Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Band: 15 (1877-1878)

Heft: 79: Le Musée géologique de Lausanne

Rubrik: Observatoire météorologique de l'Asile des aveugles à Lausanne : compte-rendu des principaux faits observés

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: 09.07.2025

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

OBSERVATOIRE MÉTÉOROLOGIQUE

de l'Asile des aveugles, à Lausanne.

COMPTE-RENDU

DES

PRINCIPAUX FAITS OBSERVÉS

pendant l'année civile 1876.

Observateur : M. **Hirzel**, Directeur de l'Asile.
Délégué à l'observatoire : M. **J. Marguet**, professeur.

Le tableau n° 1 donne les résultats numériques, et le tableau n° 2 représente graphiquement ces résultats.

Le tableau n° 3 indique la fréquence et la direction moyenne des différents vents principaux pendant chaque mois.

Température.

La température moyenne observée, déduite des observations de 7^h, 1^h et 9^h du soir, a été de 10,13 degrés centigrades.

Température corrigée : 10,13 — 0,3 = 9,83.

Cette température est de 0,28 supérieure à celle de 1875.

Température des diverses saisons.

Saisons météorologiques.			Saisons astronomiques.		
Décemb. 1875	— 0,77		Janvier 1876	— 0,90	
Janvier 1876	— 0,90	2,11	Février . .	+ 2,78	6,46
Février	+ 2,78		Mars . . .	4,58	
Hiver : moy.	+ 0,70		Hiver : moy.	+ 2,15	
Mars . . .	4,58		Avril . . .	8,82	
Avril . . .	8,82	25,08	Mai	11,68	38,20
Mai	11,68		Juin . . .	17,71	
Printemps : moy.	8,36		Printemps : m.	12,74	
Juin	17,71		Juillet . . .	20,83	
Juillet . . .	20,83	58,77	Août . . .	20,23	55,11
Août . . .	20,23		Septembre .	14,05	
Été : moyenne	19,59		Été : moyenne	18,37	
Septembre .	14,05		Octobre . .	12,51	
Octobre . .	12,51	30,86	Novembre .	4,30	21,79
Novembre .	4,30		Décembre .	4,98	
Automne : moy.	10,29		Automne : moy.	7,26	
Année : moy.	9,74	116,82	Année : moy.	10,13	121,57

Année météorologique moins année astronomique
$= 9{,}74 - 10{,}13 = -0{,}39.$

On voit que l'hiver et le printemps météorologiques sont plus froids que les saisons de même dénomination comptées astronomiquement ou selon l'usage civil ; c'est l'inverse pour l'été et l'automne météorologiques. Il importe de bien indiquer dans les comptes-rendus l'année qui a servi à établir la moyenne, car la différence des moyennes, prises selon l'usage météorologique ou l'usage civil, est notable.

Jours de non-dégel (température inférieure à zéro aux trois heures d'observation).

En janvier, *quinze* jours, les 1, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 24, 25.

En février, *sept* jours, les 1, 2, 5, 7, 8, 11, 12.

En novembre, *deux* jours, les 10 et 11. — En tout, pendant l'année, *vingt-quatre* jours.

Extrêmes de la température aux heures d'observation (7^h, 1^h, 9^h).

	Maximum.	Minimum.	Différence.
Janvier	+ 5,0 le 4	— 7,0 les 5 et 6	12 degrés centigr.
Février	+ 12,6 le 21	— 6,0 le 11	18,6 »
Mars	+ 11,8 le 31	— 2,6 le 19	14,4 »
Avril	+ 16,2 le 10	+ 1,0 le 14	15,2 »
Mai	+ 22,9 le 31	+ 4,5 le 3	18,4 »
Juin	+ 24,9 le 22	+ 11,8 le 2	13,1 »
Juillet	+ 26,4 le 16	+ 13,4 le 25	13,0 »
Août	+ 27,6 le 13	+ 11,1 le 26	16,5 »
Septembre	+ 22,9 le 6	+ 7,0 le 14	15,9 »
Octobre	+ 19,8 le 14	+ 4,0 le 31	15,8 »
Novembre	+ 12,1 le 13	— 5,8 le 11	17,9 »
Décembre	+ 12,4 le 2	— 1,2 le 27	13,6 »

Plus haute température de l'année : 27,6, le 13 août.

Plus basse » » — 7,0, les 5 et 6 janvier.

Variation annuelle : 34,6 degrés centigrades.

Température moyenne réduite au niveau de la mer :

$$9{,}83 + 2{,}68 = 12{,}51.$$

Pression atmosphérique.

Hauteur moyenne barométrique annuelle corrigée parce que la moyenne des heures (7^h, 1^h, 9^h) diffère de la moyenne des 24 heures (voir *Bull. Soc. vaud. sc. nat.*, XIII, 73, p. 323) :

$$716{,}20 - 0{,}10 = 716{,}10 \text{ millimètres.}$$

Ce nombre diffère très peu de la moyenne des observations faites à 1h pendant l'année, moyenne égale à 716,20. La moyenne de 1876 est inférieure de 1,2 millimètre à celle de 1875.

Hauteur barométrique des diverses saisons.

Saisons météorologiques.			Saisons astronomiques.		
Déc. 1875 .	719,33	57,91	Janvier 1876	722,10	49,66
Janvier 1876	722,10		Février . .	716,48	
Février . .	716,48		Mars . . .	711,08	
Hiver : moy.	719,30		Hiver : moy.	716,55	
Mars . . .	711,08	43,89	Avril . . .	716,79	48,98
Avril . . .	716,79		Mai . . .	716,02	
Mai . . .	716,02		Juin . . .	716,17	
Printemps : m.	714,63		Printemps : m.	716,33	
Juin . . .	716,17	54,19	Juillet. . .	720,07	55,07
Juillet. . .	720,07		Août . . .	717,95	
Août . . .	717,95		Septembre .	717,05	
Été : moyenne	718,06		Été : moyenne	718,36	
Septembre .	717,05	45,98	Octobre . .	715,91	40,64
Octobre . .	715,91		Novembre .	713,02	
Novembre .	713,02		Décembre .	711,71	
Automne : m.	715,33		Automne : m.	713,55	
Année : moy.	716,83	201,97	Année : moy.	716,20	194,35

Année météorologique moins année astronomique

$$= 716,83 - 716,20 = + 0,63 \text{ millim.}$$

Cette différence est notable.

Extrêmes de la pression atmosphérique aux heures d'observation (7^h, 1^h, 9^h).

	Maximum.	Minimum.	Différence.
Janvier	732,62 le 24	711,17 le 9	21,45 millim.
Février	725,95 le 2	706,07 le 7	19,88 »
Mars	721,73 le 2	698,53 le 10	23,20 »
Avril	724,44 le 25	705,53 le 18	18,91 »
Mai	722,76 les 4 et 29	710,71 le 15	12,05 »
Juin	727,73 le 18	706,52 le 10	15,21 »
Juillet	726,14 le 16	716,10 le 24	10,04 »
Août	723,91 le 6	708,09 le 24	15,82 »
Septembre	725,37 le 20	709,59 le 14	15,78 »
Octobre	722,36 le 29	708,76 le 19	13,60 »
Novembre	724,44 le 3	709,93 le 27	14,51 »
Décembre	723,22 le 27	695,16 le 21	28,06 »

Plus forte pression de l'année : 732,62 le 24 janvier.
Plus faible » » 695,16 le 21 décembre.

Variation annuelle : 37,46 millimètres.

Hauteur moyenne réduite au niveau de la mer :

$$716{,}20 + 45{,}11 = 761{,}31.$$

Variation diurne moyenne.

Elle est obtenue en divisant chacune des différences ci-dessus par le nombre de jours du mois correspondant.

	Millim.		Millim.
Janvier	0,69	Juillet	0,32
Février	0,71	Août	0,51
Mars.	0,74	Septembre	0,53
Avril	0,63	Octobre	0,44
Mai	0,39	Novembre	0,48
Juin	0,51	Décembre	0,90
Somme . . .	3,67	Somme . . .	3,18

Variation moyenne annuelle : 0,57 millim.

Humidité relative.

Mois rangés d'après l'humidité relative moyenne la plus grande.
Saturation représentée par 100.

	Tant pr 100		Tant pr 100
Décembre	96,2	Mars	83,0
Janvier	94,8	Août	78,4
Octobre.	93,6	Avril	74,0
Septembre. . . .	92,5	Mai	72,3
Février	89,4	Juin	70,8
Novembre	86,3	Juillet	63,5
Somme . . .	552,8	Somme . . .	442,0

Humidité relative annuelle : 82,9.

L'année 1876 a été plus humide que 1875.

Nébulosité du ciel.

La quantité de nuages est appréciée par les nombres de zéro à dix. — 0 désigne un ciel sans nuages dans toute l'étendue de l'horizon visible, 10 un ciel couvert dans toute cette étendue.

Mois rangés d'après la plus grande nébulosité.

	Nébulosité moyenne		Nébulosité moyenne
Février	9,07	Novembre . . .	6,85
Janvier	8,97	Octobre	6,55
Décembre	8,50	Mai	6,39
Mars	8,20	Juin	6,10
Septembre. . . .	7,61	Août	5,74
Avril.	7,52	Juillet	4,48
Somme . . .	49,87	Somme . . .	36,11

Nébulosité moyenne de l'année : 7,165.

L'année 1876 a été plus nuageuse que l'année 1875.

En appelant jour *sombre* celui où la nébulosité moyenne a été supérieure à 5, et jour *clair* celui où la nébulosité moyenne a été inférieure à 5, on a les résultats indiqués ci-dessous :

	Jours sombres.	Jours clairs.
Janvier	27,81	3,19
Février	26,30	2,70
Mars	25,42	5,58
Avril	22,56	7,44
Mai	19,81	11,19
Juin	18,30	11,70
Juillet	13,89	17,11
Août	17,79	13,21
Septembre	22,83	7,17
Octobre	20,31	10,69
Novembre	20,55	9,45
Décembre	26,35	4,65
Année	261,92	104,08

NB. Chacun des nombres mensuels a été obtenu en multipliant la nébulosité moyenne du mois, et son complément à 10 par le $^1/_{10}$ du nombre de jours du mois.

Nombre de jours où le ciel a été entièrement couvert à chaque heure d'observation, c'est-à-dire pendant toute la journée.

Janvier	18	Juillet	2
Février	14	Août	3
Mars	9	Septembre	5
Avril	7	Octobre	8
Mai	6	Novembre	7
Juin	4	Décembre	8
Somme	58	Somme	33

Année : 91 jours, soit environ 24,86 pour cent.

Vent dominant et direction moyenne du vent.

Le vent de Sud-Ouest a été dominant pendant les mois de février, mars et septembre, et plus fréquent en février que dans les deux autres mois. Dans tous les autres mois, ce sont les vents d'Est qui ont dominé. Octobre a été signalé par la prédominance du vent d'Est, et les autres mois, janvier, avril, mai, juin, juillet, août, novembre et décembre se sont fait remarquer par la prédominance du vent de Nord-Est. C'est en mai que ce dernier vent a soufflé le plus souvent (voir tableau n° 1). De là, pendant l'année, une résultante générale de tous les vents soufflant d'entre Est et Sud à 10 degrés du point Est (voir tableau n° 3).

En 1875, le vent dominant a été aussi le Nord-Est.

Hauteur d'eau tombée et nombre de jours de chute d'eau sous différents états.

La neige est tombée : en janvier, *deux* fois, les 2 et 18; en février, *sept* fois, les 4, 5, 6, 7, 10, 12, 13 ; en mars, *sept* fois, les 7, 8, 11, 18, 19, 22, 23; en avril, *une* fois, le 12; en novembre, *cinq* fois, les 1, 6, 8, 10, 12; en décembre, *quatre* fois, les 20, 22, 24, 26. En tout, *vingt-six* fois pendant l'année.

La pluie est tombée *cent dix-neuf* fois. Le nombre total des jours de chute d'eau a été de 145. Il y a donc eu chute d'eau 39,7 fois sur 100 jours.

La hauteur totale d'eau a été de $1093^{mm},57$, dépassant de 28,2 millimètres celle de 1875.

Bourrasques. Orages.

Bourrasques (vent noté 4). — Janvier, du N. E., le 5. — Février, du S. W., les 7, 8, 19, 24 et 26. — Mars, du S. W., les 7, 9, 10, 11, 12 et 15. — Avril, du N. E., les 5 et 6; du N., le 12. —

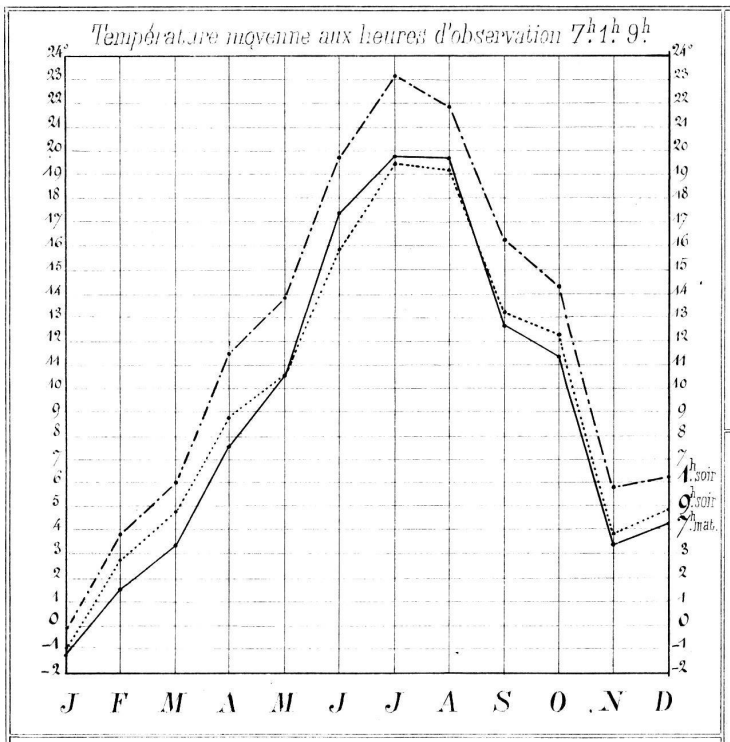
Année 1876. **OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES DE LAUSANNE** (Asile des aveugles). **Observateur : M. Hirzel, directeur.**

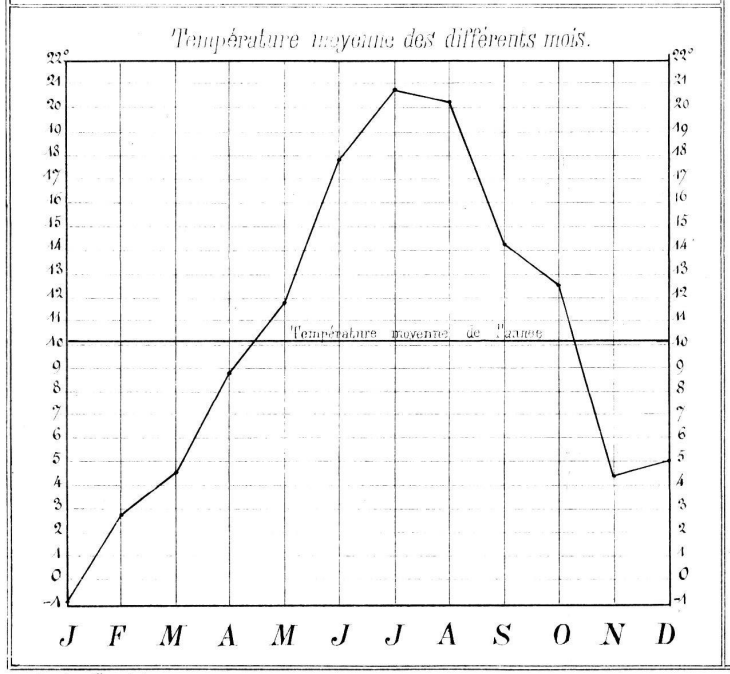
MOIS	Thermomètre centigrade. 7 h. 1	1 h. 2	9 h. 3	MOYENNE 4	Baromètre à 0°. en millimètres. 7 h. 5	1 h. 6	9 h. 7	MOYENNE 8	Humidité relative. 7 h. 9	1 h. 10	9 h. 11	MOYENNE 12	NÉBULOSITÉ DE 0 à 10 13	VENT DOMINANT 14	DIRECTION moyenne du vent. 15	FRÉQUENCE du vent tant pr % 16	HAUTEUR d'eau en millimètres 17	NOMBRE de jours de chute d'eau 18	HAUTEUR moyenne ou pour un jour chute d'eau. 19
JANVIER	– 1,36	– 0,08	– 1,03	– 0,90	722,28	721,80	722,33	722,10	95,4	93,6	94,8	94,8	8,97	N. E. 30%	E. 24°,3 S.	39,0	10,88	4	2,72
FÉVRIER	+ 1,63	+ 3,91	+ 2,79	+ 2,78	716,77	716,46	716,22	716,48	90,8	88,9	88,6	89,4	9,07	S. W. 64	S. 36°,4 W.	64,1	98,75	16	6,17
MARS	+ 3,30	+ 6,01	+ 4,66	+ 4,58	711,52	710,89	711,34	711,08	88,5	79,2	81,6	83,0	8,20	S. W. 48	S. 10°,5 W.	35,9	215,38	21	10,26
AVRIL	7,50	11,37	8,93	8,82	717,89	717,78	714,71	716,79	80,5	66,9	74,7	74,0	7,52	N. E. 40	N. 75°,6 E.	27,5	135,25	15	9,02
MAI	10,35	13,87	10,39	11,68	716,30	715,77	715,97	716,02	76,1	61,6	73,0	72,3	6,39	N. E. 47	N. 77°,5 E.	33,5	64,38	12	5,35
JUIN	17,22	19,71	16,20	17,71	716,30	715,71	716,50	716,17	73,0	66,7	72,8	70,8	6,10	N. E. 35	N. 76°,9 E.	35,7	91,50	14	6,54
JUILLET	19,76	23,15	19,58	20,83	720,31	719,81	720,09	720,07	69,8	57,0	63,6	63,5	4,48	N. E. 45	N. 50°. E.	51,3	21,00	3	7,00
AOUT	19,65	21,91	19,12	20,23	717,97	717,96	717,93	717,95	79,3	79,9	76,1	78,4	5,74	N. E. 36	N. 77°,6 E.	22,5	120,87	12	10,07
SEPTEMBRE	12,74	16,20	13,23	14,05	717,00	716,83	717,33	717,05	91,8	92,9	92,9	92,5	7,61	S. W. 34	E. 80°. S.	30,5	115,18	13	8,86
OCTOBRE	11,20	14,10	12,23	12,51	713,86	716,76	717,12	715,91	93,0	93,8	94,0	93,6	6,55	E. 27	N. 90°. E.	55,5	38,37	5	7,67
NOVEMBRE	+ 3,28	+ 5,82	+ 3,81	+ 4,30	713,05	712,92	713,08	713,02	91,1	83,4	85,6	86,3	6,85	N. E. 42	N. 64°,5 E.	57,0	86,88	14	6,21
DÉCEMBRE	+ 4,06	+ 6,14	+ 4,67	+ 4,98	711,53	711,69	711,93	711,71	96,3	98,7	93,6	96,2	8,50	N. E. 37	N. 68°. E.	2,9	95,13	16	5,95
ANNÉE	9,11	11,84	9,55	10,13	716,23	716,20	716,21	716,20	85,47	80,22	82,61	82, 90	7,16	N. E. 39%	E. 10°. S.	26,85	1093,57	145	7,15

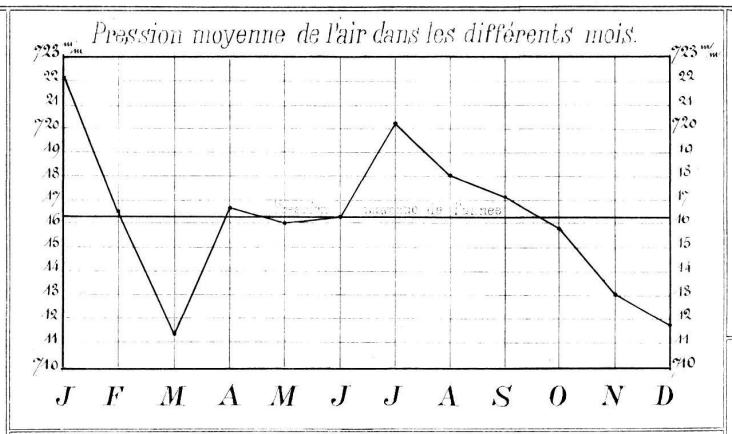
Lith. Jules Chappuis, Lausanne.

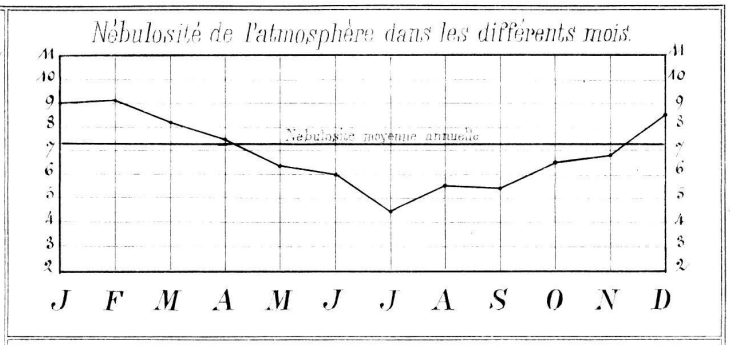
Dressé par Js MARGUET.

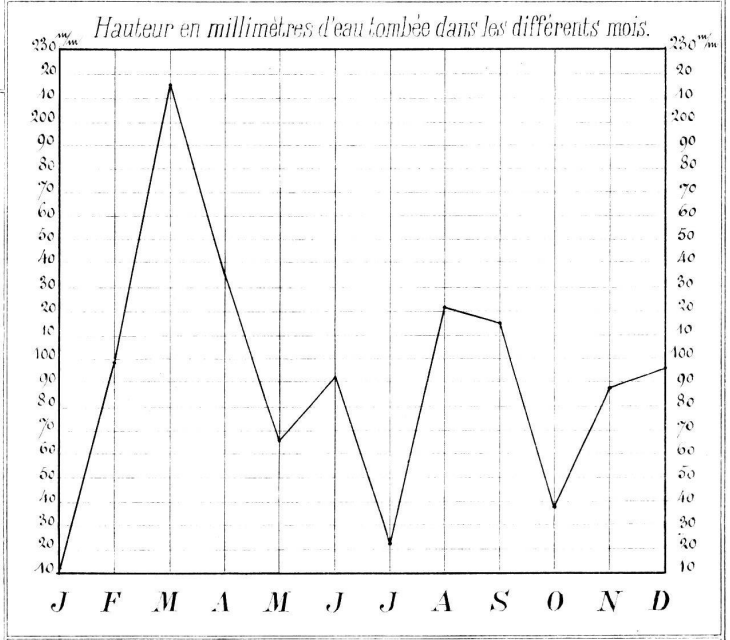
 Résumé graphique des observations météorologiques faites à l'Asile des Aveugles de Lausanne pendant l'année civile 1876. Bull. Soc. Vaud. Sc. nat. – Vol. XV.-Pl. XV.

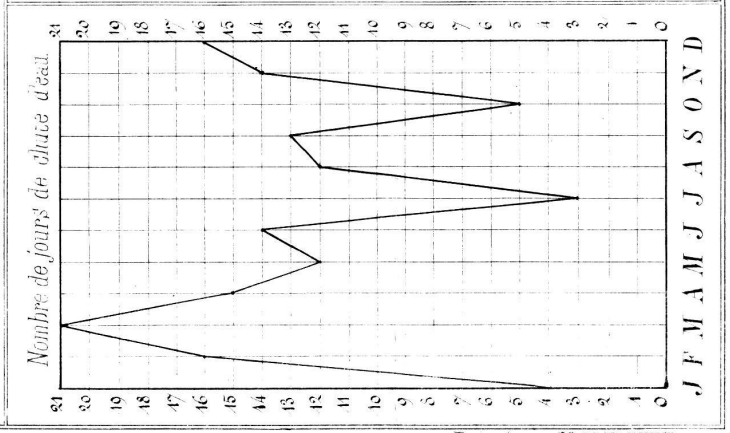








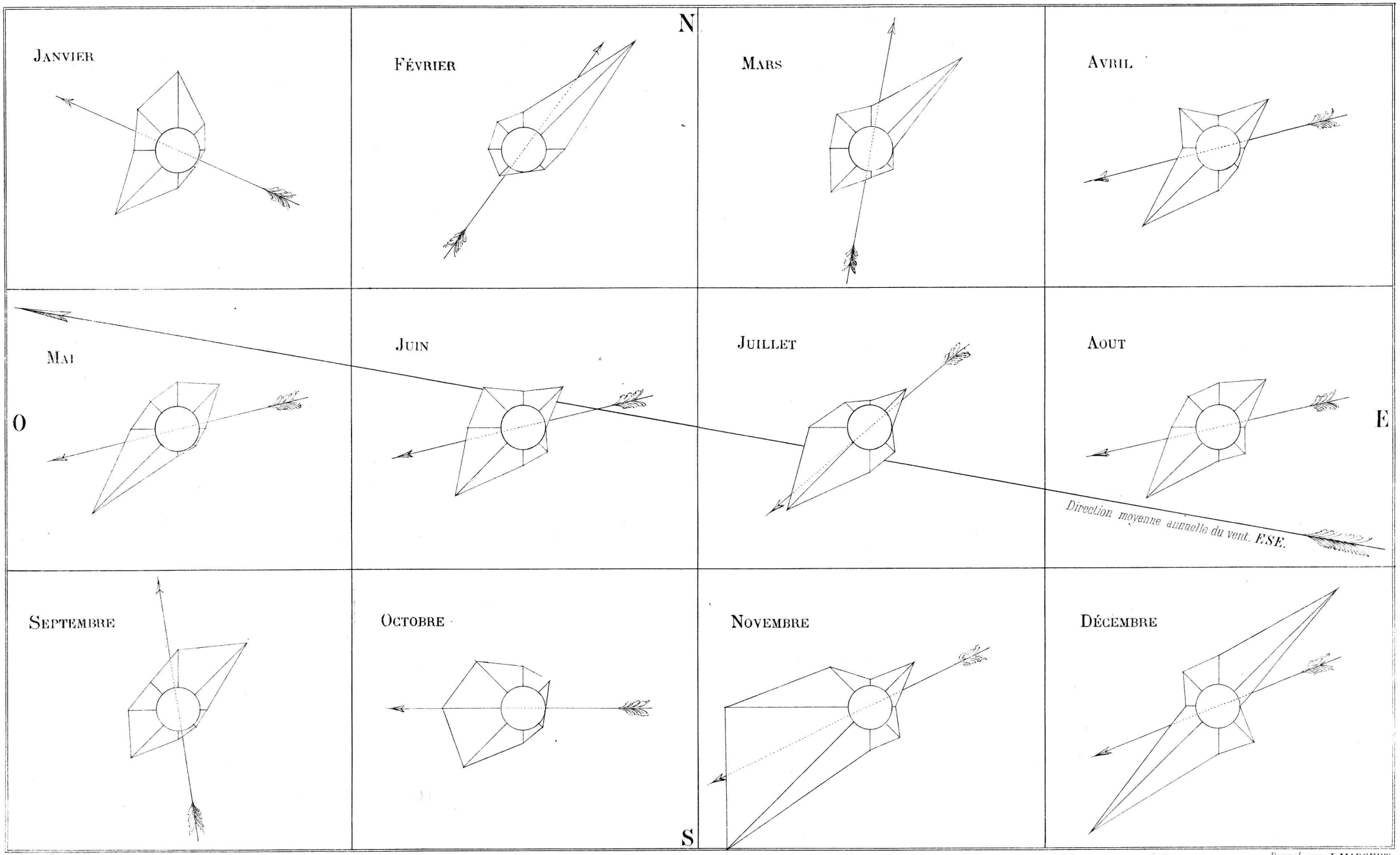




Lith. Jules Chappuis, Lausanne.

Dressé par Js MARGUET.

Fréquence et direction moyennes du vent dans les différents mois de l'année civile 1876.



N.B. - Les figures ont été tracées en portant à partir de la circonférence, dans la direction et le sens des différents vents, un nombre de millimètres égal à celui qui indique leur fréquence. - Les flèches indiquent la direction moyenne du vent et marchent dans le sens du vent. La grande flèche marque la direction moyenne annuelle.

Dressé par J. MARGUET.

Mai, du N. E., les 7, 8, 14, 18 et 19. — Juin, du N. E., le 27. — Juillet, du N. E., les 12, 13, 14, 15 et 21. — Septembre, du S. W., les 1 et 8. — Octobre, du S. W., le 1. — Décembre, du S. W., les 4 et 19. — En résumé, le vent a soufflé, en tempête, pendant l'année : du N. E., *quatorze* fois ; du N., *une* fois ; du S W., *quinze* fois. — *NB*. Le 4 décembre, la girouette a été abattue par un coup de vent.

Orages. — On a noté sous cette rubrique les phénomènes électriques dont le bruit a été entendu distinctement de l'observatoire, bien que l'orage n'ait pas passé sur la ville. Lorsque l'orage a passé sur la ville, il est indiqué d'une manière spéciale. Les éclairs sans tonnerre perceptible ont été aussi indiqués.

Orages sur la ville : en juillet, le 24, et dans la nuit 24-25 ; le tonnerre a grondé depuis le 24, à 2^h du matin, jusqu'à $6^h\ ^1/_2$ du matin le 25 ; en août, le 19, de minuit à $1^h\ ^1/_2$ du matin. — *Tonnerre :* En juin, les 7, 8 et 23 ; en juillet, le 31 ; en août, les 13 et 14. — *Éclairs :* En juin, les 13, 22, 24 et 25 ; en juillet, les 7 et 17 ; en août, les 16, 17 et 18 ; en septembre, le 5 ; en décembre, le 7.

Le 29 mars, à $11^h\ ^1/_2$ du matin, coups de tonnerre.

Le 2 mai, à $8^h\ ^1/_2$ du matin, secousse de tremblement de terre à Neuchâtel ; le 7 mai, à 5^h du matin, secousse de tremblement de terre ressentie à l'observatoire, dans le bâtiment de l'hôpital et dans le petit bâtiment à l'ouest de l'atelier.

Le délégué : J. MARGUET.