Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Band: 99 (1976)

Artikel: Observations météorologiques faites en 1975 à l'Observatoire cantonal de Neuchâtel

Autor: Jornod, Gilbert

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-89098

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: 14.12.2025

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

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES EN 1975 A L'OBSERVATOIRE CANTONAL DE NEUCHATEL

par

GILBERT JORNOD

AVEC DIAGRAMME

Du point de vue météorologique, un fait caractérise 1975 : les trois critères principaux, soit la température, l'insolation et les précipitations, sont pratiquement identiques à ceux de 1974. L'année a été assez chaude, peu ensoleillée et peu pluvieuse dans son ensemble. Les autres critères sont presque normaux.

La température annuelle moyenne, qui vaut normalement 9,2°, est de 9,6° en 1975 (1974 : 9,7°). Les moyennes prises par saisons nous montrent que l'hiver a été spécialement chaud : hiver : 3,3° (valeur normale : 0,8°) ; printemps : 8,6° (9,0°) ; été : 17,7° (17,7°) ; automne : 10,0° (9,4°). Le mois de janvier possède l'écart positif maximal de température, soit 3,4°, tandis que juin est le mois au déficit thermique le plus important : —1,3° (pour les autres mois, voir tableau des écarts). Les moyennes mensuelles sont comprises entre 19,2° en juillet et 0,5° en décembre : janvier : 3,4°, février : 2,5°, mars : 4,1°, avril : 8,6°, mai : 13,1°, juin : 15,3°, août : 18,7°, septembre : 16,1°, octobre : 8,3° et novembre : 5,6°, tandis que les moyennes journalières extrêmes sont de 24,4° le 3 août et —5,9° le 20 décembre. Le thermomètre a atteint sa valeur maximale les 3 et 4 août : 31,8°, contre un minimum annuel de —7,8° le 21 décembre. L'amplitude absolue de la température, qui vaut normalement 43,6° est de 39,6° en 1975. Au cours de l'année, il y a eu 39 jours d'été, 53 de gel et 9 d'hiver ; ces derniers sont groupés en novembre (1) et décembre (8). Le dernier gel de printemps date du 11 avril (—1,9°) et le premier passage du thermomètre en-dessous de 0° en fin d'année s'est produit le 22 novembre (—1,3°).

La durée totale de l'insolation est de 1503 heures, ce qui nous donne un déficit annuel de ce critère de 12 % ou 196 heures (en 1974, l'insolation totale fut de 1513 heures). Février possède le plus grand écart positif : 51 % (+ 40 heures), tandis que mars est le mois le plus déficitaire : —55 % (—82 heures). Les écarts des autres mois sont donnés dans le tableau correspondant. L'insolation journalière maximale date des 6 et 7 juin avec 13,7 heures, tandis que 102 jours n'ont pas été

ensoleillés et que 30 jours ont reçu une insolation inférieure à 1 heure. Au cours de l'année on compte 171 jours très nuageux ou couverts et 42 jours clairs.

La hauteur totale des précipitations atteint 928 mm (1974 : 924 mm). Cette valeur est inférieure de 5 % à la normale annuelle de 981 mm. Les mois avec excès de précipitations sont : septembre : 64 %, novembre : 63 %, août : 42 % et janvier : 12 %. Les autres mois sont déficitaires ou normaux (voir tableau des écarts). Les précipitations mensuelles vont de 10,6 mm en février à 147,4 mm en août, la récolte journalière extrême datant du 14 septembre avec 42,6 mm. Il a plu au cours de 134 jours, ce qui est assez élevé, tandis que la neige ne s'est manifestée que pendant 14 jours : 6 en mars, 4 en avril, 1 en novembre et 3 en décembre. Le sol fut recouvert de neige également pendant 14 jours, soit 3 en mars et 11 en décembre, la couche le recouvrant étant toutefois bien mince : 8 cm au maximum en décembre. La dernière neige de printemps date du 10 avril et sa première apparition en fin d'année s'est produite le 22 novembre. Les orages proches de la station sont au nombre de 11.

La moyenne annuelle de l'humidité relative de l'air est de 76,7 % et ne s'écarte pratiquement pas de sa valeur normale (77,5 %). Les moyennes mensuelles vont de 66 % en avril à 87 % en janvier et décembre, tandis que les moyennes journalières extrêmes datent des 28 et 31 décembre : 100 % et du 26 mars : 42 %. La lecture minimale de ce critère a été faite le 25 avril : 23 %. Sur les 42 jours de brouillard au sol, 17 se situent de janvier à avril et 25 de septembre à décembre.

Les vents ont été normaux. La distance totale de 62 900 km parcourue en 1975 représente une vitesse moyenne de 2,0 m/s. Les parcours mensuels extrêmes sont de 7110 km en avril (2,7 m/s), prédominance : sud-ouest et nord-est, et de 4100 km en octobre (1,5 m/s), prédominance : nord-est et est. Le 3 février possède le parcours journalier maximal, 671 km, de direction nord-est, soit une vitesse moyenne du vent de 7,8 m/s, tandis que le jour le plus calme s'est produit 4 jours plus tard, le 7 février, 42 km ! La répartition du parcours annuel selon les 8 directions principales est la suivante : nord-est : 24 %, sud-ouest : 19 %, est : 18 %, ouest : 15 %, nord : 8 %, sud : 8 %, nord-ouest : 5 % et sud-est : 3 %. Dans l'ensemble, les vents continentaux ont donc dominé. La vitesse de pointe maximale du vent en 1975 est assez faible : 105 km/h le 3 février de direction nord-est ; elle est suivie de 100 km/h les 27 janvier et 8 avril, de direction sud-ouest. Au cours de chaque mois, exception faite pour octobre (70 km/h), le vent a atteint ou dépassé la vitesse de 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	1975	1975	1975	1975
	°	°	°	°	°
Décembre 1974 .	—	4,1	0,3	1,0	—1,1
Janvier 1975 . .	0,0	3,4	1,4	2,0	0,5
Février	1,0	2,5	0,1	1,1	—0,8
HIVER	0,8	3,3	0,6	1,4	—0,5
Mars	4,9	4,1	—1,0	—0,3	—0,8
Avril	8,8	8,6	3,3	4,1	3,1
Mai	13,4	13,1	8,2	8,2	7,6
PRINTEMPS .	9,0	8,6	3,5	4,0	3,3
Juin	16,6	15,3	10,3	10,6	10,3
Juillet	18,6	19,2	14,1	14,8	14,1
Août	18,0	18,7	14,3	15,0	14,5
ÉTÉ	17,7	17,7	12,9	13,5	12,9
Septembre . . .	14,7	16,1	12,4	12,9	12,8
Octobre	9,2	8,3	5,6	5,9	4,0
Novembre . . .	4,3	5,6	0,7	1,4	0,8
AUTOMNE . .	9,4	10,0	6,2	6,7	5,9
Décembre . . .	1,3	0,5	—2,1	—1,5	—5,2
ANNÉE	9,2	9,6	5,6	6,2	5,1

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 1974	Janvier 1975	Février	HIVER	Mars	Avril	Mai	PRIN-TEMPS	Juin	Juillet	Août	ÉTÉ	Septembre	Octobre	Novembre	AUTOMNE	Décembre	ANNÉE
1	Température maximum en °C	14,0	10,2	11,0	14,0	12,1	22,1	28,7	28,7	28,2	31,0	31,8	31,8	25,3	21,1	14,2	25,3	10,0	31,8
	minimum	—3,3	—1,4	—2,5	—3,3	—3,7	—1,9	3,1	—3,7	5,1	8,0	10,0	5,1	9,5	3,2	—4,2	—4,2	—7,8	—7,8
	amplitude	17,3	11,6	13,5	17,3	15,8	24,0	25,6	32,4	23,1	23,0	21,8	26,7	15,8	17,9	18,4	29,5	17,8	39,6
	variation diurne moyenne	3,7	3,4	5,0	4,0	5,5	7,9	9,0	7,5	9,2	10,4	9,1	9,6	8,1	5,6	4,0	5,9	2,8	6,7
2	Insolation, moy. 1931-1960, en h		39	78	146	148	179	210	537	232	251	226	709	162	101	44	307	29	1 699
	1975	44,0	32,6	117,7	194,3	67,2	161,5	178,4	407,1	211,3	256,3	191,1	658,7	125,9	87,5	43,9	257,3	29,3	1 502,7
	(La Chaux-de-Fonds)	47	89	165	301	42	151	140	333	187	250	183	620	113	143	52	308	92	1 607
3	Précipitations, en mm																		
	plus forte chute en 24 h	15,8	20,4	6,1	20,4	9,7	13,5	23,2	23,2	18,1	14,8	34,7	34,7	42,6	10,2	24,8	42,6	9,3	42,6
4	Pression atmosph., en mm Hg																		
	moyenne 1901-1960		720,7	719,5	719,9	718,4	717,9	718,9	718,4	720,3	720,7	720,6	720,5	721,2	720,2	719,5	720,3	719,5	719,8
	1975	725,9	723,0	723,9	724,3	713,8	718,9	718,1	716,9	720,3	720,9	721,0	720,7	721,0	723,2	719,9	721,4	724,3	720,7
	lecture maximum	735,8	732,6	731,3	735,8	723,0	725,2	729,2	729,2	726,8	726,4	725,3	726,8	728,7	731,0	729,2	731,0	733,6	733,6
	lecture minimum	713,7	710,6	711,5	710,6	703,8	707,6	713,2	703,8	713,4	715,2	716,2	713,4	710,6	711,8	700,0	700,0	708,6	700,0
	amplitude	22,1	22,0	19,8	25,2	19,2	17,6	16,0	25,4	13,4	11,2	9,1	13,4	18,1	19,2	29,2	31,0	25,0	33,6
	Humidité relative en %,																		
	moyenne 1901-1960		86	81	85	75	71	71	72	71	70	72	71	78	84	86	83	87	78
	1975	82	87	76	82	78	66	70	71	71	68	73	71	80	83	82	82	87	77
	lecture minimum	57	55	39	39	45	23	28	23	32	31	31	31	51	49	50	49	52	23
5	Vent, chemin parcouru en km	6 730	5 570	5 450	17 750	5 630	7 110	5 540	18 280	5 540	4 850	4 910	15 300	4 170	4 100	5 170	13 440	4 860	62 900
	direction dominante	SW+W	SW+W	NE	SW+W	SW	SW+NE	NE+E	SW+NE	NE + E	E	NE + E	NE + E	SW + W	NE + E	SW+NE	SW+NE	NE	NE + SW
	pointe maximum en km/h	105	100	105	105	85	100	95	100	80	75	80	80	90	70	90	90	85	105
	direction	SW	SW	NE	SW+NE	SW	SW	N	SW	SW	SW	NW	SW+NW	NW	NW	SW	NW+SW	NE	NE
	Nombre de :																		
6	jours d'été	—	—	—	—	—	—	4	4	5	14	15	34	1	—	—	1	—	39
7	jours clairs	1	2	5	8	—	8	4	12	5	10	5	20	—	2	1	3	—	42
8	jours très nuageux ou couverts	23	21	8	52	22	12	13	47	7	4	11	22	8	16	23	47	26	171
	jours sans soleil	14	19	3	36	14	4	8	26	5	—	3	8	2	10	14	26	20	102
9	jours de pluie	15	13	3	31	15	10	14	39	16	7	13	36	12	10	18	40	3	134
10	jours d'orages	—	—	—	—	—	—	1	1	2	3	3	8	2	—	—	2	—	11
11	jours de brouillard	4	8	6	18	2	1	—	3	—	—	—	—	3	11	2	16	9	42
12	jours de gel	8	7	17	32	8	6	—	14	—	—	—	—	—	—	4	4	11	53
13	jours d'hiver	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	8	9
14	jours de neige	2	—	—	2	6	4	—	10	—	—	—	—	—	—	1	1	3	14
15	jours avec sol enneigé	2	—	—	2	3	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	11	14
	Neige, couche maximum en cm	2	—	—	2	4	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	8	8

Dernier gel de printemps : 11 avril.
Dernière neige de printemps : 10 avril.

Premier gel d'automne : 22 novembre.
Première neige de fin d'année : 22 novembre.

Cote maximum du lac : 429,53 m le 6 juillet.
Cote minimum du lac : 428,89 m les 10 et 11 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 $\geqq$ 25°.
[7] Jour clair : Somme des trois estimations journalières de la nébulosité $\leqq$ 5. La nébulosité est exprimée en huitièmes de la voûte céleste couverts.
[8] Jour très nuageux ou couvert : Somme précitée $\geqq$ 19.
[9] Jour de pluie : Pluie ou pluie mêlée de neige $\geqq$ 0,3 mm d'eau.
[10] Jour d'orage : Ne sont pris en considération que les orages proches à une distance $\leqq$ 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 $\geqq$ 0°, température minimum $<$ 0°.
[13] Jour d'hiver : Température maximum $<$ 0°.
[14] Jour de neige : Précipitations en neige ou neige mêlée de pluie $\geqq$ 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

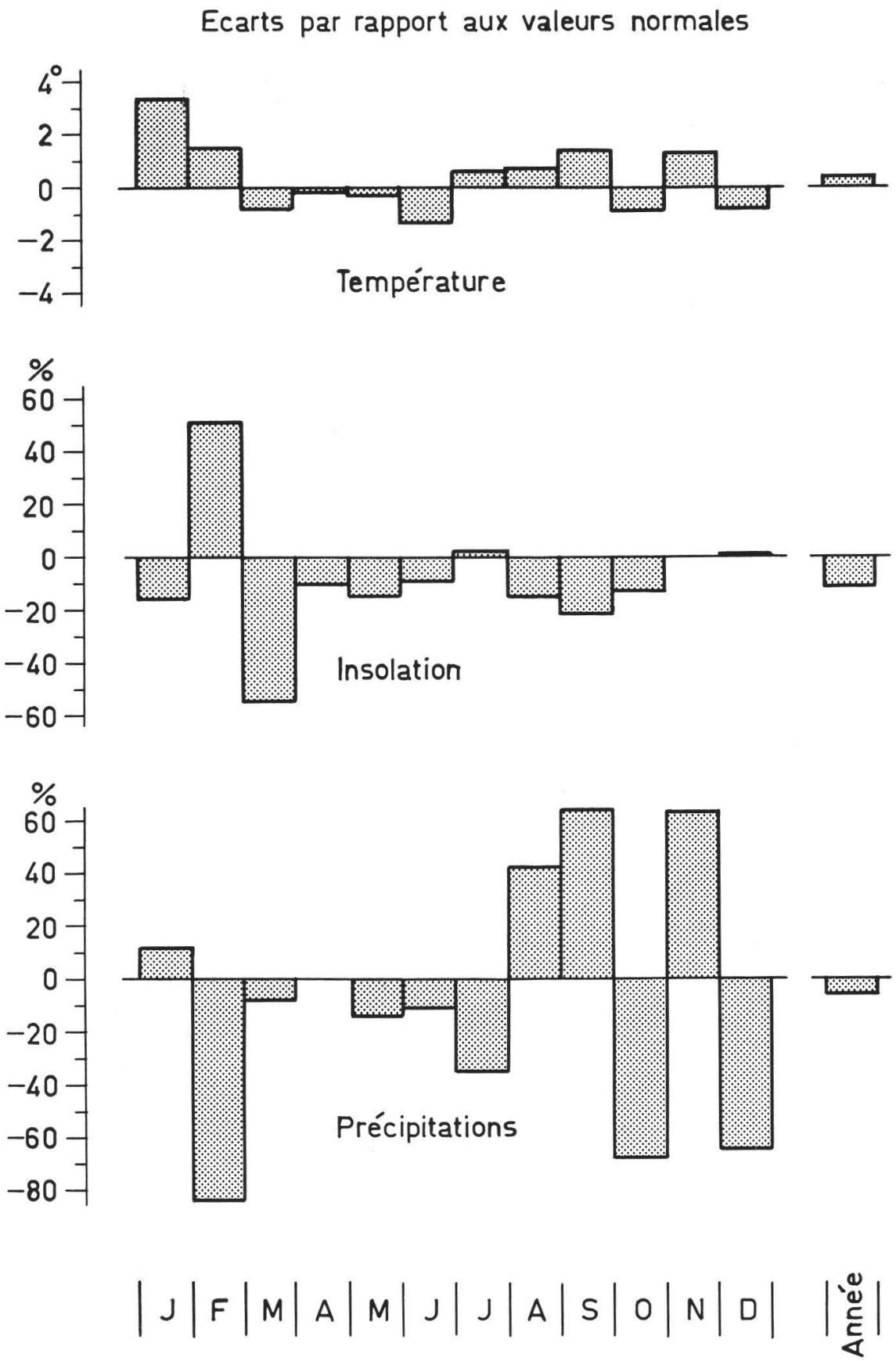
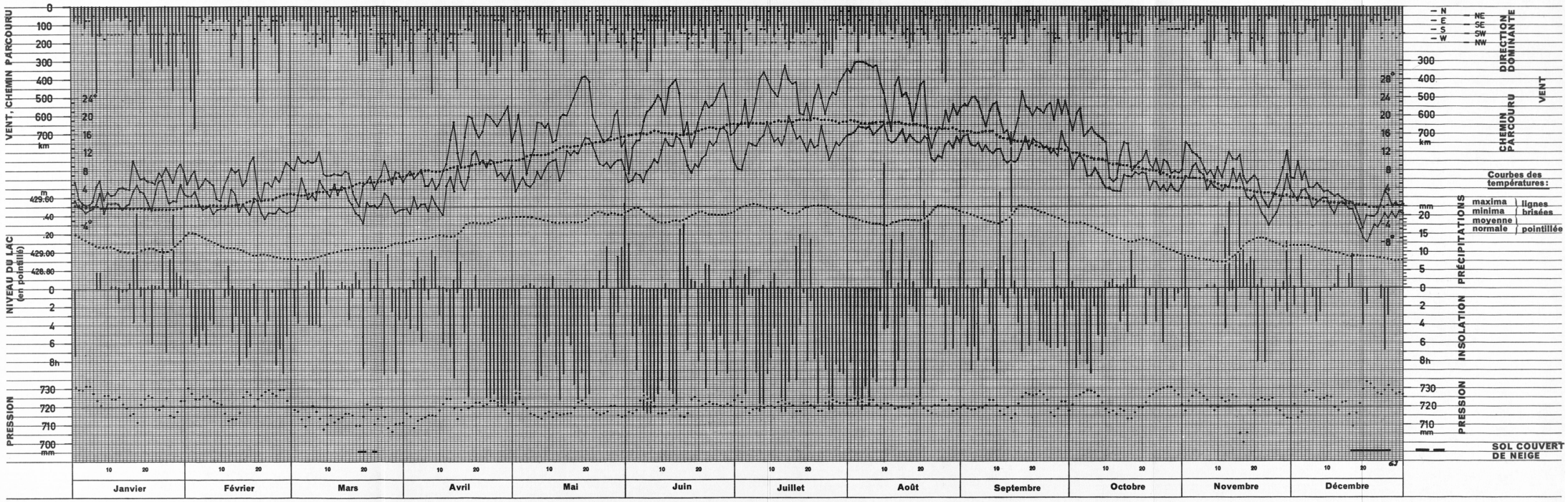
en millimètres d'eau

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 ≥ 1,0mm
Neuchâtel (Observ.) .	487																
moyenne 1901-1960.		77	67	66	64	79	96	89	104	89	78	87	84	981			
1975		90	11	63	64	68	85	58	147	146	25	142	29	928	43	14. IX	115
Saint-Sulpice	750	151	27	92	96	116	143	56	138	162	54	172	56	1263	47	14. IX	135
Couvet	750	143	19	77	87	98	107	77	140	147	46	180	55	1176	42	14. IX	133
Combe-Garot	532	143	14	84	95	76	99	136	119	153	51	185	35	1190	42	14. IX	132
Grandchamp-Areuse .	438	86	6	60	55	73	64	63	125	114	24	128	29	827	38	14. IX	114
La Brévine	1042	169	18	107	119	99	141	81	136	165	73	197	50	1355	39	14. IX	145
Les Ponts-de-Martel .	1053	138	17	97	86	94	122	83	138	152	54	185	44	1210	39	14. IX	140
Chaumont.	1141	126	7	79	73	66	115	93	193	166	30	175	25	1148	40	14. IX	126
Les Brenets	875	135	27	95	85	113	152	73	194	145	48	188	50	1305	31	27. VI	148
Le Locle	920	153	16	119	89	87	155	79	172	157	54	182	51	1314	35	14. IX	148
La Chaux-de-Fonds. .	990	150	19	91	85	87	145	78	162	156	47	177	49	1246	37	14. IX	144
Boudevilliers	755	123	10	61	69	64	91	72	167	146	23	160	32	1018	44	11. VIII	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 1974.	168	158	96	103	411	3 109	2 362	331	6 738
Janvier 1975. .	84	292	314	73	300	2 519	1 734	260	5 576
Février	291	2 515	1 336	268	343	333	265	96	5 447
HIVER. . . .	543	2 965	1 746	444	1 054	5 961	4 361	687	17 761
Mars	460	1 053	701	167	406	1 488	1 069	288	5 632
Avril	489	1 425	1 251	143	529	1 766	1 177	331	7 111
Mai	879	1 252	981	172	741	848	408	260	5 541
PRINTEMPS .	1 828	3 730	2 933	482	1 676	4 102	2 654	879	18 284
Juin	654	1 253	1 122	214	534	623	657	481	5 538
Juillet	667	717	935	285	604	450	531	660	4 849
Août	321	1 434	1 111	223	309	679	623	209	4 909
ÉTÉ	1 642	3 404	3 168	722	1 447	1 752	1 811	1 350	15 296
Septembre . .	394	617	446	67	572	993	777	300	4 166
Octobre. . . .	394	993	818	156	515	590	431	202	4 099
Novembre. . .	256	1 267	837	81	247	1 390	1 032	59	5 169
AUTOMNE . .	1 044	2 877	2 101	304	1 334	2 973	2 240	561	13 434
Décembre . . .	249	2 250	1 217	177	103	329	462	78	4 865
ANNÉE . . .	5 138	15 068	11 069	2 026	5 203	12 008	9 166	3 224	62 902
	8%	24%	18%	3%	8%	19%	15%	5%	100%


Ecarts par rapport aux valeurs normales
4°
2
0
−2
−4
Température
%
60
40
20
0
−20
−40
−60
Insolation
%
60
40
20
0
−20
−40
−60
−80
Précipitations
J
F
M
A
M
J
J
A
S
O
N
D
Année

Observatoire de Neuchâtel — Diagramme météorologique pour 1975