

Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 18 (1882)
Heft: 87

Rubrik: Observations météorologiques faites à l'Asile des aveugles de Lausanne : compte-rendu

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

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

COMPTE-RENDU DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

faites à l'Asile des Aveugles de Lausanne

par M. HIRZEL, directeur,

présenté à la Soc. Vaud des Sciences naturelles pour l'année 1881

par J. MARGUET, professeur.

Altitude de la station : 507 mètres.

(Pl. III à VII.)

Ce compte-rendu se compose d'un texte succinct et de cinq tableaux. Le premier donne numériquement les résultats généraux des observations pour chaque mois et pour l'année entière; le second indique les cotes extrêmes obtenues pour le thermomètre, le baromètre, l'hygromètre, les jours où l'on a observé des éclairs sans tonnerre, les jours d'orages entendus à Lausanne, et ceux où le vent a soufflé fortement; le troisième contient, pour les différents mois et pour l'année, la fréquence et la force des huit vents principaux; le quatrième représente graphiquement les différents vents qui ont soufflé pendant chaque mois et la direction moyenne mensuelle du vent en tenant compte de la fréquence de chaque vent; le cinquième enfin fait connaître la direction moyenne annuelle du vent obtenue en tenant compte de la fréquence ou de la force totale des différents vents.

TEMPÉRATURE

La moyenne annuelle étant de 9^d,6 ne surpasse la moyenne de la période 1874-1879 que de 0^d,1.

La temp. la plus forte aux heures d'obs. a été de 29^d,7 le 19 juill.

» » faible » » » — 10^d,9 le 23 janv.

Variation totale annuelle 40,6 degr. cent.

C'est dans les six premiers mois de l'année que l'écart entre le maximum et le minimum est le plus considérable. Le plus grand écart, montant à 18^d,8, a eu lieu entre le 23 et le 8 *juin*; le plus faible, 10^d,4, s'est montré en *septembre*, entre le 19 et le 2. Janvier (18,3) et mars (18,4) ont sensiblement le même écart; il en est de même pour février (15,5) et octobre (15,4).

Année 1881

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES DE LAUSANNE (Asile des Aveugles).

Observateur: M. Hirzel, directeur.

MOIS	Thermomètre centigrade.			Baromètre à 0 en millimètres.			MOYENNE.			Humidité relative.			MOYENNE.	NÉBULOSITÉ DE CIEL de 0 à 10.	VENT le plus fréquent (approximative).	DIRECTION MOYENNE DU VENT (approximative).	HAUTEUR d'eau en millimètres.	NOMBRE de jours de chute d'eau.	HAUTEUR pour un jour de chute d'eau.	NOMBRE DE JOURS	
	7h.	1h.	9h.	7h.	1h.	9h.	7h.	1h.	9h.	7h.	1h.	9h.								clairs.	sombres.
JANVIER	-3.0	-0.7	-2.0	712.7	712.4	712.9	712.6	9.4	9.0	9.3	9.3	7	NE. 51	d'entre N et NE	81.5	12	6.8	6	2.5		
FÉVRIER	1.9	5.2	3.4	14.9	14.4	14.5	14.6	8.3	7.6	8.3	8.1	8	SW. 39	E et NW	44.5	11	4.1	8	2.0		
MARS	4.3	8.1	6.2	16.9	16.5	16.5	16.6	8.0	6.8	7.5	7.5	7	SW. 39	NW	66.3	13	5.1	10	2.1		
AVRIL	7.5	11.2	8.6	13.8	14.0	13.9	13.8	8.0	6.6	7.4	7.4	8	SW. 38	W et SW	59.1	15	3.9	3	2.7		
MAI	11.2	15.4	12.0	18.3	17.8	18.2	18.1	7.0	5.4	6.3	6.3	5	NE. 43	N et NE	83.7	10	8.4	14	1.7		
JUIN	15.4	19.2	15.5	17.4	16.8	17.4	17.2	7.2	5.6	6.5	6.5	6	NE. 35	N et NW	60.1	12	5.0	10	2.0		
JUILLET	20.0	24.4	21.1	20.1	19.4	19.6	19.7	6.6	5.0	5.8	5.8	4	NE. 44	E et SE	58.4	7	8.3	20	1.1		
AOÛT	17.5	21.2	18.2	17.4	17.1	17.5	17.4	7.2	5.8	6.6	6.6	6	SW. 43	W et SW	162.3	11	14.8	12	1.9		
SEPTEMBRE	11.8	15.3	12.7	17.5	17.2	17.8	17.4	8.2	6.9	8.1	7.7	7	NE. 48	N et NE	184.5	14	13.2	7	2.3		
OCTOBRE	5.4	8.4	6.2	15.4	14.9	15.6	15.3	7.9	6.9	7.8	7.5	8	NE. 58	E et NE	110.4	14	7.9	4	2.7		
NOVEMBRE	4.6	8.0	6.2	22.0	21.7	22.2	22.0	9.2	8.3	9.0	8.8	7	NE. 50	N et NE	68.2	6	11.4	6	2.4		
DÉCEMBRE	0.5	2.8	1.2	19.7	19.1	20.0	19.9	9.3	8.7	9.0	9.0	7	NE. 49	N et NE	46.5	11	4.2	8	2.3		
ANNÉE	8.1	11.5	9.1	717.2	716.8	717.2	717.1	8.0	6.9	7.7	7.5	7	NE.	d'entre N et NE	1026.0	136	7.8	108	2.57		

Valeurs extrêmes constatées aux heures d'observation 7^h 1⁹: Orages vus et entendus de la Station. Vents forts. 1881

Bull. Soc. Vaud. Sc. nat. - Vol. XVIII - Pl. IV.

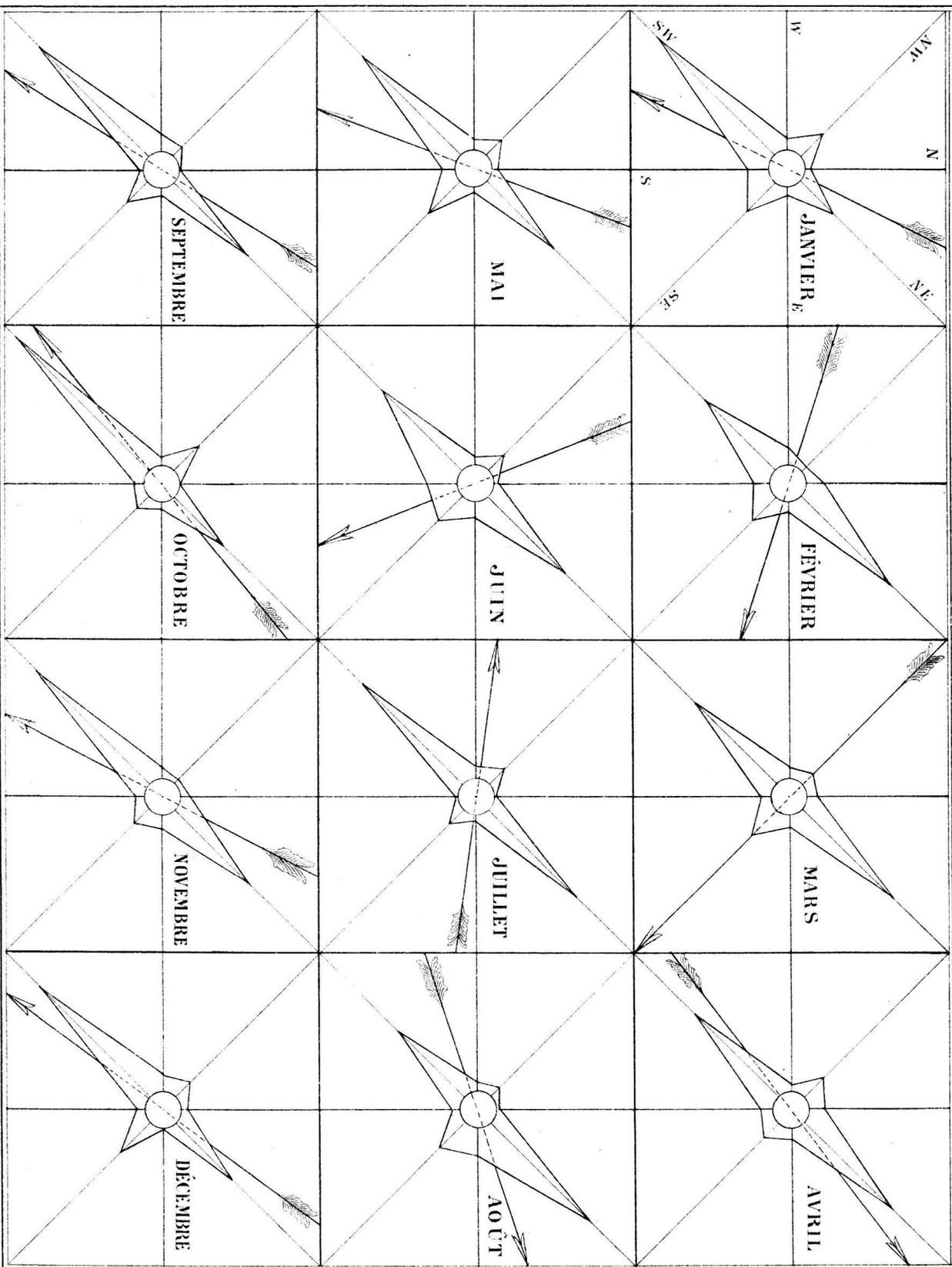
MOIS	Thermomètre		Baromètre		Hygromètre		ECLAIRS sans Tonnerre.	Tonnerre.	VENTS FORTS intensité de 4 à 6.
	Maximum Moyen.	Minimum Moyen.	Maximum Moyen.	Minimum Moyen.	Maximum Moyen.	Minimum Moyen.			
JANVIER	7.4 le 28	-10.9 le 23	725.7 le 2	700.4 le 19	100 les 4, 10, 20	76 le 28	Zéro	Zéro	NE les 7, 14, 23. NW le 20. SW les 19 et 20.
FÉVRIER	10.1 le 28	-5.4 le 14	720.8 le 22	706.0 le 28	99 le 13	61 les 26 et 27	au SSW le 16.	Zéro	SW le 28 à minuit
MARS	13.8 les 20, 29	-4.6 le 3	730.0 le 18	707.7 le 25	96 le 2	48 le 17	les 7 et 8 dans la soirée	les 7, 8, 21	NE les 2, 13, 22, 30. SW nuit du 24
AVRIL	18.6 le 18	2.2 le 22	723.3 le 29	705.1 le 20	87 le 8	41 le 29	au SW, soirée du 2	Zéro	NE les 18 et 28.
MAI	21.3 le 19	3.3 le 11	727.0 le 7	710.2 le 2	92 les 27, 28	44 le 9	les 24, 25, 29	les 20, 25, 26	NE les 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 21, 23. W le 18
JUIN	25.0 le 23	6.2 le 8	723.4 le 30	706.8 le 7	84 le 8	51 le 11	les 16, 25.	les 3, 5, 16, 19, 23 24, 25, 29	NE les 10, 26, 28, 30 E le 5. NW le 24
JUILLET	29.7 le 19	14.6 le 27	724.6 le 29	708.7 le 26	75 le 22	48 le 20	les 15, 18, 20, 25.	les 8, 15, 19, 21, 26	SW le 9 NE le 26 SE le 19.
AOÛT	28.2 le 6	11.0 le 28	723.8 le 4	709.2 le 17	92 le 17	49 le 6	le 22.	les 1, 2, 19, 20, 21 23, 24, 31	SW les 9, 21
SEPTEMBRE	19.7 le 19	9.3 le 2	723.0 le 13	703.6 le 21	93 le 6	60 le 15	le 9.	les 6, 7, 15, 19, 21	NE les 12, 29, 30. SW les 8, 22. SE le 21.
OCTOBRE	15.8 le 14	0.4 le 18	724.9 le 16	705.3 le 25	93 le 13	51 le 6	Zéro	Zéro	NE les 3, 4, 18, 31. SW le 14.
NOVEMBRE	12.7 le 6	0.6 le 1	727.2 le 19	709.8 le 27	99 le 3	66 le 22	Zéro	Zéro	NE les 8 et 18. SW le 27
DÉCEMBRE	8.2 le 20	-6.5 le 26	732.4 le 27	704.4 le 20	100 les 28, 30	81 les 6, 12	Zéro	Zéro	SW les 18, 20 et 21
ANNÉE	17.5	+1.7	725.5	706.4	Moyenne 92,5	Moyenne 56,3	Total 15 fois	Total 32 fois	Total NE 33 fois SW 14 fois

1881. — Fréquence et force des vents observés à la girouette de l'Asile, à Lausanne.

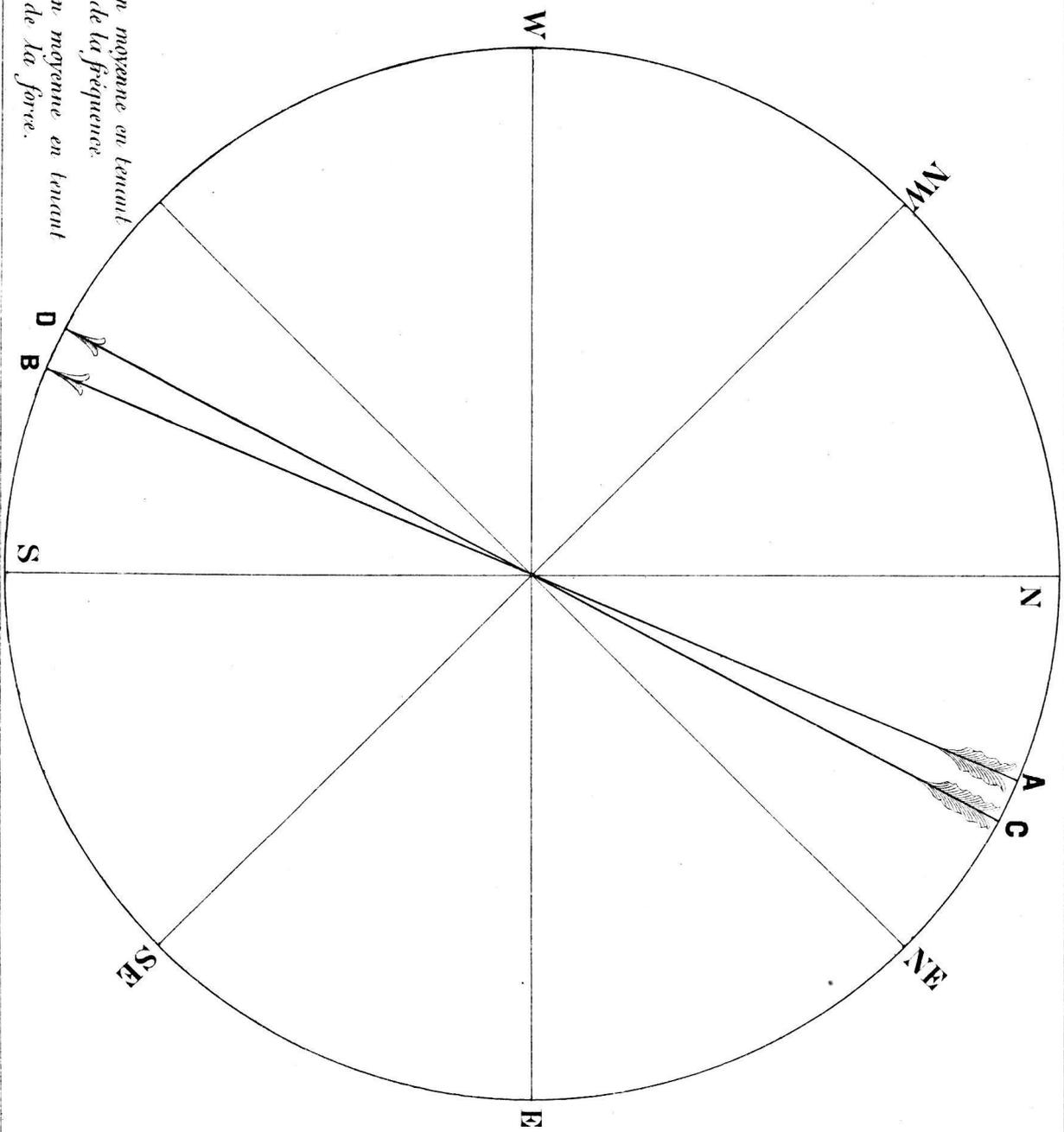
Bull. Soc. Vaud. Sc. nat. — Vol. XVIII — Pl. V.

Vents	JANVIER		FÉVRIER		MARS		AVRIL		MAY		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE		OCTOBRE		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		Année		
	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	
N	6	3	5	2	3	2	4	2	3	5	8	8	0	0	2	0	0	0	2	2	2	0	2	0	0	37	24
NE	51	86	32	27	36	42	37	38	43	140	35	49	44	46	29	21	48	49	58	95	50	23	49	44	512	630	
E	4	5	5	3	3	1	4	1	3	2	2	5	4	0	3	2	5	4	2	1	3	1	5	0	40	25	
SE	9	10	1	0	3	3	7	6	6	2	6	3	7	11	4	5	3	1	10	3	1	0	6	3	63	47	
S	1	1	4	3	2	1	4	2	1	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	2	1	1	1	17	11	
SW	14	21	39	62	39	41	38	41	29	21	34	36	39	52	43	58	33	29	21	27	32	22	24	42	385	452	
W	2	2	3	2	3	8	3	2	1	4	4	2	1	1	8	9	2	3	2	3	4	2	0	0	33	38	
NW	13	12	11	7	11	13	6	5	14	9	7	10	7	5	10	5	9	3	5	10	6	4	13	5	113	84	
Calme	28%		31%		38%		33%		32%		34%		32%		42%		52%		37%		61%		48%		39%		
Année		Rapport de N au S 1.42		id de l'E à W 1.16		Rapport du N au S 2.92		id de l'E à l'W 1.07		Rapport du N au S 2.21		id de l'E à l'W 1.22		Rapport du N au S 3.16		id de l'E à l'W 0.79		Rapport du N au S 3.16		id de l'E à l'W 0.79		Rapport de l'E à l'W 2.89		id de l'E à l'W 1.00			
Fréquence		Rapport du N au S 1.44		id de l'E à W 1.22		Rapport du N au S 1.09		id de l'E à l'W 0.85		Rapport du N au S 0.72		id de l'E à l'W 0.59		Rapport du N au S 0.55		id de l'E à l'W 0.40		Rapport du N au S 0.55		id de l'E à l'W 0.40		Rapport de l'E à l'W 0.42		id de l'E à l'W 0.39			
Force		Rapport du N au S 1.44		id de l'E à W 1.22		Rapport du N au S 1.67		id de l'E à l'W 1.18		Rapport du N au S 1.18		id de l'E à l'W 0.96		Rapport du N au S 0.92		id de l'E à l'W 0.79		Rapport du N au S 0.92		id de l'E à l'W 0.79		Rapport de l'E à l'W 0.74		id de l'E à l'W 0.54			
Force		Rapport du N au S 1.22		id de l'E à W 1.00		Rapport du N au S 1.29		id de l'E à l'W 0.90		Rapport du N au S 0.90		id de l'E à l'W 0.62		Rapport du N au S 1.64		id de l'E à l'W 1.07		Rapport du N au S 1.64		id de l'E à l'W 1.07		Rapport de l'E à l'W 1.27		id de l'E à l'W 0.86			

Roses des vents et directions moyennes mensuelles, d'après leur fréquence, en 1881.



Direction moyenne annuelle du vent pendant l'année 1881, à Lausanne.



AB direction moyenne en tenant
compte de la fréquence.

CD direction moyenne en tenant
compte de la force.

*Jours de gelée continue.**(Température inférieure à zéro à toutes les heures d'observation.)*

Janvier . . .	17, les 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10; 14, 15, 16, 17, 18; 21, 22, 23, 24, 25.
Février . . .	2, les 13, 14.
Mars . . .	1, le 2.
Décembre . .	4, les 24, 25, 26, 28.

Total, jours 24. En 1880 la gelée a duré toute la journée pendant 30 jours.

La moyenne mensuelle n'a été inférieure à zéro qu'une seule fois, en janvier, ce qui arrive ordinairement à Lausanne. En somme, l'année a été relativement chaude. Les mois de mars, mai, juillet, novembre et décembre donnent une moyenne mensuelle plus élevée que celle des mois de même nom pendant la période de 1874 à 1879.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE

La moyenne annuelle de 717,1 millimètres ne dépasse que de 0^{mm},2 la moyenne de 1874-1879.

La plus forte press. aux heures d'obs. a été de 732^{mm},4 le 27 déc.
» faible » » » » 703^{mm},6 le 21 sept.

Variation totale annuelle 28, 8 millim.

Le mois de *décembre* présente le plus grand écart (28,0) entre le 27 et le 20. Dans les autres mois les écarts sont variables. C'est le mois d'*août* qui accuse la moindre différence (14,6) entre le 4 et le 17.

Le tableau n° 4 montre que les grands écarts mensuels correspondent à des vents forts pendant les mois où ces écarts se produisent, et que pendant l'année 1881, le vent a soufflé en rafales plus souvent du NE que du SW.

Les mois où l'air a été le moins agité sont : *février*, *avril* et *août*. Ces mois se distinguent par la faible variation barométrique aux heures d'observation (voir le tableau n° 3).

HUMIDITÉ RELATIVE DE L'AIR

L'année 1881 n'a pas un caractère bien marqué d'humidité; la moyenne de 75 pour cent est inférieure de 5 à celle de la période 1874-1879. A Lausanne, l'air est assez humide et le climat,

sous le rapport hygrométrique, se ressent du fait que la ville est à proximité du lac Léman et sous l'influence du vent du SW qui le parcourt sur une grande étendue.

L'hum. rel. moyenne la plus forte a été de 100 en janv. : 4, 10, 20,
et déc. : 28, 30.

» » » » faible » 41 en avril, le 29.

Variation totale annuelle 59

Le mois de décembre a présenté le plus faible écart (19) entre le 6 et le 30. Les écarts les plus grands ont eu lieu en mars et mai (48).

HYDROMÉTÉORES

L'ombromètre a donné de l'eau en :

Janvier,	les 1, 6; 18, 19, 20; 21, 26, 27, 28, 29, 30, 31.	En tout 12 fois.
Février,	» 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10; 11, 12, 13; 21 . . . »	11 »
Mars,	» 1, 5, 6, 7, 8, 9; 11, 21, 22, 24, 25; 30, 31. »	13 »
Avril,	» 1, 2, 3, 4, 8; 14, 15, 16, 20; 21, 23, 25, 26, 27, 28. »	15 »
Mai,	» 2, 4; 11, 17; 21, 22, 27, 28, 29, 30. . . »	10 »
Juin,	» 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10; 17, 20, 26, 27; 30. . »	12 »
Juillet,	» 9; 16, 20; 22, 23, 26, 27 »	7 »
Août,	» 2; 14, 17, 18, 20; 22, 24, 25, 27, 28, 29 . »	11 »
Septemb.,	» 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9; 11, 12, 16, 20; 22, 23. »	14 »
Octobre,	» 9; 13, 14, 15, 16, 20; 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29 »	14 »
Novemb.,	» 18; 26, 27, 28, 29; 30 »	6 »
Décemb.,	» 1, 8, 9; 12, 13, 18, 19, 20; 21, 22, 23 . . »	11 »

(Voir le tableau n° 3 pour les quantités d'eau mensuelles.)

L'eau est recueillie chaque jour à 7 h. du matin.

Eau tombée pendant l'année : 1^m,026 de hauteur, en 136 fois.

Cette quantité est inférieure de 0^m,033 seulement à la somme trouvée dans la période 1874-1879. Le nombre de jours de chute de cette période dépasse de 9 celui de 1881.

Le mois où la chute d'eau a été le plus fréquente est le mois d'*avril* (15); celui qui a donné la plus grande quantité d'eau a été *septembre* (184^{mm},5); celui qui en a fourni le moins a été *février* (44^{mm},5).

Les mois les moins pluvieux ont été *février*, *août* et *décembre* (moindre nombre de jours de chute d'eau).

Jours où il est tombé de la neige ou du grésil.

Janvier, les 1, 4; 12, 14, 18, 19, 20; 25, 26, 27.	En tout 10 fois.
Février, » 6, 8	» 2 »
Mars, » 1, 4; 22, 31	» 4 »
Avril, » 22. Grésil 24, 27	» 3 »
Mai, » 11 id.	» 1 »
Octobre, » 30 id.	» 1 »
Décemb., » 11, grésil; 12; 20, grésil; 22, 23 .	» 5 »
	Total 26 fois.

En déduisant ce nombre de celui qui correspond à la chute totale annuelle, on trouve $136 - 26 = 110$ jours pendant lesquels l'eau est tombée à l'état liquide.

NÉBULOSITÉ DE L'ATMOSPHERE

Le tableau n° 3 indique le nombre des jours clairs et des jours sombres pour chaque mois et pour l'année entière.

Les jours *clairs* sont ceux où la nébulosité moyenne est inférieure ou égale à 5.

Les jours *sombres* sont ceux où la nébulosité moyenne est supérieure à 5.

Les jours où le ciel est entièrement couvert ont une moyenne représentée par 10. Ceux sans nuages sont cotés zéro.

Il résulte du tableau n° 3 que sur *cent jours* il y a eu 29,6 jours clairs et 70,4 jours sombres en 1881.

Jours de brouillard.

Janv., les 4, 5, 6; 11, 13, 14, 16, 17; 25, 30. . . .	En tout 10
Févr., » 1, 2, 3, 4, 5, 10; 15, 16, 17, 18, 19, 20; 21, 22.	» 14
Avril, » 2, 8, 9	» 3
Mai, » 27	» 1
Octob., » 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10; 12, 16, 19 . . .	» 12
Nov., » 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20	» 19
Déc., » 1, 5, 6, 7, 9, 10; 11, 13, 14, 15, 16, 17; 25, 27, 28, 29, 30, 31	» 18
	77

Pendant l'année entière, le nombre des jours de brouillard a été de 77, ou de 15 de plus qu'en 1880.

PHÉNOMÈNES ÉLECTRIQUES DE L'ATMOSPÈRE

Le tableau n° 4 indique les dates où l'on a vu de la station des éclairs sans tonnerre, et celles où le tonnerre a été entendu. Ces dernières désignent les jours d'orage proprement dit, l'orage ayant passé à proximité de Lausanne, dans un cercle de 24 kilomètres de rayon, ou sur la ville elle-même. Le 8 mars, à 7 h. du matin, coup de foudre dans la rue du Grand-Chêne à Lausanne, sur une maison située en face de la ruelle à l'ouest de l'hôtel du Grand-Pont.

Orages entendus de la station.

Mars,	les. 7, 8; 21	En tout	3
Mai,	» 20, 25, 26	»	3
Juin,	» 3, 5; 16, 19; 23, 24, 25, 29.	»	8
Juillet,	» 8; 15, 19; 21, 26	»	5
Août,	» 1, 2; 19, 20; 21, 23, 24; 31.	»	8
Septembre,	» 6, 7; 15, 19; 21	»	5
		Total	<u>32</u>

Dans la période 1874-1879 le nombre moyen des orages a été inférieur de 11 à celui de 1881.

Les mois de juin et d'août ont été les plus orageux de l'année.

VENTS

Le tableau n° 5 donne la fréquence et la force de chacun des huit vents principaux pendant chacun des mois et pendant l'année. Le tableau n° 3 indique en résumé pour chaque mois le vent le plus fréquent et la direction moyenne déduite de la fréquence de chaque vent. Le tableau n° 7 montre la direction moyenne annuelle du vent. Si on la déduit de la fréquence annuelle des huit vents principaux, on trouve que cette direction moyenne est celle d'un vent très peu différent du NNE; et si on la détermine par la force de ces vents, on obtient la direction d'un vent d'entre NNE et NE. Les deux directions sont d'ailleurs peu différentes l'une de l'autre.

L'air a été calme en moyenne, pendant l'année, 39 fois sur cent.

Le vent a soufflé par rafales, avec une intensité de 4 à 6, 33 fois du NE et 14 fois du SW; les vents forts dans les autres directions sont rares.

La table n° 3 montre que Lausanne a été sous l'influence marquée du courant polaire pendant les mois de janvier, mai, juin, juillet, septembre, octobre, novembre et décembre, c'est-à-dire pendant *huit* mois; et sous l'influence du courant équatorial pendant les mois de février, mars, avril et août, c'est-à-dire pendant *quatre* mois seulement.

En été, le NE est un vent chaud pour Lausanne, froid en hiver; le SW est chaud au printemps, froid en été.

Le tableau n° 5 donne le rapport du N au S et de l'E à l'W pendant l'année et pendant chaque mois, selon que l'on considère la fréquence ou la force de chaque vent.

Caractère mensuel des différents mois et de l'année.

Janvier	— Sombre; humide; brumeux; pluviosité supérieure à la normale.
Février	— Sombre; assez humide; pluv. peu diff. de la norm.
Mars	— Venteux; assez sombre; pluviosité normale.
Avril	— Assez calme; sombre; pluviosité infér. à la norm.
Mai	— Venteux; assez clair; pluviosité infér. à la norm.
Juin	— Venteux et orag.; sombre; pluv. infér. à la norm.
Juillet	— Assez orageux; clair; pluv. très infér. à la norm.
Août	— Orageux; assez clair; pluviosité supérieure à la normale; très pluvieux.
Septembre	— Sombre; venteux; pluviosité supér. à la normale.
Octobre	— Assez venteux; très sombre; pluv. inf. à la norm.
Novembre	— Peu venteux; très sombre; pluv. infér. à la norm.
Décembre	— Peu vent.; très sombre; pluv. très inf. à la norm.

Année : généralement nébuleuse et sombre; assez pluvieuse et très orageuse.

La quantité d'eau tombée ne dépasse que de 4 millimètres la moyenne de la période de 15 ans (1857-1871).

Le nombre de jours de chute d'eau est inférieur de 15 au nombre moyen de la période 1855-1871.

Le nombre des orages est supérieur de *onze* à la moyenne de la période 1874-1879.

Le délégué à l'Observatoire,
J. MARGUET.

Le 16 janvier 1882.

