Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Band: 100 (1977)

Artikel: Observations météorologiques faites en 1976 à l'Observatoire cantonal de Neuchâtel
Autor: Jornod, Gilbert
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-89116

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: 13.07.2025

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

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES EN 1976 A L'OBSERVATOIRE CANTONAL DE NEUCHATEL

par

GILBERT JORNOD

AVEC DIAGRAMME

L'année 1976 a été assez chaude, bien ensoleillée et sèche. Les précipitations ont été à nouveau déficitaires, ceci pour la sixième année consécutive.

La température moyenne annuelle de l'air de 9,8° est supérieure de 0,6° à sa valeur normale (1975 : 9,6°). Les moyennes prises par saisons nous indiquent que la température de chacune d'elles est supérieure à sa valeur normale : hiver : 1,2° (0,8°) ; printemps : 9,3° (9,0°) ; été : 19,1° (17,7°) et automne : 9,8° (9,4°). Le mois de juin possède l'écart positif maximal de température : 3,1°, tandis que décembre est le mois au déficit thermique le plus élevé : —1,6° (voir tableau des écarts). Les moyennes mensuelles sont comprises entre 20,2° en juillet et —0,3° en décembre, et sont les suivantes : janvier : 1,8°, février : 1,4°, mars : 4,3°, avril : 9,1°, mai : 14,5°, juin : 19,7°, août : 17,5°, septembre : 13,2°, octobre : 10,9° et novembre : 5,4°. Notons que le mois de juin n'avait jamais été aussi chaud depuis 1864, début des observations météorologiques à Neuchâtel. Les moyennes journalières extrêmes sont de 25,4° le 2 juillet et —8,0° le 29 janvier. La température maximale de l'année, 33,0°, a été mesurée le 16 juillet, le minimum de —10,4° datant du 30 janvier. L'amplitude annuelle absolue de la température vaut donc 43,4° (valeur normale : 43,6°). L'année 1976 compte 59 jours d'été, 43 jours de gel et 18 jours d'hiver. Le dernier gel de printemps s'est produit le 22 mars et le premier gel de fin d'année le 6 décembre.

La durée totale de l'insolation est de 1809 heures ; elle est supérieure de 110 heures (6%) à sa valeur normale (en 1975 l'insolation totale a été de 1503 heures). Les écarts mensuels extrêmes sont de +41% (+94 heures) en juin et —41% (—32 heures) en février (voir tableau des écarts). A relever que le mois de juin n'avait jamais été autant ensoleillé à Neuchâtel (326 heures en 1976). L'insolation journalière maximale est de 14,0 heures les 6, 7, 18, 24 et 27 juin, tandis que l'on compte 86 jours sans soleil et 38 jours avec une insolation inférieure à 1 heure. En 1976, il y a eu 157 jours très nuageux ou couverts et 66 jours clairs.

Les précipitations se montent à 716 mm, valeur très faible ; en effet la moyenne annuelle de ce critère est de 981 mm pour Neuchâtel, le déficit étant donc de 265 mm d'eau (27%). Les six premiers mois de

l'année accusaient une perte de 262 mm, soit 58% de la valeur normale ; il s'agit du plus grand déficit du premier semestre depuis 1864. Les écarts mensuels vont de —86% en juin à +68% en décembre, seuls juillet, septembre et décembre ayant reçu un excès de précipitations (voir tableau des écarts).

Les hauteurs mensuelles vont de 13,4 mm en juin à 141,3 mm en décembre ; pour ce critère juin se distingue à nouveau, car il n'avait jamais si peu plu pendant ce mois depuis 1864. En 1976, on compte 121 jours de pluie et 23 jours de neige, la récolte journalière extrême étant de 39,6 mm d'eau le 9 septembre. Le sol a été recouvert de neige pendant 29 jours, 21 de janvier à mars et 8 en décembre, la couche de neige maximale étant toutefois faible : 9 cm les 13 février et 12 décembre. La dernière neige de printemps date du 25 avril et sa première apparition en fin d'année du 2 décembre. Les orages proches de la station sont au nombre de 7.

La moyenne de la pression atmosphérique est tout à fait normale : 719,7 mm. Le baromètre a oscillé entre les extrêmes de 735,1 mm le 25 février et 689,6 mm le 2 décembre ; cette dernière valeur est très faible, et représente la deuxième mesure la plus basse effectuée à Neuchâtel depuis 1901. L'amplitude annuelle absolue de pression qui vaut normalement 35,3 mm a donc été de 45,5 mm en 1976. Les moyennes mensuelles sont comprises entre 722,7 mm en janvier et 714,8 mm en octobre.

La moyenne annuelle de l'humidité relative de l'air de 72,6% est inférieure à la normale (77,5%). Les moyennes mensuelles vont de 87% en février et décembre à 55% en juin, et les moyennes journalières de 41% les 11 avril, 1er mai et 2 juillet à 100% les 19, 20 et 21 décembre. La lecture minimale du psychromètre est de 21% le 27 juin. La présence de brouillard au sol a été remarquée pendant 43 jours, 23 jours en janvier et février et 20 en octobre, novembre et décembre.

Les vents ont parcouru 65 870 km à la vitesse moyenne et normale de 2,1 m/s. Les parcours mensuels vont de 3590 km en octobre (1,3 m/s) à 6920 km en janvier (2,6 m/s). La répartition du parcours annuel est la suivante : nord-est : 23%, est : 19%, sud-ouest : 16%, nord : 13%, ouest : 13%, sud : 7%, nord-ouest : 6% et sud-est : 3%. Le parcours journalier le plus élevé date du 30 novembre : 702 km (8,1 m/s) de direction dominante sud-ouest, tandis que le 15 avril fut le jour le plus calme : 27 km. La vitesse de pointe maximale annuelle du vent est de 125 km/h de direction nord-ouest, le 30 novembre, suivie de 120 km/h le 1er décembre et 110 km/h le 13 février. Seules les vitesses extrêmes de juin et juillet sont inférieures à 75 km/h.

I. Températures moyennes

des stations météorologiques du canton de Neuchâtel

Altitude :	Neuchâtel 487 m		Chaumont 1141 m	La Ch.-de-Fonds 990 m	La Brévine 1043 m
	Moyenne 1901-1960	1976	1976	1976	1976
	°	°	°	°	°
Décembre 1975 .	—	0,5	—2,1	—1,5	—5,2
Janvier 1976 . .	0,0	1,8	—1,9	—1,5	—2,9
Février	1,0	1,4	0,5	1,1	—3,2
HIVER	0,8	1,2	—1,2	—0,6	—3,8
Mars	4,9	4,3	—0,1	0,6	—1,4
Avril	8,8	9,1	4,1	4,6	3,4
Mai	13,4	14,5	9,6	10,2	8,7
PRINTEMPS .	9,0	9,3	4,5	5,1	3,6
Juin	16,6	19,7	15,0	15,5	13,5
Juillet	18,6	20,2	15,4	15,4	14,9
Août	18,0	17,5	13,1	13,2	12,2
ÉTÉ	17,7	19,1	14,5	14,7	13,5
Septembre . . .	14,7	13,2	9,1	9,7	9,5
Octobre	9,2	10,9	7,6	7,9	6,8
Novembre . . .	4,3	5,4	0,7	1,0	0,7
AUTOMNE . .	9,4	9,8	5,8	6,2	5,7
Décembre . . .	1,3	—0,3	—2,7	—1,7	—6,4
ANNÉE	9,2	9,8	5,9	6,3	4,7

La température moyenne est calculée de la façon suivante :

$$Tm = n - k\,(n - Min)$$

Tm = Température moyenne journalière.

n = Moyenne des trois lectures journalières de 6 h 45, 12 h 45 et 18 h 45.

k = Facteur variant selon le mois et la position de la station.

Min = Minimum de la température enregistrée entre l'observation du soir précédent et celle du soir du jour considéré.

II. Observatoire de Neuchâtel

Tableau annuel

		Décembre 1975	Janvier 1976	Février	HIVER	Mars	Avril	Mai	PRIN-TEMPS		Juin	Juillet	Août	ÉTÉ	Septembre	Octobre	Novembre	AUTOMNE	Décembre	ANNÉE
1	Température maximum en °C	10,0	9,4	12,0	12,0	18,6	22,3	27,3	27,[illegible]	1	32,1	33,0	28,6	33,0	23,2	21,0	12,3	23,2	7,4	33,0
	minimum	—7,8	—10,4	—8,3	—10,4	—5,7	0,2	3,0	—5,[illegible]		7,7	9,3	9,2	7,7	6,2	2,8	0,0	0,0	—7,9	—10,4
	amplitude	17,8	19,8	20,3	22,4	24,3	22,1	24,3	33,[illegible]		24,4	23,7	19,4	40,7	17,0	18,2	12,3	23,2	15,3	43,4
	variation diurne moyenne	2,8	4,1	4,7	3,9	8,9	10,1	11,0	10,[illegible]		12,3	10,9	10,7	11,3	7,5	6,5	3,8	5,9	3,0	7,8
2	Insolation, moy. 1931-1960, en h		39	78	146	148	179	210	537	2	232	251	226	709	162	101	44	307	29	1 699
	1976	29,3	49,1	46,3	124,7	191,3	227,8	234,9	654,[illegible]		326,2	227,1	234,0	787,3	113,2	83,4	49,5	246,1	26,1	1 808,9
	(La Chaux-de-Fonds)	92	50	132	274	170	218	217	605		329	202	235	766	116	104	61	281	60	1 894
3	Précipitations, en mm									3										
	plus forte chute en 24 h	9,3	8,7	21,2	21,2	5,8	5,1	11,3	11,[illegible]		11,9	18,1	9,2	18,1	39,6	15,0	31,9	39,6	30,6	39,6
4	Pression atmosph., en mm Hg									4										
	moyenne 1901-1960		720,7	719,5	719,9	718,4	717,9	718,9	718,[illegible]		720,3	720,7	720,6	720,5	721,2	720,2	719,5	720,3	719,5	719,8
	1976	724,3	722,7	721,7	722,9	720,3	717,7	719,8	719,[illegible]		722,1	720,1	721,4	721,2	719,7	714,8	720,5	718,3	715,7	719,7
	lecture maximum	733,6	730,5	735,1	735,1	733,8	724,2	725,5	733,[illegible]		726,3	724,3	725,5	726,3	729,2	725,3	729,0	729,2	726,4	735,1
	lecture minimum	708,6	706,8	702,5	702,5	704,8	707,9	710,0	704,[illegible]		717,6	716,0	715,6	715,6	713,1	703,7	705,9	703,7	689,6	689,6
	amplitude	25,0	23,7	32,6	32,6	29,0	16,3	15,5	29,[illegible]		8,7	8,3	9,9	10,7	16,1	21,6	23,1	25,5	36,8	45,5
	Humidité relative en %,																			
	moyenne 1901-1960		86	81	85	75	71	71	72		71	70	72	71	78	84	86	83	87	78
	1976	87	79	87	84	67	61	63	64		55	65	66	62	78	83	80	80	87	73
	lecture minimum	52	41	54	41	32	27	26	26		21	23	25	21	39	45	51	39	61	21
5	Vent, chemin parcouru en km	4 860	6 910	3 900	15 670	6 680	6 850	5 730	19 26[illegible]	5	5 950	5 020	4 790	15 760	4 110	3 590	6 700	14 400	5 640	65 870
	direction dominante	NE	SW+W	SW+E	SW+NE	NE	NE	NW+W	NE		E + NE	N	NE + E	E + N	E + SW	S	NE+SW	NE+SW	SW	NE+E+SW
	pointe maximum en km/h	85	85	110	110	90	80	75	90		70	70	75	75	75	75	125	125	120	125
	direction	NE	NW	SW	SW	NW	NW	NE	NW		N	N	NE	NE	SW	NE	NW	NW	NW	NW
	Nombre de :																			
6	jours d'été	—	—	—	—	—	—	6	6	6	21	20	12	53	—	—	—	—	—	59
7	jours clairs	—	1	1	2	12	11	10	33	7	14	3	8	25	4	1	—	5	1	66
8	jours très nuageux ou									8										
	couverts	26	21	18	65	8	8	8	24		3	7	8	18	14	17	20	51	25	157
	jours sans soleil	20	12	15	47	5	3	3	11		—	2	3	5	2	5	14	21	22	86
9	jours de pluie	3	10	9	22	5	6	12	23	9	3	16	11	30	15	12	11	38	11	121
10	jours d'orages	—	—	—	—	—	—	1	1	10	—	5	—	5	—	1	—	1	—	7
11	jours de brouillard	9	4	19	32	—	—	—	—	11	—	—	—	—	2	6	3	11	9	43
12	jours de gel	11	7	13	31	10	—	—	10	12	—	—	—	—	—	—	—	—	13	43
13	jours d'hiver	8	6	2	16	1	—	—	1	13	—	—	—	—	—	—	—	—	9	18
14	jours de neige	3	5	3	11	2	3	—	5	14	—	—	—	—	—	—	—	—	10	23
15	jours avec sol enneigé	11	8	10	29	3	—	—	3	15	—	—	—	—	—	—	—	—	8	29
	Neige, couche maximum en cm	8	6	9	9	4	—	—	4		—	—	—	—	—	—	—	—	9	9

Dernier gel de printemps : 22 mars.
Dernière neige de printemps : 25 avril.

Premier gel d'automne : 6 décembre.
Première neige de fin d'année : 2 décembre

Cote maximum du lac : 429,31 m les 23 et 28 juillet.
Cote minimum du lac : 428,83 m le 29 novembre.

[1] Température moyenne, voir tableau I.
[2] Insolation. Moyenne 1931-1960 : Valeurs adoptées dans la nouvelle climatologie suisse.
[3] Précipitations. Hauteur totale, voir tableau III.
[4] Pression atmosphérique réduite à 0°. Moyennes et extrêmes des trois lectures journalières.
[5] Répartition du parcours du vent suivant les différentes directions, voir tableau IV.
[6] Jour d'été : Température maximum $\geq 25°$.
[7] Jour clair : Somme des trois estimations journalières de la nébulosité ≤ 5. La nébulosité est exprimée en huitièmes de la voûte céleste couverts.
[8] Jour très nuageux ou couvert : Somme précitée ≥ 19.
[9] Jour de pluie : Pluie ou pluie mêlée de neige $\geq 0{,}3$ mm d'eau.
[10] Jour d'orage : Ne sont pris en considération que les orages proches à une distance ≤ 3 km de la station.
[11] Jour de brouillard : Brouillard à la station à l'exclusion de brouillard élevé.
[12] Jour de gel : Température maximum $\geq 0°$, température minimum $< 0°$.
[13] Jour d'hiver : Température maximum $< 0°$.
[14] Jour de neige : Précipitations en neige ou neige mêlée de pluie $\geq 0{,}3$ mm d'eau.
[15] Jour avec sol enneigé : Le sol est recouvert de neige à plus de 50%.

III. Précipitations des stations pluviométriques du canton de Neuchâtel

en millimètres d'eau

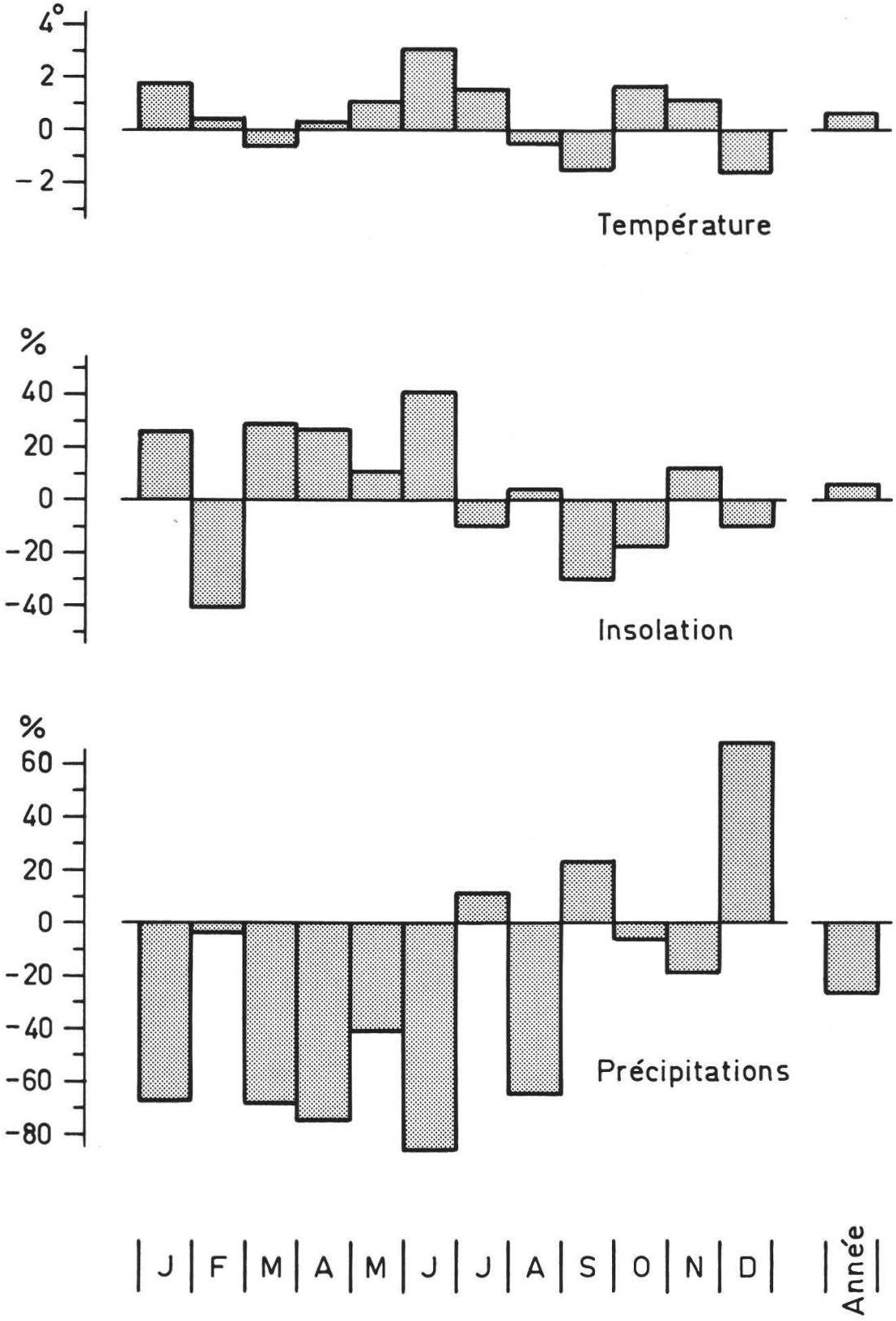
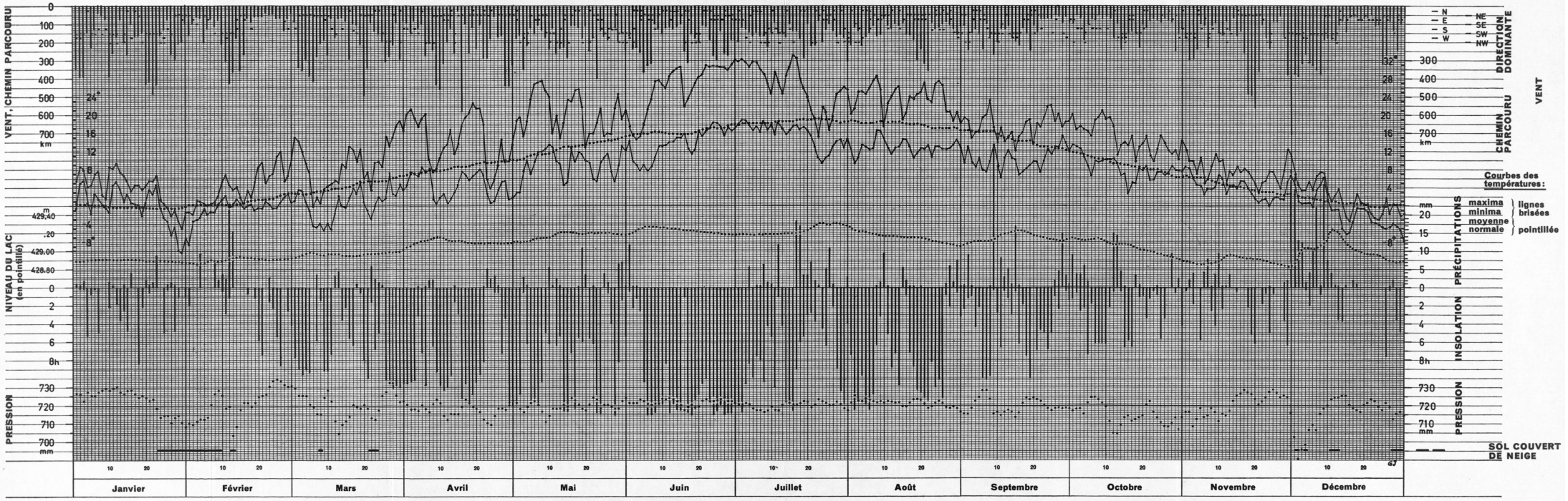
Stations	Altitudes m	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année	Plus forte chute en 24 heures		Nombre de jours $\geq 1{,}0^{mm}$
Neuchâtel (Observ.) .	487																
moyenne 1901-1960.		77	67	66	64	79	96	89	104	89	78	87	84	981			
1976		25	64	21	16	47	13	99	37	109	73	71	141	716	40	9. IX	105
Saint-Sulpice	750	67	77	16	37	47	13	188	76	133	95	147	150	1046	65	3. VII	124
Couvet	750	73	69	24	33	45	21	95	55	132	82	134	144	907	35	9. IX	119
Combe-Garot	532	60	60	35	17	48	20	94	71	135	92	142	180	954	58	30. XI	126
Grandchamp-Areuse .	438	29	71	17	11	32	14	64	53	119	69	74	148	701	38	9. IX	98
La Brévine	1043	102	78	22	39	61	35	176	82	133	76	153	160	1117	33	1. VI	133
Les Ponts-de-Martel .	1060	75	57	29	35	76	37	111	107	123	83	110	141	984	37	9. IX	135
Chaumont.	1141	56	49	39	32	53	19	113	57	108	94	72	133	825	40	9. IX	118
Les Brenets	875	81	61	18	33	78	32	172	99	118	76	137	150	1055	37	9. IX	135
Le Locle	920	88	60	26	46	73	31	132	113	113	86	127	160	1055	36	9. IX	137
La Chaux-de-Fonds. .	990	95	61	45	29	69	30	145	85	113	80	106	152	1010	36	9. IX	137
Boudevilliers	755	48	53	23	14	37	18	124	64	137	84	80	138	820	40	9. IX	114

IV. Répartition du parcours du vent suivant les huit directions principales à Neuchâtel (Observatoire)

en km

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Total
Décembre 1975.	249	2 250	1 217	177	103	329	462	78	4 865
Janvier 1976. .	413	768	449	77	378	2 582	1 889	359	6 915
Février	194	746	782	193	466	864	554	103	3 902
HIVER. . . .	856	3 764	2 448	447	947	3 775	2 905	540	15 682
Mars	745	2 502	1 531	302	423	444	310	423	6 680
Avril	857	2 566	2 082	252	240	413	236	200	6 846
Mai	757	848	691	203	524	796	940	975	5 734
PRINTEMPS .	2 359	5 916	4 304	757	1 187	1 653	1 486	1 598	19 260
Juin	1 084	1 472	2 019	242	298	203	272	363	5 953
Juillet	1 826	519	630	203	277	344	508	715	5 022
Août	907	1 438	1 236	301	384	157	193	169	4 785
ÉTÉ	3 817	3 429	3 885	746	959	704	973	1 247	15 760
Septembre . .	402	624	774	145	436	795	738	193	4 107
Octobre. . . .	517	505	446	141	631	571	564	217	3 592
Novembre. . .	456	1 896	1 174	117	293	1 426	1 192	147	6 701
AUTOMNE . .	1 375	3 025	2 394	403	1 360	2 792	2 494	557	14 400
Décembre . . .	213	1 156	936	74	169	1 628	1 327	131	5 634
ANNÉE . . .	8 371	15 040	12 750	2 250	4 519	10 223	8 723	3 995	65 871
	13%	23%	19%	3%	7%	16%	13%	6%	100%

Ecarts par rapport aux valeurs normales



Observatoire de Neuchâtel — Diagramme météorologique pour 1976