

Observations météorologiques faites en 1973 à l'Observatoire cantonal de Neuchâtel

Autor(en): **Jornod, Gilbert**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **97 (1974)**

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-89064>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES EN 1973 A L'OBSERVATOIRE CANTONAL DE NEUCHÂTEL

par

GILBERT JORNOD

AVEC DIAGRAMME

L'année 1973 se situe au sixième rang des années les moins pluvieuses depuis 1901 ; en effet, le déficit des précipitations se monte à 25 % (1972 : -22 %). Les autres critères sont normaux.

La température annuelle moyenne de 9,2° est identique à sa valeur normale. Les moyennes mensuelles extrêmes sont de 19,8° en août et -0,1° en janvier. Les écarts de la moyenne de la température par rapport aux valeurs normales sont, mensuellement, les suivants : avril : -2,3°, mars : -0,8°, octobre : -0,5°, février : -0,4°, juillet : -0,4°, décembre : -0,4°, janvier : -0,1°, novembre : +0,3°, juin : +0,5°, mai : +0,7°, septembre : +1,1° et août : +1,8°. Les moyennes journalières sont comprises entre 23,6° le 3 juillet et -9,5° le 3 décembre.

La température maximale de l'année est de 30,7° le 3 juillet, tandis que le minimum mesuré est de -11,7° le 3 décembre. L'amplitude absolue qui en découle est donc de 42,4° pour une valeur normale de 43,6°. La variation diurne moyenne vaut 7,2°, valeur assez faible comparativement à sa normale de 8,5°.

Le dernier gel de printemps date du 22 avril (-1,0°), tandis qu'en fin d'année le thermomètre est descendu pour la première fois en dessous de 0° le 22 novembre (-1,2°). On compte dans l'année 48 jours d'été, 69 jours de gel et 18 jours d'hiver.

La durée totale de l'insolation de 1656 heures est inférieure de 3 % à sa valeur normale annuelle qui vaut 1699 heures. Le mois de novembre possède l'écart positif maximal : 68 % et janvier le plus grand déficit : -47 %. Les 12 et 24 mai ont été les jours les plus ensoleillés : 13,3 heures. Le soleil ne nous est pas apparu pendant 78 jours, tandis que 41 jours ont eu un ensoleillement inférieur à 1 heure.

La hauteur totale des précipitations de 740,3 mm est faible, la valeur normale étant de 981 mm. A l'exception de mai (+2 %), octobre (+8 %), juin (+9 %) et juillet (+27 %), tous les mois sont déficitaires, le plus grand écart étant de -88 % en mars. Les précipitations mensuelles vont de 7,9 mm en mars à 113,1 mm en juillet.

Parmi les précipitations journalières, ce sont les 30,7 mm du 28 mai qui occupent le premier rang. Dans l'année 129 jours ont reçu de la pluie et 24 de la neige. Cette dernière a recouvert le sol pendant 26 jours, la couche maximale n'étant toutefois que de 8 cm le 26 février. La dernière neige de printemps date du 21 avril et la première neige de fin d'année est tombée le 27 novembre. Il s'est produit 8 orages proches, c'est-à-dire distants au maximum de 3 km de la station. La grêle ne nous est pas apparue.

La moyenne de la pression atmosphérique : 721,2 mm est assez élevée (valeur normale : 719,8 mm). Les moyennes mensuelles vont de 718,4 mm en avril à 724,2 mm en novembre. Le baromètre a atteint ses extrêmes de 731,9 mm le 8 novembre et 700,0 mm le 14 février, ce qui fait que l'amplitude absolue vaut 31,9 mm, valeur faible en regard de la normale de 35,3 mm.

La moyenne annuelle de l'humidité relative de l'air est de 73,8% au lieu de 77,5% qui est la moyenne de ce critère depuis 1901. Les moyennes mensuelles sont comprises entre 86% en janvier et 64% en avril, et les moyennes journalières entre 98% le 23 novembre et 42% le 7 avril. La lecture minimale du psychromètre est de 28% le 14 mai. Le brouillard au sol s'est manifesté au cours de 33 jours.

Les vents ont parcouru 67 880 km, ce qui représente une vitesse moyenne de 2,2 m/s. La répartition du parcours total selon la rose des vents est la suivante : nord-est : 22%, sud-ouest : 18%, est : 16%, ouest : 16%, nord : 9%, nord-ouest : 8%, sud : 6% et sud-est 5%. Les parcours mensuels s'échelonnent entre 4345 km en août (1,6 m/s) et 6795 km en avril (2,6 m/s). Le parcours journalier maximal de 623 km (7,2 m/s) est celui du 12 février de direction dominante sud-ouest, tandis que le 4 novembre a été le jour le plus calme de l'année : 39 km.

La vitesse de pointe maximale de l'année se chiffre par 120 km/h le 14 décembre, de direction ouest à 19 h 30. D'autres pointes assez élevées ont également été enregistrées : 115 km/h le 10 avril, 110 km/h les 12 février et 26 novembre, 100 km/h le 19 mai. Exception faite pour janvier et juillet, au cours de chaque mois le vent a atteint au moins 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	1973	1973	1973	
	°	°	°	°	
Décembre 1972 .	—	0,4	0,6	0,1	—7,9
Janvier 1973 . .	0,0	—0,1	—2,4	—1,2	—6,6
Février	1,0	0,6	—3,9	—3,0	—6,5
HIVER	0,8	0,3	—1,9	—1,4	—7,0
Mars	4,9	4,1	—0,4	0,2	—3,9
Avril	8,8	6,5	0,8	2,0	—0,1
Mai	13,4	14,1	9,2	10,6	9,2
PRINTEMPS . . .	9,0	8,2	3,2	4,3	1,7
Juin	16,6	17,1	12,2	13,3	12,1
Juillet	18,6	18,2	13,3	14,0	13,2
Août	18,0	19,8	15,7	16,3	14,7
ÉTÉ	17,7	18,4	13,7	14,5	13,3
Septembre . . .	14,7	15,8	12,1	12,5	10,6
Octobre	9,2	8,7	5,5	6,5	4,6
Novembre	4,3	4,6	1,7	2,8	0,4
AUTOMNE	9,4	9,7	6,4	7,3	5,2
Décembre	1,3	0,9	—1,6	—1,3	—4,7
ANNÉE	9,2	9,2	5,2	6,1	3,6

La température moyenne est calculée de la façon suivante :

$$T_m = n - k(n - \text{Min})$$

T_m = 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 1972	Janvier 1973	Février	HIVER	Mars	Avril	Mai	PRINTEMPS	Juin	Juillet	Août	ÉTÉ	Septembre	Octobre	Novembre	AUTOMNE	Décembre	ANNÉE
1	Température maximum en °C	9,7	7,3	8,5	9,7	17,4	19,4	25,5	25,5	27,6	30,7	30,4	30,7	29,6	19,1	12,1	29,6	8,4	30,7
	minimum	-4,7	-5,4	-5,4	-5,4	-7,1	-1,5	4,5	-7,1	7,6	10,0	10,7	7,6	6,0	0,1	-3,5	-3,5	-11,7	-11,7
	amplitude	14,4	12,7	13,9	15,1	24,5	20,9	21,0	32,6	20,0	20,7	19,7	23,1	23,6	19,0	15,6	33,1	20,1	42,4
	variation diurne moyenne	3,0	3,0	4,6	3,5	8,5	8,3	9,4	8,7	9,5	9,0	10,5	9,7	9,9	5,6	4,7	6,7	3,7	7,2
2	Insolation, moy. 1931-1960, en h	39	78	146	148	179	210	537	537	232	251	226	709	162	101	44	307	29	1 699
	(La Chaux-de-Fonds)	23,6	20,6	73,3	117,5	159,8	172,2	212,9	544,9	216,1	197,7	211,6	625,4	182,2	94,9	74,1	351,2	41,0	1 656,4
3	Précipitations, en mm	134	96	74	304	138	150	193	481	197	175	203	575	190	128	107	425	56	1 707
	plus forte chute en 24 h	32,6	14,6	16,5	32,6	2,2	14,8	30,7	30,7	26,5	22,9	6,4	26,5	10,9	19,9	15,2	19,9	16,3	30,7
4	Pression atmosph., en mm Hg																		
	moyenne 1901-1960	720,7	719,5	719,9	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
	1973	725,1	723,5	719,1	722,6	723,6	718,4	720,6	720,9	721,3	719,0	722,2	720,8	721,0	721,9	724,2	722,4	719,8	721,2
	lecture maximum	731,9	731,7	731,3	731,9	731,2	729,2	727,9	731,2	728,0	725,5	728,2	728,2	726,7	731,2	731,9	731,9	731,9	731,9
	lecture minimum	714,1	710,0	700,0	700,0	716,6	704,5	710,8	704,5	715,5	710,5	718,4	710,5	712,2	704,6	712,2	704,6	702,7	700,0
	amplitude	17,8	21,7	31,3	31,9	14,6	24,7	17,1	26,7	12,5	15,0	9,8	17,7	14,5	26,6	19,7	27,3	28,6	31,9
	Humidité relative en %																		
	moyenne 1901-1960	86	81	85	75	71	71	72	72	71	70	72	71	78	84	86	83	87	78
	1973	90	86	79	85	66	64	67	66	71	70	71	71	71	79	79	76	83	74
	lecture minimum	58	60	50	50	33	30	28	28	33	41	29	29	40	49	45	40	52	28
5	Vent, chemin parcouru en km	3 070	4 750	6 030	13 850	6 150	6 800	5 310	18 260	5 580	5 510	4 340	15 430	4 420	5 740	6 720	16 880	6 530	67 880
	direction dominante	E+NE	NE	SW	NE	NE	W	SW	NE	E+NE	SW	NE	NE	E	NE	w+sw	SW	SW	NE+SW
	pointe maximum en km/h	85	70	110	110	95	115	100	115	95	70	75	95	90	80	110	110	120	120
	direction	NE	SW	SW	SW	NE	N	SW	N	NW	NW	NW	NW	NW	NW	N	N	W	W
	Nombre de :																		
6	jours d'été	—	—	—	—	—	—	1	1	10	10	19	39	8	—	—	8	—	48
7	jours clairs	2	—	1	3	6	1	2	9	7	4	5	7	16	7	1	2	10	38
8	jours très nuageux ou couverts	23	21	17	61	11	13	10	34	9	12	8	29	6	15	16	37	20	158
	jours sans soleil	23	24	9	56	3	4	1	8	2	—	1	3	1	7	10	18	16	78
9	jours de pluie	6	6	8	20	4	16	18	38	14	16	12	42	10	7	8	25	10	129
10	jours d'orages	—	—	—	—	—	—	2	2	1	1	2	4	—	2	—	2	—	8
11	jours de brouillard	20	8	1	29	—	3	—	3	—	1	—	1	3	3	7	13	7	33
12	jours de gel	11	13	18	42	16	6	—	22	—	—	—	—	—	—	4	4	12	69
13	jours d'hiver	9	10	1	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	5	18
14	jours de neige	1	4	9	14	4	1	—	5	—	—	—	—	—	—	2	2	4	24
15	jours avec sol enneigé	—	3	9	12	2	1	—	3	—	—	—	—	—	—	2	2	9	26
	Neige, couche maximum en cm	—	2	8	8	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	5	5	6	8

Dernier gel de printemps : 22 avril.
Dernière neige de printemps : 21 avril.

Premier gel d'automne : 22 novembre.
Première neige de fin d'année : 27 novembre.

Cote maximum du lac : 429,81 m les 27 et 28 juin.
Cote minimum du lac : 428,74 m les 27 janvier, 9 et 10 février.

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 $\geq 25^\circ$.
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 $\geq 0^\circ$, température minimum $< 0^\circ$.
¹³ Jour d'hiver : Température maximum $< 0^\circ$.
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 ≥ 1,0 ^{mm}
Neuchâtel (Observ.) .	487															
moyenne 1901-1960.		77	67	66	64	79	96	89	104	89	78	87	84	981		
1973		38	61	8	62	81	104	113	33	47	84	58	51	740	31 28. V	116
Saint-Sulpice	750	56	99	29	106	127	141	140	107	56	120	126	122	1229	35 23. VI	129
Couvet	750	48	81	28	94	93	141	120	99	59	102	137	102	1104	32 23. VI	129
Combe-Garot	532	46	82	14	88	105	115	144	64	69	122	99	93	1041	34 5. XI	127
Grandchamp-Areuse .	438	38	60	12	55	69	70	77	76	52	94	62	66	731	28 14. X	106
La Brévine	1042	77	136	44	146	104	190	124	106	71	120	171	121	1410	42 23. VI	142
Les Ponts-de-Martel .	1053	39	64	23	104	114	163	101	86	62	105	105	83	1049	40 23. VI	130
Chaumont	1141	56	95	11	96	126	119	146	59	50	109	89	74	1030	49 28. V	131
Les Brenets	875	52	132	51	112	119	203	104	73	66	92	159	108	1271	42 23. VI	137
Le Locle	920	56	117	39	142	126	219	127	72	58	105	148	122	1331	48 23. VI	144
La Chaux-de-Fonds . .	990	55	105	39	112	131	210	142	59	57	85	176	91	1262	48 23. VI	134
Boudevilliers	755	39	71	17	72	83	117	124	41	54	105	92	104	919	35 23. VI	121

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 1972.	76	949	996	133	111	300	400	106	3 071
Janvier 1973. .	173	1 989	1 313	106	144	486	363	177	4 751
Février	179	1 154	843	161	379	1 631	1 466	221	6 034
HIVER.	428	4 092	3 152	400	634	2 417	2 229	504	13 856
Mars	835	2 646	1 491	451	191	151	166	215	6 146
Avril	900	1 059	893	261	428	1 099	1 364	791	6 795
Mai	581	890	869	137	582	949	809	499	5 316
PRINTEMPS .	2 316	4 595	3 253	849	1 201	2 199	2 339	1 505	18 257
Juin	891	1 431	1 490	204	53	282	633	593	5 577
Juillet	330	771	661	220	165	1 927	606	826	5 506
Août	485	919	705	466	410	443	607	310	4 345
ÉTÉ	1 706	3 121	2 856	890	628	2 652	1 846	1 729	15 428
Septembre . .	581	668	752	511	438	478	536	455	4 419
Octobre. . . .	367	1 312	1 098	244	336	1 023	832	523	5 735
Novembre. . .	337	658	501	120	430	2 043	2 067	568	6 724
AUTOMNE . .	1 285	2 638	2 351	875	1 204	3 544	3 435	1 546	16 878
Décembre . . .	356	1 377	565	163	207	1 818	1 592	454	6 532
ANNÉE	6 015	14 874	11 181	3 044	3 763	12 330	11 041	5 632	67 880
	9%	22%	16%	5%	6%	18%	16%	8%	100%

Écarts par rapport aux valeurs normales



