\text{m}}; h = 1^{\text{m}} 45; H' = 511^{\text{m}}.$

Hu	mid.	relat	ive.	Ombromètre.	Vent dominant.	Vent domin.	Etat du ciel.	Nébulosité moyenne.	Date.
7 h.	1 h.	9 h.	Moy. diurn.	0mbro	Girouette.	Nuages.	Etat du ciei.	Nébu moy	Dg
79	57	77	71		NE. 0-0	sw.	Cirreux.	5,0	1
83	62	65	70		Variable.	SW.	Beau.	2,3	$\tilde{2}$
65	56	47	56		Variable.	SW.	Clair.	2,0	2 3 4 5 6 7
68	53	60	60	_	NE. 0-0	SW.	Orageux.	2,0 5,3 5,3	4
67	63	75	68	_	Variable.	SW.	Cirreux-orageux.	5,3	5
88	70	76	7 8		SW. 1-3	SW.	Id.	6,0 7,7	6
80	65	52	66		SW. 1-2	Var.	Nuageux-orageux.	7,7	7
77	66	51	65		SW. 0-0	NE.	Nuageux-cirreux.	4,7	8
74	53	51	59		NE. 0-0	SW.	Beau.	0,3	9
6 8	55	63	62		SW. 1-0	Var.	Vaporeux.	4,7	10
82	5 8	73	71		Variable.	Var.	Variable.	4,0	11
91	61	75	76	3,9	SW. 0-0	NW.	Cirreux-orageux.	5,7	12
77	78	86	80	6,4	Variable.	NW.	Nuageux.	3,7	13
71	81	81	78	_	NE. 0-1	SW.	Variable.	9.0	14
88	56	64	69	10,8	NE. 0-3	Var.	Beau.	1,3	15
70	60	63	64		NE. 0-0	NE.	Id.	0,0	16
76	64	61	67		NE. 0-1	Var.	Id.	0,0	17
66	58	73	66	0,6	Variable.	NW.	Couvert.	8,0	18
74	61	90	75	3,2	SW. 1-0	SW.	Nuageux.	8,3	19
86	66	83	78	4,2	NE. 0-0	SW.	Id.	6,3 1,3	20
76	51	69	65	2,2	NE. 0-4-4	NE.	Beau.	1,3	21
81	67	65	71	<u> </u>	NE. 0-2	NE.	Id.	1,7	22
7 7	68	60	68		Variable.	SW.	Vaporeux.	4,7	23
77	66	69	71		Id.	SW.	Beau.	0,0	24
81	48	64	64		SW. 1-0	NW.	Cirreux.	0,0 $4,7$	25
81	90	87	86	2,0	NW. 0-0	SW.	Pluvieux.	10,0	26
7 8	64	84	75	16,2	NE. 0-0	SW.	Id.	10,0	27
74	56	66	62	2,5	NE. 0-1	SW.	Cirreux.	2,7	28
86	61	83	77		SW. 4-0	SW.	Très nuageux.	9,7	2 9
87	48	74	70	4, 8	NE. 0-1	SW.	Nuageux.	3,7	30
75	62	76	71		Variable.	sw.	Beau.	3,0	31
77	62	70	70	56, 8	NE. 0-4	SW.	Beau et orageux.	Dec. 4. 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10	Moi

Calme: 55 fois sur 93 vents observés.

Rapport du Nord | Girouette 1,16 | Rapport de l'Est | Girouette 0,96 au Sud. | Nuages 0,57 | à l'Ouest | Nuages 0,19

Direction moyenne du vent { Girouette WNW. Nuages WSW.

Vents forts du NE: les 15, 21 di. id. du SW: les 26, 29 intensité de 4 à 6.

Tonnerre entendu de la station:

les 4, 6, 7bis, 11, 12bis, 14, 18ter, 19; en tout, douze fois.

Eclairs sans tonnerre: les 3, 5, 6, 8, 13, 19, 20, 22, 25; en tout, neuf fois. Halo, le 25 à 11 h. matin. | Le 27, neige sur les Alpes.

Le soleil s'est montré fréquemment entouré d'une auréole roussâtre.

Observatoire météorologique de Lausanne (Asile des aveugles). Observateur : M. Hirzel.

θ.	Te	mpéra	ture,	degrés	centig	gr.	Ba	romèti	e à zé	ro.
Date.	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes diurnes.	Minim.	Maxim.	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes diurnes.
1	14.6	21,0	100	17,9	10.0	91.6	716,7	7100	7170	7160
$\begin{vmatrix} 1 \\ 2 \end{vmatrix}$	$14,6 \ 17,3$	21,0	18,0 19,7	19,3	$\begin{array}{c} 12,2 \\ 15,6 \end{array}$	$\begin{array}{c c} 21,6 \\ 21,7 \end{array}$		716,6	$717,2 \\ 16,1$	716,8
3	16,2	21,0	16,1	17,9	15,5	21,7	17,8 15,3	16,7 $12,8$	07,9	$\begin{array}{c c} 16,9 \\ 12,0 \end{array}$
$\begin{vmatrix} 3 \\ 4 \end{vmatrix}$	12,1	15,1	11,9	13,0	11,5	17,2	08,1	06,8	10,6	08,5
5	10,0	13,5	10,5	11,3	9,2	14.8	12,3	11,6	13,2	12,4
$\begin{vmatrix} 6 \end{vmatrix}$	11,2	16,6	13,5	13,8	9,9	16,7	16,2	16,7	16,8	16,6
7	13,5	15,0	11,9	13,5	11,5	15,1	16,9	17,5	21.3	18,6
8	13,9	16,9	13,2	14,7	10,4	16,9	22,7	22,8	23,6	23,0
$ \tilde{9} $	12,2	12,8	12,3	12,4	11,4	12,8	23,0	22,7	21,2	22,3
10	13,2	14,6	11,6	13,1	11,2	15,2	18,0	17,7	18,6	18,1
11	12,0	16,8	14,2	14,3	10,4	17,6	20,2	20,2	20,9	20,4
12	13,8	16,3	13,9	14,7	11,6	16,9	20,9	20,8	21,2	21,0
13	11,9	16,3	14,1	14,1	9,9	16,3	21,2	19,7	18,7	19,8
14	14,8	17,7	15,1	15,9	13,0	18,5	20,4	20,0	20,9	20,4
15	15,1	20,0	16,0	17,0	13,2	20,0	21,0	20,0	21,1	20,7
16	16,1	20,6	17,0	17,9	13,0	21,0	23,1	22,6	23,2	23,0
17	15,1	21,5	16,8	17,8	14,0	21,5	25,1	24,6	25,5	25,1
18	15,5	19,3	18,5	17,8	14,4	22,5	25,8	23,8	23,1	24,2
19	17,1	21,4	17,4	18,6	14,0	21,6	22,1	20,1	19,9	20,7
20	15,5	21,1	16,8	17,8	14,3	21,5	19,3	18,6	18,1	18,7
21	15,6	21,3	16,4	17,8	14,3	21,9	17,1	16,3	16,3	16,6
22	15.8	20,6	16,9	17,8	15,0	20,6	17,3	16,9	18,6	17,6
23	12,7	13,7	11,6	12,7	11,5	17,0	22,1	23,2	23,5	22,9
24	11,1	16,2	12,3	13,2	9,6	16,2	22,9	22,2	22,9	22.7
25	12,0	17,3	12,7	14,0	11,0	17,1	22,7	22,1	20,9	21,9
26	12,5	16,8	13,2	14,2	11,4	16,8	19,2	22,7	18,8	20,2
27	13,6	17,8	13,8	15,1	12,0	17,8	20,6	21,2	22.4	21,4
28	11,0	17,3	11,8	13,4	10,0	17,3	23,6	22,8	22,9	23,1
29	13,9	17,1	15,7	15,6	10,5	17,5	23,2	22,4	22,4	22,7
30	12,0	17,7	14,5	14,7	11,2	18,2	22,5	20,6	20,0	21,0
Mois.	$-{13,7}$	17,8	$-{14,6}$	15,4	$-\frac{12,4}{}$	18,4	$\overline{719,9}$	719,4	719,6	719,6

 $NB.-\lambda$ indique la latitude; β la longitude, d'après le méridien de Paris; H la hauteur du baromètre; H' celle des thermomètres au-dessus du niveau de la mer; h la hauteur de l'orifice de l'ombromètre au-dessus du terrain.

					203	Clarté	du ciel	:				
	Jour	s soi	mbres			20	Jo	urs cla	irs .	• •	10	i
	Vents d	u N	ord.	Ven	ts du	Sud.	Vents	s de l'I	${\it Est}.$	Vents	de l'Ou	$\it uest.$
Gi	rouette.	Nua	ages.	Girouet	le.	Nuages.	Girouet	te. N	uages.	Giroue	tte. Nu	ages.
	– N	Ţ.	-	1	SE.	3	46	NE.	17	32	SW.	60
4	– N 46 N	\mathbf{E} .	17		S.	·	1	$\mathbf{E}.$	_	2	W.	1
	7 N	W.	4	32	sw	. 60	1	SE.	3	7	NW.	4

Mois de SEPTEMBRE 1884. $\lambda = 46^{\circ} 31'; \ \beta = 4^{\circ} 18' \ E.; \ H = 507^{m}; \ \hbar = 1^{m} 45; \ H' = 511^{m}.$

Hur	nid.	relat		Ombromètre.	Vent dominant.	Vent domin.	Etat du ciel.	Nébul. moyenne.	Date.
7 h.	1 h.	9 h.	Moy. diurn.	0mbr	Girouette.	Nuages.	Esat da cici.	Né moy	Da
			00	mm.	77 . 11	CIXIT	X		
76	55	76 70	69		Variable.	SW.	Variable.	9,7	1
85	60	73	73	-	SW. 0-0-0	SW.	Id.	6,7	2
87	60	82	76	1,8	Variable.	SW.	Id.	9,0	2 3 4 5 6 7
92	61	81	78	10,2	SW. 3-4-4	SW.	Couvert.	10,0	4
80	63	87	77	7,3	SW. 1-5-0	SW.	Id.	9,7	5
84	6 3	78	75	3,0	Variable.	NW.	Nuageux.	8,3	6
81	87	87	85	1,0	SW. 2-2	SW.	Nuageux-pluvieux.	8,0	1
78	55	69	67	8,2	NE. 0-0	SW.	Nuageux.	7,7	8
78	84	95	86	10.0	Variable.	SW.	Couvert-pluvieux.	10,0	9
84	74	86	81	16,6	NE. 3-3-1	NE.	Nuageux.	6,0	10
87	73	76	79	1,8	NE. 0-1	NE.	Id Variable	5,0	11
82	71	79	77	0,4	NE. 0-1	SW.	Variable.	6,3	12
81	74	84	80		NE. 0-0	SW.	Id.	7,3	13
84	69	78	77		Variable.	SW.	Id.	4,7	14
68	57	80	68	_	NE. 0-1	SW.	Brumeux.	6,7	15
64	61	89	71		NE. 1-1	SW.	Id.	5,0	16
94	65	89	83	-	NE. 0-0	SW.	Variable.	4,3	17
92	79	60	77	_	NE. 0-2	SW.	Id.	1,0	18
81	67	81	76		NE. 0-1	NE.	Id.	2,0	19
96	72	86	85	_	NE. 0-0	Var.	Brumeux.	2,3	20
88	88	89	85		SW. 1-0	SW.	Variable.	6,7	21
89	63	69	74	2,4	Variable.	SW.	Nuageux.	6,0	22
86	72	79	79	3,2 2,5	Variable.	Var. NE.	Couvert.	9,7	23 24
79	64	77	73	2,5	NE. 0-1-0		Variable.	6,7	
87	66	7 8	77	-	NE. 0-0	SW.	Id. Id.	6,0	25
80	68	85 61	78 69		NE. 0-0 NE. 0-2	NE. SW.		7,0	26 27
88	59	0.000		_	NE. 0-2 NE. 0-1	SW.	Vaporeux.	4,0	
78	64	82	75	_		SW.	Vaporbtemps.	1,0	28
78	74 co	57	70 77		Variable. NE. 0-0		Sans nuages, vap.	1,3	29 30
83	6 8	81	11	-	M.E. U-U	SW.	Vaporeux.	2,3	50
83	68	$\overline{79}$	77	58,4	NE. 0-3	SW.	Nuageux.	6,0	Mois.

Calme: 57 fois sur 89 vents observés.

Rapport du Nord (Girouette 1,61 | Rapport de l'Est (Girouette 1,17 au Sud. Nuages 0,33 | à l'Ouest. Nuages 0,31

Direction moyenne du vent { Girouette NNE. Nuages SW.

Vents forts du SW., le 4 (intensité de 4 à 6).

Tonnerre entendu de la station: les 11 et 21; deux fois.

Eclairs sans tonnerre: les 12, 13, 22; en tout, trois fois.

Brouillard: les 12, 13, 17, 18; en tout quatre fois.

Rosée: les 18, 19, 20, 21, 29, 30; en tout six fois.

Le soleil s'est montré entouré d'une auréole roussâtre, les 8, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 27, 28; en tout quatorze fois.

Observatoire météorologique de Lausanne (Asile des aveugles).

Observateur : M. Hirzel.

ø.	Te	mpéra	ture,	degrés	centi	gr.	Ba	romèt	re à zé	ero.
Date.	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes diurnes.	Minim.	Maxim.	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes diurnes.
1	13,6	16,9	14,3	14,9	3,0	16,9	720,1	720,1	720,7	720,3
2	11,8	16,1	12,6	13,5	10,8	17,4	20,0	19,2	19,1	19,4
3	12,1	17,3	13,5	14,3	11,4	17,3	20,0	20,0	21,7	20,6
4	9,9	10,5	7,5	9,3	6,5	13,8	22,8	23,7	25,1	23,9
5	8,4	11,4	8,4	9,4	6,1	11,4	24,1	21,8	20,1	22,0
6	8,7	12,0	8,0	9,6	6,0	12,0	15,9	15,5	16,4	15,9
7	8,1	13,0	8,9	10,3	6,5	13,0	16,5	15,0	14,6	15,4
8	9,2	12,9	9,5	10,5	8,5	13,0	13,1	12,9	14,0	13,3
$\parallel \ \ \check{9}$	8,6	13,2	10,4	10,7	7,0	13,2	13,3	12,2	11,3	12,3
10	8,4	12,2	9,4	10,0	7,0	12,2	10,2	10,9	09,1	10,1
11	6.3	6.4	4,4	5.7	3,4	9.9	11,5	12,1	12,7	12,1
12	2,7 2,9	7,8	5,5	5,3 5,7 7,4	1,3	8,2 8,5	13,1	13,5	15,5	14,0
13	2,9	8,4	5,8	5,7	1,3 1,1	8,5	16,9	17,9	20,1	18.3
14	6,6	10,2	5,5	7,4	4,3	10,2	21,5	21,3	23,2	22,0
15	6,4	11,2	8,4	8,7	4,4	11,2	23,7	23,7	25,7	24,4
16	6,5	13,0	10,4	10,0	5,1	13,0	26,7	26,8	27,9	27,1
17	8,8	13,2	9,6	10,5	7,0	13,2	28,0	27,4	26,5	27,3
18	10,6	14,0	11,1	11,9	8,0	14,0	25,1	23,5	23.5	24,0
19	8,3	13,9	11,0	11,1	7,6	13,9	23,3	22,4	23,6	23,1
20	8,3	13,7	9,4	10,5	7,0	13,8	24,7	23,6	23,5	23,9
21	8,2	12,4	8,4	9,7	7,2	12,4	22,4	21,7	21,5	21,9
22	7,9	10,7	6,8	8,5	6,4	10,7	21,8	20,4	19,1	20,4
23	7.6	7,8	6,6	7,3	6,0	7,8	21,1	20,4	19,1	20,2
24	5,5	9,4	6,3	7,1	5,0	10,6	16,9	14,9	13,9	15,2
25	7,0	10,0	5,4	7,5	5,0	10,7	18,5	18,7	20,0	19,1
26	4,5	12,6	11,7	9,6	3,4	11,9	19,2	16,4	15,0	16,9
27	6,8	10.4	7,0	8,1	5,7	11,7	15,8	17,1	21,3	18,1
2 8	5,8	9,7	7,5	7,7	4,9	9,8	19,9	19,0	19,3	19,4
29	5,7	12,5	8,9	9,0	4,8	12,8	20,9	20,6	22,2	21,2
30	8,4	13,3	9,7	10,5	8,0	13,7	24,2	24,2	25,3	24,6
31	8,6	12,5	8,2	9,8	6,5	12,5	26,6	26,5	26,7	26,6
Mois.	7,8	11,9	8,7	9,5	6,3	12,3	719,9	719,5	719,9	719,8

 $NB.-\lambda$ indique la latitude; β la longitude, d'après le méridien de Paris; H la hauteur du baromètre; H' celle des thermomètres au-dessus du niveau de la mer; h la hauteur de l'orifice de l'ombromètre au-dessus du terrain.

					Clarté d	du ciel ;						
	Jours	sombres	• •	• •	25	Jour	rs cl	airs.				6
Ver	nts du	Nord.	Vent	s du	Sud.	Vents	de l	${\it 'Est}.$	Ver	ats de	ľ	uest.
Girou	iette.	Nuages.	Girouel	te.	Nuages.	Girouette	e. I	Nuages.	Girou	iette.	N	luages.
1	N.		1	SE.	. 1	48	NE.	. 36	33	S	W.	44
4 8	NE	. 36		S.	_	1	E.		_	V	V.	 1
9	NW	. 11	33	SW	. 44	1	SE.	1	9	N	W.	11

Mois d'OCTOBRE 1884. $\lambda = 46^{\circ} 31'; \beta = 4^{\circ} 18' \text{ E.; H} = 507^{\text{m}}; h = 1^{\text{m}} 45; \text{ H}' = 511^{\text{m}}.$

			·						
	$\frac{\mathbf{mid.}}{1 \text{ h.}}$	i	Moy.	Ombrométre.	Vent dominant. Girouette.	Vent domin. Nuages.	Etat du ciel.	Nébul. moyenne.	Date.
	<u> </u>	1	uiuin.	0		1	<u> </u>	<u> </u>	
~ =]				77		
95	78	76	83	13,0	SW. 2-1	NE.	Nuageux.	8,0	1
90	78	71	80	11,2	Variable.	NW.	Id.	7,7	2 3 4 5 6 7
75	64	82	74		NE. 0-3	Var.	Id.	6,7	3
65	44	72	60	0,8	NE. 3-3-0	NE.	Id. Eclipse lunaire	6,0	4
72	61	79	71	-	NE. 1-3-4	NE.	Id.	7,7	5
74	61	83	73	0,6	NE. 4-4-0	NE.	_ Id.	4,7	6
83	76	75	78	_	NE. 2-2	NE.	Brumeux.	5,7	7
7 8	72	74	75	_	NE. 0-0	NE.	Id.	9,7	8
75	61	72	69		SW. 3-2	SW.	Id.	10,0	9
79	63	7 8	73	4,5	SW. 4-4	SW.	Nuageux.	8,0	10
61	45	72	59	6,0	SW. 4-4	SW.	Très nuagventeux	9,3	11
86	56	63	68	0,4	SW. 2-2	SW.	Nuageux.	9,3	12
82	58	71	70	<u> </u>	NE. 0-0	SW.	Id.	6,0	13
65	48	58	51		SW. 2-1	SW.	Id.	7,7	14
67	65	76	69		NE. 0-1	SW.	Brumeux.	7,3	15
85	70	79	78		NE. 1-0	NW.	Id.	9,7	16
81	71	80	77		Variable.	NE.	Id.	2,3	17
80	63	71	71		NE. 0-2	NE.	Variable.	9,0	18
84	65	76	75		NE. 0-0	NE.	Brumeux.	5,7	19
91	70	71	77		NE. 0-3	SW.	Id.	4,3	20
77	67	76	73		NE. 3-1	NE.	Id.	4,0	$\overline{21}$
83	70	80	7 8		NE. 0-1	SW.	Id.	10,0	22
82	73	76	77		NE. 0-3-2	NE.	Id.	10,0	23
77	6 8	76	74		NE. 1-1	SW.	Id.	8,0	24
82	72	88	81		Variable.	šw.	Id.	4,0	25
97	63	70	77	_	SW. 1-4	NW.	Cirreux.	7,3	26
68	54	72	65	3,3	SW. 3-0	SW.	Nuageux.	8,7	27
82	63	83	76	0,5	SW. 1-2	sw.	Id.	8,7	28
85	66	81	77	-	NE. 0-0	$\tilde{s}\tilde{w}$.	Cirreux.	5,7	29
88	69	82	80	0,9	NE. 0-1	Var.	Variable.	4,3	30
92	77	88	86		NE. 0-0	Var.	Brumeux.	7,7	31
80	65	76	74	41,2	NE. 0-4	SW.	Nuageux-brumeux.	7,2	Mois

Calme: 37 fois sur 93 vents observés.

Rapport du Nord { Girouette 1,71 au Sud. | Rapport de l'Est { Girouette 1,04 au Sud. | Nuages 1,43 | à l'Ouest. | Nuages 0,67 |
Direction moyenne du vent { Girouette NNE. Nuages WNW.

Vents forts du SW. les 10, 26, 27. — Grésil, le 11. — Neige, très peu le 11. Rosée, les 16, 17, 26, 29; en tout quatre fois. — Brouillard, faible le 30. Teinte roussâtre autour du soleil, les 3, 5, 6, 13, 14, 26, 29, 30.

Crépuscules remarquables, les 14, 17.

Le 12, neige au pied de la Tour de Gourze. Refroidissement très marqué à Lausanne.

Observatoire météorologique de Lausanne (Asile des aveugles).

Observateur : M. Hirzel.

. 6	Тө	mpéra	ture,	degrés	centi	gr.	Bar	omètr	e à zé	ro.
Date.	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes diurnes.	Minim.	Maxim.	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes diurnes.
1	8,4	11,7	6,0	8,7	5,7	11,7	725,6	723,7	722,9	724,1
	7,7	8,2	7,5	7,8	4,8	9,8	21,3	19,3	19,2	19,9
2 3 4 5	8,7	10,2	5,0	8,0	3,0	10,2	19,4	19,3	20,9	19,9
4	6,6	10,0	5,5	7,4	4,0	10,0	21,3	21,4	22,3	21,7
5	5,3	8,5	5,7	6,5	4,0	9,9	23,6	23,6	24,4	23,9
$\ddot{6}$	5.3	8,4	5,9	6,5	4,0	8,8	24,3	23,8	23,6	23,9
7	5,3	8,0	7,0	6,8	4,0	8,8	23,1	22.0	23,2	22,8
8	8,6	13,0	9.6	10,4	6,2	13,0	25,9	26,3	27,1	26,4
9	8,2	12,2	7,1	9,2	6,5	12,2	27,1	26,5	27,1	26,9
10	7,0	9,5	7,1	7,9	5,5	9,5	26,8	25,2	26,0	26,0
11	6.5	7,9	5,8	6,7	5,5 3 ,5	8,0	26,1	25,0	25,2	25.4
12	$5,2 \\ 2,7$	7,0	4,1	5,4	3,5	7,5	24,5	23,5	23,2	23,7
13	2,7	2,7	0,9	2,1	0.1	3,9	21,4	20,9	23,3	21,9
14	$0,2 \\ 1,3$	$2,7 \\ 3,1$	0,3	1,1	-0.5	2,7	23,6	23,3	24,0	23,6
15	1,3	3,1	0,3	1.6	-0.7	3,1	25,1	24,2	23,3	24,2
16	0,3	2,1	1,6	1,3	-0.9	3,0	21,4	20,2	20,5	20,7
17	1,1	2,9	0,9	1,6	-0,5	2,9	20,3	19,2	19,1	19,5
18	2,3	4,5	2,3	3,0	0,0	4,5	18,5	19,0	20,1	19,2
19	1,9	3,6	0,3	1.9	-0,4	3,6	19,0	17,7	17,6	18,1
20	-1,1	2,9	-0.9	0,3	-1,1	2,9	18,2	17,1	15,6	17,0
21	-0.2	0,9	0,8	0,5	-1,2	0,9	11,6	09,0	09,1	09,9
22	0,6	2,0	0,8	1,1	-1,1	2,0	09,9	09,9	13,0	10,9
2 3	0,3	1,0	-1,3	0,0	-2,6	1,0	14,6	14,7	17,5	15,6
24	-2,3	1,5	-0,5	-0,4	-3,5	1,5	19,3	20,7	20,5	20,2
25	-1,7	1,1	0,0	-0.2	-3,4	1,1	20,1	20,0	21,0	20,4
26	-1,2	0,9	-2,0	-0.8	-3.0	0,9	22,2	22,5	24,0	22,9
27	-1,4	0,4	0,4	-0.2	-3,5	1,3	25,3	24,9	23,3	24,5
28	1,7	3,7	2,4	1 2 0	0,3	3,7	20,9	17,2	15,1	17,7
29	0,7	2,6	0,7	1,3	-0.4	2,9	12,4	12,1	11,1	11,9
30	-0,4	1,4	-1,4	-0,1	-2,2	1,4	12,9	15,6	16,1	14,9
Mois.	2,9	5,1	2,7	3,6	1,1	5,4	720,9	720,3	720,6	720,6

 $NB.-\lambda$ indique la latitude; β la longitude, d'après le méridien de Paris; H la hauteur du baromètre; H' celle des thermomètres au-dessus du niveau de la mer; h la hauteur de l'orifice de l'ombromètre au-dessus du terrain.

	Clarté du ciel:										
	Jours	somb	res		27	Jo	ours cl	airs .		. 3	
	nts du N										
Giro	uette. N	uages.	Girouet				te. N	uages.	Giroue	tte. N	luages.
1	N.	(Section 1)	1	SE.	3	53	NE.		22	SW.	
53	NE.	23	-	S.			$\mathbf{E}.$		2	W.	<u> </u>
10	NW.	17	22	SW.	28	1	SE.	3	10	NW.	17
			Calme	: 39 fc	ois sur	89 vent	ts obse	ervés.			
Ra	pport du	Nord	(Giro	uette	2,78	Rappe	ort de	l'Est	Giro	uet t e	1,59 0,58
	au Su	d.	Nua	ges	1,29	à	l'Oue	st.	Nua	ges	0,58

Mois de NOVEMBRE 1884.

 $\lambda = 46^{\circ} 31'; \beta = 4^{\circ} 18' E.; H = 507^{m}; h = 1^{m}45; H' = 511^{m}.$

		relat	Moy.	Ombromètre.	Vent dominant.	Vent domin.	Etat du ciel.	Nébulosité moyenne.	Date.
7 h.	1 h.	9 h.	diurn.	l is	Girouette.	Nuages.		28	A
		<u> </u>		mm.		i	l i		<u> </u>
83	76	93	84		Variable.	Var.	Couvert.	5,0	1
86	85	89	87		Id.		Brumeux.	10,0	2
85	78	88	84		Id.	NE.	ld.	6,0	3
91	81	93	88		Id.	_	Id.	4,7	2 3 4 5 6 7 8
92	85	98	92		SW. 1-1		Id.	8,3	5
94	84	95	91	_	NE. 0-0		Id.	8,7	6
94	88	93	92	_	Variable.		Id.	7,7	7
91	82	91	88	0,8	SW. 0-0	SW.	Variable.	6,7	8
93	89	93	92		NE. 0-0	SW.	Brumeux.	4,3	9
96	83	85	88		NE. 0-1		Couvert.	10,0	10
83	7 8	90	84		NE. 0-0-0	SW.	Id.	10,0	11
86	79	85	83	-	NE. 0-0-2	NE.	Id.	9,0	12
85	80	79	81	-	NE. 3-2-3	NE.	Id.	10,0	13
7 8	65	78	74	_	Id.	Var.	Variable.	6,3	14
76	72	86	78	_	NE. 2-2-2		Couvert.	10,0	15
84	80	81	82	_	NE. 2-1-2	SW.	Id.	10,0	16
80	70	83	7 8	_	Variable.	SW.	Variable.	7,3	17
84	47	88	73	-	NE. 1-2-0	SW.	Couvert.	10,0	18
66	54	93	71	1,5	NE. 2-3-5	NE.	Nuageux.	6,3	19
100	97	98	98		NE. 3-2-1	NW.	Clair.	2,0	20
91	89	91	90	0,6	Variable.	NW.	Couvert-neigeux.	10,0	21
88	69	98	85	2,5	NE. 2-3-0	NE.	Couvert.	9,0	22
100	98	88	95		NE. 1-1	NE.	Variable.	7,3	23
100	98	98	99		Id.	NE.	Nuageux.	7,0	24
92	82	93	89	1,9	Variable.	NW.	Couvert-neigeux.	9,3	25
100	98	92	97	-	NE.0-1-2	NE.	Nuageux.	9,0	26
98	98	88	95	_	NW. 0-0	NW.	Couvert.	10,0	27
79	68	74	74	_	SW. 3-3-2	SW.	Très nuageux.	10,0	28
98	89	87	91	2,3	SW. 2-3-1	SW.	Neigeux-venteux.	9,7	29
7 8	93	100	90	4,5	NW. 3-0	-	Nuageux-neigeux.	7,7	30
88	81	90	86	14,1	NE. 0-5	NW.	Brumeux-sombre.	8,0	Mois.
									

Direction moyenne du vent { Girouette NNE. Nuages WNW.

Vents forts, du NE., le 19.

Grésil, le 29. — Neige, les 21, 22, 25, 29, 30; cinq fois. — Rosée, les 5, 9, 10. Brouillard, élevé, les 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10; sept fois; empêchant de voir la direction suivie par les nuages.

Brouillard, à terre, les 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20; en tout sept fois.

Gelée, thermomètre au-dessous de zéro, à une des heures d'observation: les 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 30; en tout huit fois.

Gelée, minimum au-dessous de zéro : les 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30; en tout quinze fois.

Le 27, à 11 h. 9^m du soir, 2 secousses de tremblement de terre à Lausanne.

Observatoire météorologique de Lausanne (Asile des aveugles). Observateur : M. Hirzel.

63	Te	mpér	ature,	degré	s cent	ig r.	Ва	romèt	re à z	éro.
Date.	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes diurnes.	Minim.	Maxim.	7 h.	1 h.	9 h.	Moyennes diurnes.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 dois.	$\begin{bmatrix} -4,7\\ -2,3\\ 0,1\\ 6,3\\ 3,2\\ 3,7\\ 4,2\\ 3,1\\ 1,9\\ 8,1\\ 2,5\\ 0,3\\ 3,1\\ 6,0\\ 4,4\\ -0,3\\ 0,6\\ 2,8\\ 1,5\\ -0,1\\ 0,0\\ -0,1\\ -1,2\\ -2,9\\ -3,2\\ -4,6\\ -1,9\\ -1,8\\ -1,6\\ 1,1\\ \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -1,7 \\ 0,6 \\ 3,2 \\ 9,1 \\ 3,7 \\ 6,2 \\ 8,3 \\ 8,7 \\ 9,2 \\ 5,4 \\ 7,8 \\ 4,4 \\ 7,0 \\ 7,8 \\ 6,9 \\ 0,5 \\ 3,4 \\ 5,5 \\ 2,2 \\ 1,4 \\ 1,0 \\ 1,5 \\ -0,6 \\ -1,0 \\ -0,9 \\ -1,4 \\ -0,6 \\ -1,0 \\ 3,3 \\ \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -2,2 \\ -1,0 \\ 4,4 \\ 5,5 \\ 2,9 \\ 5,5 \\ 3,8 \\ 5,0 \\ 9,4 \\ 1,2 \\ 5,7 \\ 4,7 \\ 1,8 \\ 3,0 \\ 7,5 \\ 5,1 \\ 4,3 \\ -1,5 \\ 4,6 \\ 2,7 \\ 0,8 \\ 1,0 \\ 0,5 \\ 0,4 \\ -1,4 \\ -2,6 \\ -3,4 \\ -2,3 \\ -1,2 \\ 1,9 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -2,9 \\ -0,9 \\ 2,6 \\ 7,0 \\ 3,3 \\ 5,1 \\ 5,6 \\ 7,6 \\ 3,2 \\ 4,3 \\ 6,9 \\ 3,0 \\ 2,6 \\ 5,9 \\ 6,3 \\ 5,2 \\ -0,4 \\ 2,9 \\ 3,7 \\ 1,5 \\ 0,8 \\ 0,5 \\ 0,6 \\ -1,1 \\ -2,2 \\ -3,5 \\ -1,6 \\ -1,6 \\ -1,3 \\ 2,1 \\ \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -5,5 \\ -3,2 \\ -2,4 \\ 3,2 \\ 1,4 \\ 2,0 \\ 3,2 \\ 1,3 \\ 3,4 \\ 0,5 \\ 4,0 \\ 1,2 \\ -0,1 \\ 1,6 \\ 6,0 \\ 3,0 \\ -2,6 \\ -2,0 \\ 1,4 \\ -0,1 \\ -0,5 \\ -2,8 \\ -0,5 \\ -2,8 \\ -3,5 \\ -4,4 \\ -3,5 \\ -3,5 \\ -4,4 \\ -3,5 \\ -4,4 \\ -0,4 \\ \end{bmatrix}$	-1,7 0,6 5,4 9,1 5,3 6,2 8,3 8,7 9,4 9,7 5,4 7,8 4,9 4,4 7,2 7,8 7,0 2,3 4,6 6,2 2,3 1,4 1,1 1,5 0,0 -1,0 -1,0 -1,0 -1,0 -1,0 -1,0 -1,0	716,3 18,0 18,5 16,8 20,7 23,1 23,9 23,6 21,5 25,9 20,5 16,9 27,5 24,7 22,2 19,1 12,1 19,4 17,3 699,7 698,5 705,5 08,8 11,0 10,7 09,1 11,8 16,0 12,1 11,8 18,8 716,4	716,7 18,3 17,8 14,8 19,6 22,7 24,4 22,3 18,9 23,5 19,1 21,2 27,4 24,3 19,1 19,9 12,1 21,1 15,3 697,0 701,9 06,3 09,2 11,9 06,3 11,9 11,9 11,9 11,1 11,0 11,0 11,0 11,0	718,0 19,2 17,7 16,8 21,5 22,8 24,9 23,1 18,6 23,0 27,3 24,2 17,5 15,3 21,3 13,7 695,5 705,7 08,0 09,5 12,6 08,2 14,4 17,2 13,1 12,0 16,0 22,0 716,6	717,0 18,5 18,0 16,1 20,6 22,9 24,4 23,0 19,7 24,1 17,8 21,0 27,4 24,4 19,5 18,8 13,2 20,6 15,4 697,7 702,0 06,6 09,2 11,8 09,2 11,8 16,7 14,2 12,0 13,6 20,3 716,4

 $NB. - \lambda$ indique la latitude; β la longitude, d'après le méridien de Paris; H la hauteur du baromètre; H' celle des thermomètres au-dessus du niveau de la mer; h la hauteur de l'orifice de l'ombromètre au-dessus du terrain.

	~~~~									
${\it Clart\'e}  du  ciel:$										
Jours sombres 27   Jours clairs 4										
Vents du Nord. Vents du Sud. Vents de l'Est. Vents de l'Ouest.										
	Girouette.	luages.								
- N 9 SE. 1 46 NE. 29	27 SW.	54								
46 NE. 29 — S. — — E. —	1 W.	-								
10 NW. 6 27 SW. 54 9 SE. 1	10 NW.	6								
Calme: 48 fois sur 93 vents observés.		V								
Rapport du Nord Girouette 1,56   Rapport de l'Est Girouette 1,44   Au Sud. Nuages 0,64   Au l'Ouest. Nuages 0,50										

Mois de DÉCEMBRE 1884.

 $\lambda = 46^{\circ} 31'; \beta = 4^{\circ} 18' E.; H = 507^{m}; h = 1^{m}45; H' = 511^{m}.$ 

Hu	Humid. relative			tre.	Vent	Vent		le fé	<u> </u>
7 h.	1 h.	9 h.	Moy.	Ombromètre	dominant.	domin.	Etat du ciel,	Nébulosité moyenne.	Date.
	1	1 - 221	diurn.		directio.	Luanges.			
		120	l	mm.					1
95	96	94	95	0,8	NE. 3-0	SW.	Couvert.	8,7	1
94	82	90	89	<del>-  </del>	Variable.	SW.	Brumeux.	8,3	2
95	64	79	79	_	Variable.	SW.	Nuageux-pluvieux	10,0	2 3 4 5 6
85	68	85	79	$\begin{array}{ c c }  & 1,2 \\  & 9,2 \\  & 1,3 \\  \end{array}$	SW. 4-5-4	SW.	Tempêtueux.	9,7	4
72	79	93	81	9,2	SW. 4-4-1	SW.	Très nuageux.	9,7	5
90	81	82	84	1,3	Variable.	SW.	Couvert.	9,7	6
87	71	87	82	0,6	SW. 0-0	SW.	Cirreux.	3,3	7
90	71	84	82	-	Variable.	SW.	Beau.	2,7	8
85	64	66	72		SW. 1-5	SW.	Cirreux-brumeux.	10,0	9
67	65	84	72	2,0	NE. 1-1	SW.	Variable.	5,7	10
85	70	65	73	-	SW. 0-2	SW.	Très nuageux.	9,3	11
85	66	75	<b>75</b>	9,3	Variable.	SW.	Nuageux.	7,3	12
81	84	91	85	1,2	N-E. 0-1	SW.	Beau.	4,0	13
91	87	75	84	<u> </u>	NE. 0-0	Var.	Cirreux-brumeux.	6,0	14
67	56	67	63		Variable.	SW.	Cirreux.	8,3	15
87	82	100	90	1,6	NW. 3-0	Var.	Très nuageux.	9',3	16
95	96	81	91	8,2	SW. 4-2	SW.	Couvert-pluvieux.	10,0	17
76	89	100	88	23,5	NE. 0-1-0	NE.	Découvert.	2,3	18
100	93	87	93		SW. 0-4-3	SW.	Couvpluvvent.	10,0	19
100	84	90	91	12,1	SW. 4-6-5	SW.	Tempêtueux.	9,7	20
77	74	84	78	11,4	NE. 1-2	NE.	Couvert.	10,0	21
99	96	100	98	0,8	NE. 4-2-3	NE.	Nuageux.	7,7	22
98	<b>7</b> 6	81	85	-,-	NE. 3-1-0	NE.	Couvert.	10,0	23
93	74	$9\overline{1}$	86		NE. 0-0	NE.	Id.	10,0	24
90	$9\hat{6}$	98	95	1,5	NE. 3-2-4	NE.	Îd.	10,0	25
	100	100	97		NE. 2-0-1	SW.	Īd.	10,0	26
89	89	90	89		NE. 1-0	Var.	Cirreux-brumeux.	7,0	27
88	85	94	89		NE. 2-2-0	NE.	Brumeux.	7,3	28
94	$\frac{60}{92}$	98	95		NE. 0-1	SW.	Id.	10,0	29
96	87	98	94		NE. 0-0	NE.	Id.	10,0	30
100	91	98	96		NE. 0-0	NE.	Couvert-brumeux.	10,0	31
		-		017					
88	81	87	85	84,7	NE. 0-4	SW.	Temps sombre.	8,3	Mois.

Direction moyenne du vent. \ \ \text{Nuages} Girouette NNE. WSW.

Vents forts, du SW., les 4, 5, 9, 17, 18, 19, 20; en tout sept fois; du NE., les 22 et 25. Le vent a soufflé en tempête, intensité 6, le 20.

Brouillard, les 2, 29, 30, 31. — Rosée, le 8, abondante.

Gelée blanche, les 11, 13, 14, 15. — Neige, les 18, 19, 21, 24, 25; cinq fois. Gelée (température au-dessous de zéro, à l'une des observations au moins):

les 1, 2, 18, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31; en tout douze fois. Jours de non-dégel (température au-dessous de zéro, aux 3 h. d'observats): les 1, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31; en tout huit fois.

Jours de minimum au-dessous de zéro: les 1, 2, 3, 14, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31; en tout dix-sept fois.

Crépuscule rouge, le matin, les 4, 5, 8, 14; le soir, les 6, 10, 12, 13. Couronne roussâtre autour du soleil, les 14, 15.

Ce mois a été sombre, venteux et pluvieux.

### RÉSUMÉ ANNUEL

DES

## OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

faites à l'Asile des Avengles de Lausanne pendant l'année 1884,

RÉDIGÉ PAR

J. MARGUET, professeur.

Observateur: M. HIRZEL, directeur de l'Asile.

Le détail des observations est donné chaque mois et publié dans le bulletin de la Société vaudoise des Sciences naturelles.

#### TEMPÉRATURE (Moyennes aux 3 heures d'observ.).

MOIS	7 h.	1 h.	9 h.	Minim.	Maxim.	Jours de gel.	Jours de non-dégel.
Janvier	1,8	4,4	2,7	0,5	4,7	8 3	
Février	2,6	5,8	3,7	1,6	6,3	3	
Mars	4,6	10,1	6,9	3,1	10,8	-	
Avril	7,0	11,8	8,4	4,5	12,3	-	
Mai	13,4	17,2	14,2	10,9	18,5		-
Juin	13,0	17,1	13,9	10,6	18,0		- - - - - - - - - 8
Juillet	18,5	22,1	18,8	15,6	23,8	1	
Août	17,5	21,6	18,3	14.6	23,1		_
Septembre .	13,7	17,8	14,6	12,4	18,4		
Octobre	7,8	11,9	8,7	6,3	12,3		-
Novembre .	2,9	5,1	2,7	1,1	5,4	$\frac{-8}{12}$	
Décembre .	1,1	3,3	1,9	-0,4	3,8	12	8
Année	103,9	148,2	114,8	80,8	157,4	31	8
Moyenne	8,7	12,3	9,6	6,7	13,1		

#### Moyennes des mois:

Janvier	r	•			•	•	3,0	Juillet	•	•	•		19,8
Février	r	•		•	٠	•	4,0	Août					
Mars	•			•	•	•	7,2	Septembre		•	•	•	15,4
Avril	. *			•	: • :	:•:	9,1	Octobre .					7.5
Mai.	•	•	•		•	٠	14,9	Novembre		•	•		3,6
Juin			•	٠	•	•	14,7	Décembre	•	•	•	•	2,1
<u>2</u> 2						•——		4					

Somme 1^{er} semestre, 52,9

Somme 2d semestre

69,5

Somme annuelle, 122,4 Moyenne annuelle, 10,2

degrés centigrades. id. id.

#### Moyennes des saisons astronomiques :

Hiver	•		4.7	1	Printemps		•	12,9
Eté.	•	•	18,1		Automne.	٠	•	5,1

#### Remarques:

- 1° La moyenne annuelle des températures observées à 9 h. du soir ne diffère de la moyenne annuelle des 3 heures que de 0,6. Elle est identique à la moyenne annuelle de la période 1874-1883.
- 2° Le tiers de la somme des moyennes de l'été et du printemps, soit 10,3, diffère fort peu de la moyenne annuelle.
- 3° La moyenne d'octobre est très voisine aussi de la moyenne de 9 heures et de la moyenne des 10 ans.

Enfin la moyenne de 1884 = 10,2 ne surpasse la moyenne des dix ans, période 1874-1883, que de 0,6, puisque cette dernière moyenne est égale à 9,6.

## Comparaison entre les moyennes des saisons en 1884 et pendant la période 1874-1883.

MOIS	1884	1874-1883	Différence.
Janvier Février	3,0	0,3 2,4 5,0	+2,7 +1,6
Mars	$7,\overset{\circ}{2}$	5,0	+2,2
Hiver	4,7	2,6	+2,1
Avril	9,1	9,2	0,1
Mai	14,9	12,8	+2,1
Juin	14,7	17,1	
Printemps	12,9	13,0	0,1

MOIS	1884	1874-1883	Différence.
Juillet	19,8 19,1 15,4	19,0 18,6 14,8	+0.8 +0.5 +0.6
Eté	18,1	17,5	+0,6
Octobre Novembre Décembre	9,5 3,6 2,1	9,7 4,8 0,9	$-0.2 \\ -1.2 \\ +1.2$
Automne	5,1	5,1	0,0
Année	10,2	9,6	0,6

Ce tableau prouve que l'année 1884, dont la moyenne ne diffère de la normale que de 0,6, est pourtant, sous le rapport de la température en hiver et en été, une année exceptionnelle, pour l'hiver principalement.

Tableau des températures des saisons dans la période 1874-1883.

MOIS	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	Moyenns
Janvier Février Mars	1,0 1,4 5,3	-1,2	-0,9 $2,8$ $4,6$		-1,1 2,2 3,5	0,1 2,7 5,9	-3,4 $2,7$ $7,8$	—1,9 3,5 6,3	0,8 2,1 7,4	4,3	0,3 2,4 5,0
Hiver	2,6	1,7	2,2	3,8	1,5	2,9	2,4	2,6	3,4	2,6	2,6
Avril Mai Juin	11,4 10,8 18,1			11,6	14,6	6,9 9,6 17,1	10,0 12,3 14,9		9,4 13,7 15,8	13,9	12,8
Printemps	13,4	15,0	12,7	13,7	13,2	11,2	12,4	12,9	13,0	12,9	13,0
Juillet Août Sept.	21,6 17,5 16,6	19,6 17,1	20,2 14,1	19,7 13,8	15,0	<del></del>	17,9 15,7	18,9 13,3	16,8 13,0	17,7 14,2	18,6 14,8
Eté	18,6					17,0					<u> </u>
Octobr. Novem. Décem	10,9 3,8 —0,9	4,5	4,3	- 6,8	3,4	8,3 1,8 —5,3	5,9	6,3		5,7	
Automne	4,6	4,4	7,3	5,5	4,3	1,6	7,4	4,8	6,4	5,1	5,1
Année	9,8	9,8	10,2	10,1	9,0	8,1	10,0	9,6	9,6	9,3	9,6

Il résulte de ce tableau et du précédent les faits suivants :

- 1° Dans toute la période des dix ans, il n'y a pas eu une seule année présentant un hiver aussi chaud que celui de 1884;
- 2° Les années 1874, 1875, 1877, 1878, 1882 ont eu un printemps plus chaud que celui de 1884, et cette dernière a eu au printemps sensiblement la même moyenne que 1883;
- 3° Les années 1874, 1875, 1876 ont eu un été un peu plus chaud que celui de 1884;
- 4° Les années 1876, 1877, 1880, 1882 ont eu un automne plus chaud que celui de 1884. En 1883 et 1884 même moyenne en automne. 1876 et 1884 ont eu une même moyenne annuelle.

C'est donc bien la haute température relative de l'hiver en 1884 qui donne à cette année son caractère exceptionnel.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE

MOIS	7 h.	1 h.	9 h.	0scillations	Moyennes
Janvier	723,7	723,5	723,9	0,4	723,7
Février	18,9	18,3	18,7	0,6	18,6
Mars	16,2	15,6	15,9	0,6	15,9
Avril	10,4	09,8	10,4	0,6	10,2
Mai Juin Juillet Août	18,2	17,8	17,9	0,4	18,0
	17,0	16,4	16,8	0,6	16,7
	19,1	18,6	18,6	0,5	18,8
	18,9	18,3	18,5	0,6	18,6
Septembre. Octobre . Novembre . Décembre .	19,9	19,4	19,6	0,5	19,6
	19,9	19,5	19,9	0,4	19,8
	20,9	20,3	20,6	0,6	20,6
	16,4	16,1	16,6	0,5	16,4
Année	8619,5	8613,6	8617,4	6,3	8617,0
Moyenne .	718,3	718,6	718,1	0,5	718,1

Moyennes aux trois heures d'observation.

La pression moyenne dépasse de 0,9 celle de la période 1874 à 1883. Janvier a donné la plus forte pression et la variation diurne la plus faible avec mai et octobre. Avril, au contraire, a présenté la plus faible pression et l'oscillation la plus forte. La différence entre les pressions extrêmes est de 13,5 millimètres.

D'après l'enregistreur Richard, les extrêmes absolus de pression ont eu lieu:

Le 10 janvier, à 9 h. du matin, par 729,6 à zéro Et le 20 décembre, à 3 h. après midi, par 695,6 id.

Variation maximum 34,0 millimètres.

Le 20 décembre a été signalé à Lausanne par un vent violent de SW. (intensité 6).

Comparaison entre les moyennes des saisons en 1884 et pendant la période 1874-1883.

MOIS	1884	1874-1883	Différence
Janvier	<b>7</b> 23,7 18,6 15,9	720,3 18,1 16,3	3,4 0,5 — 0,4
Hiver	719,4	718,2	1,2
Avril	710,2 18,0 16,8 715,0	713,9 16,1 17,2 715,7	$ \begin{array}{r} -3.7 \\ 1.9 \\ -0.4 \\ \hline -0.7 \end{array} $
Juillet	718,8 18,6 19,6 719,0	718,3 17,9 17,9 718,0	0,5 0,7 1,7 1,0
Octobre	719,8 20,6 16,4 718,9	717,0 16,4 17,0 716,8	2,8 4,2 -0,6 2,1
Année	718,2	717,2	0,9

Remarques. — 1° La pression barométrique en 1884 a dépassé celle de la période des dix ans, en hiver, en été et en automne; c'est dans cette dernière saison que l'écart a été le plus marqué;

2° Le mois de novembre a présenté le plus grand écart positif et le mois d'avril le plus grand écart négatif.

#### PRESSION BAROMÉTRIQUE

Tableau des pressions pendant les saisons de la période 1874-1883.

MOIS	1874	75	76	77	78	79	80	81	82	83
Janvier. Février. Mars.	722,3 18,8 22,0	15,1	16,5	18,5	24,2	08,5	17.4	14,6	727,7 24,7 18,8	22,4
Hiver.	721,0	718,0	716,6	716,4	720,7	713,6	720,5	714,6	723,7	717,2
Avril. Mai. Juin.	714,0 14,7 19,1	18,0	16,0	14,7	15,7	15,3	15,4	18,1		15,7
Printem.	716,1	717,3		715,1	715,7	713,0	715,2	716,4	716,6	715,8
Juillet. Août. Septem.	718,6 18,4 19,4	19,4	18,0	18,2	15,6	17,8	16,3	17,4	18,2	1
Eté.	718,8	718,9	718,4	718,4	717,3	717,8	717,9	718,2	716,8	718,0
Octobre. Novem. Décem.	718,4 16,3 11,2	13,9	13,0	15,9	12,8	18,7	18,4	22,0	15,1	18,2
Automne.	715,3	715,8	713,5	718,2	713,6	720,6	718,0	719,2	714,8	719,1
Année.	717,8	717,5	716,2	717,0	716,8	716,3	717,9	717,1	718,0	717,5

Remarques. — 1° Dans la période 1874-1883, la moyenne de l'hiver a dépassé celle de 1884 en 1874, 1878, 1880 et 1882; 4 fois.

- 2° Dans cette même période, la moyenne du printemps n'a été inférieure qu'une fois à celle de 1884, en 1879;
- 3° Par contre la moyenne des dix ans, en été, a toujours été inférieure à celle de 1884;
- 4° Enfin, en automne, la moyenne des dix ans a dépassé trois fois celle de 1884, en 1879, 1881 et 1883.

#### J. MARGUET

#### HUMIDITÉ RELATIVE Moyennes aux trois heures d'observation.

MOIS	7 h.	1 h.	9 h.	0scillations	Moyennes
Janvier	85	73	82	12	80
Février	87	74	84	13	82
Mars	73	57	65	16	65
Avril	75	56	65	19	65
Mai	75	65	75	10	<b>72</b>
Juin	73	<b>55</b>	63	18	64
Juillet	74	61	68	13	68
Août	77	62	70	15	70
Septembre.	83	68	79	15	77
Octobre	80	65	· 76	15	74
Novembre.	88	81	90	9	86
Décembre .	88	81	87	7	85
Année	958	798	904	162	888
Moyenne .	80 º/o	66	75	14	74

Le mois le plus humide a été le mois de novembre; le plus sec, le mois de juin.

Les mois de mars et d'avril ont eu la même moyenne d'humidité relative.

La moyenne de 9 heures du soir diffère fort peu de la moyenne annuelle.

HUMIDITÉ RELATIVE Comparaison entre les moyennes des saisons en 1884 et pendant la période 1874-1883.

MOIS	1884	1874-1883	Différence
Janvier	80	91	<b>— 11</b>
Février	82	84	2
Mars	65	77	<b>- 12</b>
Hiver	76	84	<b>—</b> 8
Avril	65	73	<del>-</del> 8
Mai	72	70	$\frac{+}{-} \frac{2}{8}$
Juin	64	72	<del>-</del> 8
Printemps	67	72	<b>–</b> 5
Juillet	68	72	<b>—</b> 4
Août	70	74	_ 4
Septembre	77	81	<b>— 4</b>
Eté	72	76	- 4
Octobre	73	83	<b>— 10</b>
Novembre	86	84	+ 2
Décembre	85	89	<u> </u>
Automne	81	85	_ 4
Année	74	79	— 5°

- Remarques. 1° A l'exception des mois de mai et de novembre, l'humidité relative a toujours été moins grande en 1884 que pendant la période 1874-1883; les mois de mars et d'octobre ont présenté le plus grand écart;
- 2° Dans toutes les saisons, l'année 1884 a été plus sèche que pendant la période 1874-1883, et l'écart est sensiblement le même au printemps, en été et en automne; le plus grand écart a eu lieu en hiver;
- 3° Ce fait permet d'attribuer à l'année 1884 un caractère de sécheresse relative très notable.

Tableau de l'humidité relative pendant les saisons de la période 1874-1883.

			113-103							
MOIS	1874	75	<b>7</b> 6	77	78	79	80	81	82	83
Janvier. Février. Mars.	88 79 73	88 93 78	95 89 83	96 84 85	86 86 82	90 87 71	94 83 67	93 81 73	91 82 75	87 77 83
Hiver.	80	86	89	88	85	83	81	82	83	82
Avril. Mai. Juin.	66 66 66	60 64 71	74 72 71	79 90 79	80 71 76	73 71 75	71 65 72	74 63 65	71 67 69	84 75 72
Printem.	66	65	72	83	<b>7</b> 6	<b>7</b> 3	69	67	69	77
Juillet. Août. Septem. Eté.	70 70 74 71	73 73 76 71	64 78 93 78	87 73 71 77	74 83 85 81	82 83 87 84	65 73 80 73	58 66 77 67	72 70 82 75	71 70 82 74
Octobre Novem. Décem.	83 88 91	83 87 92	94 86 96	83 86 84	81 80 96	89 85 78	80 78 83	75 88 90	81 82 90	82 79 89
Automne.	87	87	92	84	86	84	80	84	84	83
Année.	76	77	83	83	82	81	76	<b>7</b> 5	78	79

Remarques. — Il résulte de ce tableau et du précédent :

- 1° Que l'hiver de 1884 a été plus sec que tous les hivers de la période 1874-1883;
  - 2º Que dans cette période, les années 1874 et 1875 ont seules

été légèrement plus sèches au printemps qu'en 1884; 1881, 1883 et 1884 ont la même moyenne vernale;

- 3° En été, 1874 et 1875 ont presque la même moyenne que 1884; 1881 est l'année la moins humide;
- 4° En automne, il n'y a que 1880 qui ait une moyenne très peu inférieure à celle de 1884. D'où l'on conclut encore à la sécheresse exceptionnelle de cette dernière année.

HAUTEUR D'EAU TOMBÉE

Comparaison entre les hauteurs relatives aux saisons en 1884 et pendant la période 1874-1883.

MOIS	1884	1874-1883	Différence
Janvier	27,1 46,9 5,6	45,9 49,3 57,6	$ \begin{array}{r}  - 18,8 \\  - 2,4 \\  - 52,0 \end{array} $
Hiver	79,6	152,8	<del>- 73,2</del>
Avril Juin	34,4 72,9 66,6	87,9 108,9 104,8	- 53,5 - 35,1 - 38,2
Printemps	173,9	300,7	— 126,8
Juillet	59,2 56,8 58,4 174,4	105,9 110,3 108,2 324,4	-46,7 $-53,5$ $-49,8$ $-150,0$
Octobre Novembre Décembre	41,2 14,1 84,7	101,4 101,6 86,1	- 60,2 - 87,5 - 1,4
Automne	140,0	289,1	- 149,1
Année	567,9	1067,0	<del>- 499,1</del>

On voit par ce tableau que dans tous les mois et pendant toutes les saisons, il est tombé moins d'eau en 1884 que pendant la période 1874-1883. Le printemps, l'été et l'automne ont donné les plus grands écarts. L'été et l'automne ont sensiblement le même écart. Il est tombé, en 1884, environ les 53 % de la hauteur moyenne correspondant à la période des dix ans.

Cette année est donc exceptionnelle sous le rapport ombrométrique.

Tableau des hauteurs d'eau tombée dans les diverses saisons pendant la période 1874-1883.

MOIS	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883
Janvier	24,0 19,8 16,3 60,1	89,2 23,8 17,5 130,5	10,9 98,8 215,4 325,1	54,5 68,3 87,4 207,2	44,6 11,8 54,3 110,7	$\begin{vmatrix} 82,3 \\ 117,9 \\ 19,9 \\ \hline 220,1 \end{vmatrix}$	14,0 45,6 10,8 70,4	81,5 44,5 66,3 192,3	7,8 22,2 47,6 77,6	53,5 40,6 40,5 134,6
Avril Mai Juin	46,9 124,5 95,0 266,4	42,3 89,0 97,4 228,7	135,3 64,4 91,5 291,2	90,1 237,6 93,8 421,5	185,0 176,4 147,3 508,7	64,3 100,5 77,1 241,9	117,2 21,5 144,1 282,8	59,1 83,7 60,1 202,9	$94,9 \\ 100,8 \\ 126,6 \\ 322,3$	43,4 81,4 115,3 240,1
Juillet Septembre Eté	121,3 76,6 11,9 209.8	$   \begin{array}{r}     175,0 \\     164,0 \\     32,2 \\     \hline     371,2   \end{array} $	21,0 120,9 115,2 257,1	113,1 101,6 51,1 265,8	69,6 193,0 29,5 292,1	171,3 76,9 83,0 331,2	66,0 85,0 187,8 338,8	38,4 162,8 184,5 385,7	156,8 73,4 199,2 429,4	126,7 49,0 187,8 363,5
Octobre . Novembre. Décembre. Automne .	42,9 91,1 139,0 273,0	163,3 163,2 8,5 335,0	38,4 86,9 95,1 220,4	36,5 120,0 97,5 254,0	138,9 70,8 143,7 353,4	63,5 77,9 37,9 179,3	173.6 60,3 67,6 301,5	110,4 68,2 46,5 225,1	118,1 185,9 160,8 464,8	128,5 92,1 64,2 284,8
Année	809,3	1065,4	1093,8	1148,5	1264,9	972,5	993,5	1006,0	1294,1	1023,0

Ce tableau et le précédent montrent : 1° Que, dans la période 1874-1883, les années 1874 et 1880 seules ont eu un hiver moins pluvieux que celui de 1884;

2° Qu'en 1884 le printemps a été plus sec que dans toutes les années de la période;

- 3° Qu'il en a été de même pendant les saisons de l'été et de l'automne;
- 4° L'année 1878 est celle qui a reçu le plus d'eau pendant les onze années de 1874 à 1884; et 1884 est l'année qui a été le moins arrosée pendant le même temps.

#### Nombre de jours de chute d'eau, à l'état liquide ou solide.

Comparaison entre les nombres relatifs à 1884 et ceux de la période 1874-1883, pendant les diverses saisons.

MOIS	1884	1874-1883	Différence
Janvier	9 13 5	9,4 9,9 12,5	-0.4 + 3.1 - 7.5
Hiver	27	31,8	4,8
Avril	12 12 15	13,6 13,3 14,5	-1,6 $-1,3$ $+0,5$
Printemps	39	41,4	2,4
Juillet	16 11 12	13,3 11,2 10,7	+2.7 $-0.2$ $+1.3$
Eté	39	35,2	+ 3,8
Octobre Novembre Décembre	10 7 15	12,7 13,2 13,7	-2.7 $-6.2$ $+1.3$
Automne	32	39,6	<del> 7,6</del>
Année	137	148,0	—11

Ce tableau montre qu'à l'exception de l'été, il a plu moins souvent en 1884 que dans la période 1874-1883. Dans l'année entière, il y a eu 11 jours de chute en moins.

C'est l'automne qui a présenté le plus grand déficit de jours de chute d'eau, et le printemps qui en a eu le moindre.

Tableau	des	jours de cl	hute d'eau	pendant les	saisons
		de la pér	riode 1874-	-1883.	

MOIS	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883
Janvier Février Mars Hiver	$\begin{array}{c} 6 \\ 7 \\ 12 \\ \hline 25 \end{array}$	15 7 7 7 29	4 16 21 41	$   \begin{array}{r}     9 \\     12 \\     18 \\     \hline     39   \end{array} $	$   \begin{array}{c}     10 \\     2 \\     17 \\     \hline     29   \end{array} $	15 20 6 41	$ \begin{array}{c c}     7 \\     10 \\     5 \\ \hline     22 \end{array} $	12 11 13 36	$ \begin{array}{r} 3 \\ 4 \\ 10 \\ \hline 17 \end{array} $	13 10 16 39
Avril Juin Printemps	10 14 14 14 38	$ \begin{array}{ c c } 5 \\ 10 \\ 13 \\ \hline 28 \end{array} $	15 12 14 41	13 17 8 38	22 15 15 52	18 17 14 49	12 9 18 39	15 10 12 37	14 13 16 43	12 16 21 49
Juillet	14 8 3 25	20 9 9 38	$ \begin{array}{ c c c } \hline 3 \\ 12 \\ 13 \\ \hline 28 \\ \end{array} $	13 12 5 30	13 18 6 37	21 10 11 42	12 12 14 38	7 11 14 32	15 12 18 45	18 8 14 40
Octobre Novembre Décembre Automne	6 10 14 30	18 19 5 42	5 14 16 35	$ \begin{array}{r}   9 \\   12 \\   16 \\   \hline   37 \end{array} $	14 14 21 49	$\begin{bmatrix} 7 \\ 12 \\ 7 \\ \hline 26 \end{bmatrix}$	17 10 16 43	14 6 11 31	23 22 18 63	14 13 13 40
Année	118	137	145	144	167	158	142	136	168	168

Ce tableau et le précédent donnent lieu aux remarques suivantes:

- 1° Les hivers des années 1874, 1880 et 1882 ont eu moins de jours de chute d'eau que l'hiver de 1884;
- 2° La pluie est tombée plus fréquemment en 1884, au printemps, que dans la même saison des années 1874, 1875, 1877, 1881;
- 3° En été, il n'y a que les années 1879, 1882 et 1883 qui aient eu plus de jours pluvieux que 1884;
- 4° En automne, la pluie a été plus fréquente en 1875, 1876, 1877, 1878, 1880, 1882 et 1883 qu'en 1884.

De toute la période décennale, 1882 et 1883 ont donné le plus grand nombre de jours de chute d'eau et 1874 le moindre nombre.

#### PHÉNOMÈNES ÉLECTRIQUES

Comparaison du nombre des orages en 1884 avec celui de la période 1874-1883 pendant les diverses saisons.

MOIS	1884	1874-1883	Différence
Janvier	=	$0,2 \\ 0,5$	
Hiver		0,7	- 0,7
Avril		0,7 2,5 6,8	- 0,7 - 0,5 - 6,8
Printemps	2	10,0	- 8,0
Juillet	15 12 2	6,5 5,3 2,3	$^{+\ 8,5}_{-\ 0,3}$
Eté	29	14,1	+14,9
Octobre Novembre Décembre	=	0,6 0,3 —	- 0,6 - 0,3 0,0
Automne		0,9	- 0,9
Année	31	25,7	+ 5,3

NB. Les orages ici consignés sont ceux dont le tonnerre a été entendu de la station, c'est-à-dire signalés soit sur la station elle-même, soit à une distance de 25 à 30 kilomètres.

En été, il y a eu beaucoup d'orages dans le bassin du Léman, mais ceux qui ont éclaté sur le territoire de Lausanne ont été peu nombreux. L'orage du 18 juin a été très fort, dans l'aprèsmidi, et a frappé deux personnes au Signal; elles n'ont été qu'étourdies pendant quelque temps.

Nombre	de	iours	d'orage	pendant	la	période	1874-1883.
--------	----	-------	---------	---------	----	---------	------------

MOIS	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883
Janvier Février Mars	_	2	<u>-</u>	_	_	_ _ _	_	_ 3	<u>-</u>	
Hiver		-	1	_		2		3	1	_
Avril	2 4 6	<u>-</u>	- 3	1 12	2 4 4	1 2 6	 3 6	- 3 8	2 6 5	
Printemps	12	7	3	13	10	9	9	11	13	13
Juillet Août Septembre	5 3 —	8 2 —	3 -	$\begin{bmatrix} 6\\7\\2 \end{bmatrix}$	2 8 1	4 8 4	14 9 4	5 8 5	8 2 —	10 3 7
Eté	8	10	6	15	11	16	27	18	10	20
Octobre Novembre Décembre		1	=	<u>_1</u>	=		4 —	=	2 —	1
Automne	_	1	_	1			4	-	2	1
Année	20	18	10	29	21	27	40	32	26	34

De ce tableau et du précédent on conclut: 1° Il n'y a pas eu de tonnerre en 1884, pendant l'hiver, et le même fait s'est montré dans les années 1874, 1875, 1877, 1878, 1880 et 1883;

- 2° Le printemps pendant la période décennale a toujours été plus orageux qu'en 1884;
- 3° En été, au contraire, il a tonné plus souvent que dans cette période;
  - 4° En automne, la période décennale reprend sa supériorité. Les années les plus orageuses ont été 1880, 1881 et 1883.

Le nombre des orages de 1884 diffère peu de celui de ces deux dernières années.

Hydrométéores et clarté du ciel pendant l'année 1884.

Eclairs sans tonnerre.

MOiS	Gelée blanche ou rosée.	Neige.	Grêle ou grésil.	Brouil- lard.	Jours clairs ou peu nua-geux.	Jours sombres ou très nua- geux.	Eclairs.
Janvier Février Mars Hiver	5 4 2 	2 3 3 8	1 - 1	$\begin{array}{ c c c } & 10 & \\ & 6 & \\ \hline & 2 & \\ \hline & 18 & \\ \hline \end{array}$	$\begin{bmatrix} 6 \\ 3 \\ 16 \\ \hline 25 \end{bmatrix}$	$ \begin{array}{ c c c } \hline 25 \\ 26 \\ 15 \\ \hline 66 \end{array} $	=
Avril  Mai  Juin  Printemps .	3 - - 3	2 	_ 	1 - 1	$ \begin{array}{ c c c } \hline 7 \\ 12 \\ 10 \\ \hline 29 \end{array} $	23 19 20 62	2 5 1 8
Juillet Août Septembre .  Eté	$-\frac{6}{6}$		1 - - 1	4 4	13 19 10 42	18 12 20 50	4 9 3 ——————————————————————————————————
Octobre Novembre . Décembre .	$\begin{bmatrix} 4 \\ 3 \\ 5 \\ 12 \end{bmatrix}$	1 5 5 11	1 1 —	1 7 4 12	6 3 4 13	25 27 27 79	
Automne . Année	32	21	4	35	109	257	24
En 1883 Différence .	?	24 - 3	3 + 1	$\begin{array}{ c c c c }\hline 27 \\ \hline +8 \end{array}$	112 - 3	$\begin{vmatrix} 253 \\ + 4 \end{vmatrix}$	10 +14

En 1884, le ciel a été sombre ou très nuageux 70 fois sur cent; clair ou peu nuageux 30 fois sur cent, comme en 1883.

L'automne a présenté le plus de jours sombres, l'été le plus de jours clairs, et dans cette saison le mois d'août a été de tous les mois de l'année celui où le ciel a été le plus souvent clair.

Le nombre des éclairs sans tonnerre a dépassé de 14 celui qui correspond à l'année 1883.

## COURANTS DE L'ATMOSPHÈRE

#### Fréquence des vents indiqués par la girouette.

MOIS	N	NE	Е	SE	S	sw	w	NW	Calme
Janvier Février Mars Hiver	_	49 26 56 131	2 1 — 3	10 4 18	1 - 1	$ \begin{array}{ c c c }  & 26 \\  & 40 \\  & 29 \\ \hline  & 95 \\ \end{array} $	$-\frac{2}{4}$		45 60 44 149
Avril  Mai  Juin  Printemps .	11	43 31 43 117	1   1   1	$\begin{array}{c} 3\\4\\2\\\hline 9\end{array}$	1 - 1	$ \begin{array}{r} 30 \\ 45 \\ 28 \\ \hline 103 \end{array} $	4 3 6 13	$ \begin{vmatrix} 8 & 9 \\ 9 & 11 \\ \hline 28 \end{vmatrix} $	40 49 33 122
Juillet Août Septembre . Eté		$ \begin{array}{r}     33 \\     39 \\     46 \\ \hline     418 \end{array} $	$\begin{bmatrix} 3\\1\\1\\-5 \end{bmatrix}$	$ \begin{array}{c} 7 \\ 5 \\ 1 \\ \hline 43 \end{array} $	2 1 — 3	$ \begin{array}{r} 37 \\ 36 \\ 32 \\ \hline 105 \end{array} $	$\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \\ 2 \\ -5 \end{bmatrix}$	$ \begin{array}{c c} 8 \\ 10 \\ 7 \\ \hline 25 \end{array} $	53 55 57 165
Octobre Novembre . Décembre . Automne	1 1 - 2	$ \begin{array}{r} 48 \\ 53 \\ 46 \\ \hline 147 \end{array} $	1 - - 1	$\begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 9 \\ \hline 11 & \end{vmatrix}$		$\begin{vmatrix} 33 \\ 22 \\ 27 \\ \hline 82 \end{vmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\frac{2}{2} \\ 1 \\ -3 \end{bmatrix}$	$ \begin{vmatrix} 9 \\ 10 \\ 10 \\ \hline 29 \end{vmatrix} $	37 39 48 124
Année	3	513	9	51	5	385	24	103	560

Rapport annuel du Nord au Sud = 1,40.

» de l'Est à l'Ouest = 1,11.

Direction moyenne approximative du vent près de terre : NNE. Le vent du NE est celui qui a soufflé le plus souvent, dans toutes les saisons.

Nombre total des vents observés 3 . 366 = 1098.

Fréquence des vents indiqués par le mouvement des nuages.

MOIS	N	NE	E	SE	S	sw	w	NW	Total
Janvier Février Mars Hiver	11	$ \begin{array}{ c c c } 26 \\ 11 \\ 29 \\ \hline 66 \end{array} $		10 7 17	_ 	$ \begin{array}{ c c c } \hline 36 \\ 49 \\ \hline 32 \\ \hline 117 \end{array} $	<u>-</u>	16 9 10 35	$   \begin{array}{ c c c c }     \hline                                $
Avril Mai Juin Printemps .		29 27 45 101		5 4 1 10		47 39 27 113		7 6 11 24	88 76 84 248
Juillet Août Septembre . Eté		19 12 17 48		$-rac{3}{3}$	<u>-</u>	57 52 60 169	=	$\begin{bmatrix} 6 \\ 18 \\ 4 \\ \hline 28 \end{bmatrix}$	85 83 84 252
Octobre Novembre . Décembre . Automne		36 23 29 88		$-\frac{1}{3}$ $-\frac{1}{5}$	_ 	$ \begin{array}{r} 44 \\ 28 \\ 54 \\ \hline 126 \end{array} $	_ 	11 17 6 34	92 71 90 253
Année	1	303		39		525	_	121	989

Rapport annuel du Nord au Sud = 0.75.

» de l'Est à l'Ouest = 0,53.

Direction moyenne approximative du vent à la hauteur des nuages: WSW.

Le vent de SW a été le plus fréquent dans toutes les saisons à une grande hauteur au-dessus du sol.

La trajectoire moyenne des nuages est sensiblement perpendiculaire à celle de l'air près de terre.

Forts vents indiqués par la girouette (intensité 4 à	girouette (intensité 4 à 6).	la	par	indiqués	vents	<b>Forts</b>
------------------------------------------------------	------------------------------	----	-----	----------	-------	--------------

VENTS	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septem.	0ctobre	Novem.	Décem.	Total
NE NW SW	$-\frac{2}{1}$	<u>-</u>	$\left  rac{2}{1} \right $	$-\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	4 1 4	<u>-</u>	$-\frac{2}{2}$	<u>-</u>	_ - 3	1	$\begin{bmatrix} 2 \\ -7 \end{bmatrix}$	15 1 26

On voit par ce tableau que ce sont les vents de NE et de SW qui soufflent le plus fortement dans le bassin du Léman, et qu'il y a plus de rafales du SW que du NE. Le mois de juin, en 1884, est celui qui a présenté le plus de vents forts dans les deux directions principales; le mois de décembre a été le plus tempêtueux.

En 1883, il y eu 19 vents forts de NE et 17 de SW.

#### Phénomènes optiques de l'atmosphère.

- Janvier. Le 3, bandes rouges au crépuscule du soir; le 9, belle aurore orangée et auréole roussâtre au soleil pendant la journée; le 10, belle et vive lumière rouge à 5 h. 10 m. du soir; le 11, crépuscule rouge; de même les 14, 16, 17, 23; le 31, aurore jaune; en tout neuf fois.
- Février. Le 4, teinte rosée autour du soleil; le 19, un peu de lueur crépusculaire; deux fois.
- Mars. Le 13, après midi, auréole roussâtre au soleil; une fois.
- Avril. Le 2, après midi, auréole roussâtre; le 30, auprès du soleil teinte roussâtre persistante pendant toute la journée; deux fois.
- Mai. Le 7, teinte roussâtre; les 8 et 9, rougeurs crépusculaires; le 13, teinte roussâtre à reflets nacrés; le 17, couronne roussâtre et belle lumière orangée au coucher du soleil; cinq fois.

- Juin. Les 18 et 24, teinte roussâtre autour du soleil; le 28, rougeurs au coucher du soleil; trois fois.
- Juillet. Le 22, brillant crépuscule; le 23, toute la journée, teinte roussâtre autour du soleil; le 29, crépuscule roussâtre; trois fois.
- Août. Les 15 et 16, crépuscules orangés brillants, surtout le 16; le 21, auréole au soleil toute la journée; le 22, brillant crépuscule; le 23, de même; le 28, crépuscule verdâtre; les 30 et 31, auréole roussâtre; huit fois. La clarté exceptionnelle de ce mois a permis d'observer le phénomène plus souvent que dans les autres mois précédents.
- Septembre. Le soleil s'est montré avec une auréole roussâtre les 8, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 27, 28; quatorze fois.
- Octobre. Teinte roussâtre au soleil les 3, 5, 6, 13, 14, 26, 29, 30; crépuscules remarquables par leur éclat les 14, 17; dix fois.
- Novembre. Etat atmosphérique défavorable aux observations.
- Décembre. Aurores rouges les 4, 5, 8, 14; crépuscules rouges les 6, 10, 12, 13; couronne roussâtre au soleil les 14 et 15; dix fois.

En résumé, des phénomènes optiques extraordinaires et auxquels on a donné des explications plus ou moins satisfaisantes, en les rattachant à la catastrophe de Krakatoa, ont été observés, à Villa Clémence, soixante-sept fois pendant l'année 1884.

De tout ce qui précède on est en droit de conclure que sous tous les rapports l'année 1884 a été, au point de vue de la météorologie, une année remarquable.

# NOTE MÉTÉOROLOGIQUE

contenant quelques faits déduits du bulletin international du Bureau central météorologique de France et du bulletin du Bureau central météorologique suisse.

Température. — Observations faites à 7 heures du matin. Comparaison des années 1882, 1883 et 1884.

Déc.		—18,7 —10,8 —14,7		14,6 13,2 13,7		-2,1 $-0,5$
Nov.		10,5 3,0 7,7		17,5 17,2 16,3		3,5 7,4 4,3
Oct.		-1,8 -0,1		22,0 20,4 20,1		10,1 9,3 10,0
Sept.		4,4,6		24,0 24,2 24,2	ıms.	14,3 14,3 14,3
Août.	<b>76</b>	11,4 9,9 8,7	Š.	26,7 26,2 26,7	maximums.	19,1 18,0 17,7
Juillet.	des minimums.	11,0 11,1 10,7	maximums	27,4 27,6 28,0	et des	19,2 19,4 19,3
Juin.	des min	8,3 9,6 7,7	des ma	25,9 25,4 23,1		17,1 17,5 15,4
Mai.	oyennes	4,6 4,1 2,0	yennes	22,8 21,1 21,6	minimums	13,7 12,6 11,8
Avril.	Moy	—3,6 —1,3 —6,8	Moy	17,4 16,7 17,3	nes des	6,9 7,7 5,3
Mars.		7,9 16,5 -13,6		15,6 13,5 14,8	Moyennes	3,9
Fév.		-13,6 -17,3 -15,6		12,9 13,7 13,9		-0.4 -0.9
Janv.				13,0 13,9 12,9		1,8 —3,0 —1,5
ANNÉES		1882 1883 1884		1882 1883 1884		1882 1883 1884

Il est remarquable que pendant les trois années les moyennes sont les mêmes pendant le mois de septembre, et que celles du mois de juillet diffèrent peu.

#### Extrêmes de la température.

Les extrêmes dans l'étendue de la carte météorologique ont lieu aux mois de janvier et de juillet.

En janvier, le minimum de la température s'est produit à Haparanda par — 26,0 degrés les 6 et 18; le maximum au cap Béarn par 21,0 le 31.

Variation des extrêmes en janvier :

$$21.0 - (-26) = 47$$
 degrés centigrades.

En juillet, maximum à Laghouat . . 45,0 le 19 minimum à Christiansund . 5,0 le 21

Variation . . 40,0 degrés centigr.

Plus grande variation annuelle entre le maximum absolu de juillet et le minimum absolu de janvier :

$$45.0 - (-26) = 71.0$$
 degrés centigrades.

En appelant centre de froid le lieu où le minimum à 7 h. du matin a été le plus souvent atteint, et centre de chaleur le lieu où le maximum à 7 h. du matin s'est montré le plus fréquemment, on peut dresser le tableau suivant. Les nombres indiquent la moyenne des observations au centre.

1884	Centre de froid.	Centre de chaleur.
Janvier Février	Moscou	La Calle 24,3 Malte 20,7 Alger 16,0

Moyennes de l'année à 7 h. du matin = 8,0 degrés centigrades.

#### Extrêmes de la température en Suisse

d'après les bulletins du Bureau central météorologique de Zurich publiés en 1884.

Ces extrêmes ont eu lieu aussi en janvier et en juillet.

Il y a lieu de distinguer les résultats des stations d'une altitude inférieure à 1000th et ceux des stations d'une altitude supérieure.

1º Stations élevées de 275^m à 876^m.

Moyenne des minimums. Moyenne des maximums. des deux précédentes. Janvier . — 
$$2.9$$
 +  $8.6$  +  $2.85$  Juillet . .  $14.0$  28,0 21,00

2º Stations élevées de 1560^m à 2467^m.

Dans les stations d'une altitude inférieure à 1000^m.

Variation annuelle entre le maximum absolu de juillet et le minimum absolu de janvier :

$$34 - (-10) = 44$$
 degrés centigrades.

Dans les stations d'une altitude supérieure à 1000^m.

Janvier 
$$\begin{cases} \text{maximum} + 5,0 \text{ degrés à Davos les 5 et 23.} \\ \text{minimum} - 16,0 \end{cases}$$
 au Säntis le 25.

Différence 21,0 degrés centigrades.

Variation annuelle entre le maximum absolu de juillet et le minimum absolu de janvier :

$$28 - (-16) = 44$$
 degrés centigrades.

Il est à remarquer que la variation annuelle est exactement la même dans les deux groupes de stations.

## Notice sur Beggiatoa alba Vauch.,

par J.-B. SCHNETZLER



Dans un ruisseau qui reçoit des matières organiques provenant de la brasserie de la Rosiaz, au-dessus de Lausanne, il s'est formé ce printemps (1885) une quantité abondante de flocons blanchâtres, gélatineux, qui, dans le mois de mai, se sont colorés en noir foncé. Ces flocons sont formés en grande partie d'un Schizophyte (Beggiatoa alba Vauch.) qui se présente souvent en quantité énorme dans les eaux provenant des fabriques de sucre, des tanneries, dans les eaux sulfureuses, formant sur la vase un enduit continu de couleur blanchâtre ou grisâtre (Barégine, Glairine, etc.).

Sous le microscope ces flocons gélatineux sont formés de filaments allongés, un peu élargis à leur sommet, dont le diamètre varie de 1^{mm} jusqu'à 5^{mm}. Quant à la structure je ne puis que confirmer les observations de Zopf (Die Spaltpilze). Les filaments sont divisés en segments cylindriques, surtout dans la partie basilaire, mais en employant des solutions alcooliques d'aniline ou, d'après Cramer, du sulfate de sodium, de la glycérine chaude (Engler), on aperçoit également la segmentation dans la partie supérieure. A l'aide de ces mêmes réactifs on peut voir ces segments (Coccen, Zopf) se diviser en petits disques qui, à leur tour, se subdivisent en quatre cellules globuleuses ou ellipsoïdes qui se séparent peu à peu, nageant quel-