

Observations météorologiques faites en 2000 à l'Observatoire cantonal de Neuchâtel

Autor(en): **Wuethrich, Simone / Jornod, Gilbert**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **124 (2001)**

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-89566>

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 2000 À L'OBSERVATOIRE CANTONAL DE NEUCHÂTEL

SIMONE WUETHRICH & GILBERT JORNOD

La dernière année du 20^e siècle a été à nouveau chaude, bien ensoleillée et quelque peu déficitaire en précipitations. Cela fait de 2000 la 15^e année consécutive avec une température moyenne dépassant la norme annuelle! Au chapitre des particularités, on remarquera que décembre a été très chaud, que seul juillet présente un déficit thermique, que janvier et novembre ont été très bien ensoleillés et que janvier est très déficitaire en précipitations.

TEMPÉRATURE

La température moyenne de l'air est de 11.1° (1999: 10.2°) pour une valeur normale de 9.2°; les moyennes saisonnières sont les suivantes: hiver: 2.7° (+1.9°), printemps: 11.1° (+2.1°), été: 18.8° (+1.1°) et automne: 11.3° (+1.8°). Comme déjà cité en préambule, juillet est donc le seul mois à être thermiquement déficitaire avec 17.3° (-1.3°) et décembre, 4.8°, possède l'écart positif maximal: +3.6°! Les moyennes mensuelles sont comprises entre 1.0° en janvier et 20.1° en août et les moyennes journalières entre -8.3° le 26 janvier et 24.4° les 21 juin et 20 août. Les extrêmes atteints par le thermomètre sont de -10.5° le 26 janvier et 31.7° le 19 août; l'amplitude annuelle absolue de la température est donc de 42.2° pour une valeur normale de 42.9°. L'année compte 53 jours d'été, 29 de gel et 5 d'hiver. Le dernier gel de printemps s'est produit le 6 mars et le premier gel de fin d'année date du 23 décembre.

INSOLATION

L'insolation qui s'élève à 1767 heures (1999: 1529 h) est bénéficiaire de 94 h (6%) par rapport à la norme annuelle; les insolutions saisonnières sont les suivantes: hiver: 210 h (+44%), printemps: 526 h (+ 2%), été: 702 h (=) et automne: 349 h (+12%). A l'exception de juillet, 191 h (-23% sur 248 h de normale), avril et octobre, les autres mois sont excédentaires ou normaux, l'écart relatif maximal étant de +47% (+18 h sur 38 h de normale) en janvier. Les insolutions mensuelles s'échelonnent entre 38 h en décembre et 262 h en juin (249 h en août). L'ensoleillement journalier le plus élevé est de 14.5 h le 18 juin, 72 jours n'ont pas été ensoleillés et 42 autres l'ont été par moins de 1 h. L'année compte 46 jours clairs et 162 jours très nuageux ou couverts.

PRÉCIPITATIONS

Les précipitations, 885 mm (1999: 1202 mm), sont inférieures de 91 mm (9%) à la valeur normale de ce critère; les valeurs saisonnières sont les suivantes: hiver: 278 mm (+21%), printemps: 166 mm (-21%), été: 233 mm (-20%) et automne: 295 mm (+20%).

Les mois de février, juillet, octobre et novembre sont excédentaires, avec un écart relatif maximal de +54% (106 mm pour une valeur normale de 69 mm) en février, tandis que janvier n'a reçu que 14 mm d'eau (-63 mm, -82%)! Les précipitations mensuelles sont comprises entre 14 mm en janvier et 125 mm en novembre. Il a plu au cours de 149 jours, avec un maximum journalier de 33.8 mm le 11 octobre, et neigé à 10 reprises; le sol a été recouvert par la neige pendant 12 jours (8 en janvier, 2 en février, 1 en mars et 1 en décembre); la neige est tombée pour la dernière fois en début d'année le 2 mars pour faire timidement sa réapparition le 29 décembre. Il a été observé 6 orages proches de la station.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE

La moyenne de la pression atmosphérique est de 960.0 hPa (normale: 959.6 hPa); les moyennes mensuelles sont comprises entre 951.8 hPa en avril et 967.8 hPa en janvier et les moyennes journalières entre 933.4 hPa le 6 novembre et 978.8 hPa le 4 février; c'est aux mêmes dates que les extrêmes atteints par le baromètre ont été relevés: 930.7 hPa et 979.2 hPa; l'amplitude absolue de la pression qui en découle est donc de 48.5 hPa (norme: 46.9 hPa).

HUMIDITÉ DE L'AIR

La moyenne de l'humidité relative de l'air est pratiquement normale: 74% (76%); les moyennes mensuelles sont comprises entre 66% en mars et juin, et 83% en novembre et décembre; les moyennes journalières oscillent entre 41% le 5 mars et 100% le 1er février, la station ayant été tout le jour noyée dans un épais brouillard! Les 18 jours de brouillard au sol se répartissent ainsi: janvier: 5, février: 4, novembre: 2 et décembre: 7.

VENT

Les vents ont parcouru, à la vitesse moyenne pratiquement normale de 2.1 m/seconde, 67225 km; leur répartition selon la rose des vents est la suivante: nord: 13% du parcours total, nord-est: 10%, est: 14%, sud-est: 4%, sud: 9%, sud-ouest: 11%, ouest: 32% et nord-ouest: 7%. Le parcours mensuel le plus élevé est celui de juillet, 7565 km (2.8 m/seconde), tandis que janvier avec 3135 km (1.2 m/seconde) a été le mois le plus calme; les parcours journaliers extrêmes sont de 21 km le 9 janvier et 710 km (8.2 m/s ou 30 km/h) le 29 février de direction W-SW. La vitesse de pointe maximale atteinte par le vent à Neuchâtel-Observatoire n'est pas très élevée: 80 km/h les 13 avril (W-SW), 26 et 27 août (N) et 20 octobre (W-SW); les vents n'ont pas dépassé 70 km/h au cours des autres mois.

Note: Les données journalières peuvent être obtenues à l'Observatoire cantonal de Neuchâtel, rue de l'Observatoire 58, CH-2000 Neuchâtel, Suisse.

I. Températures moyennes des stations météorologiques du canton de Neuchâtel

Altitude	Neuchâtel 487 m		Chaumont 1073	La Ch.-de-Fonds 1018	La Brévine 1042
	Moyenne 1901-1980	2000	2000	2000	2000
	°C	°C	°C	°C	°C
Décembre (1999)		3.1	-1.0	-0.6	station automatique depuis 1997
Janvier (2000)	0.0	1.0	-2.5	-2.8	
Février	1.2	4.1	0.5	0.5	
HIVER	0.8	2.7	-1.0	-1.0	
Mars	4.8	6.9	2.2	2.2	données non fournies par ISM
Avril	8.8	10.3	6.0	6.3	
Mai	13.3	16.0	11.2	10.9	
PRINTEMPS	9.0	11.1	6.5	6.5	
Juin	16.6	19.0	14.0	14.2	
Juillet	18.6	17.3	12.1	12.5	
Août	18.0	20.1	15.4	15.5	
ÉTÉ	17.7	18.8	13.8	14.1	
Septembre	14.7	16.2	12.0	12.1	
Octobre	9.4	11.2	6.8	7.7	
Novembre	4.4	6.6	2.2	3.4	
AUTOMNE	9.5	11.3	7.0	7.7	
Décembre	1.2	4.8	1.9	2.4	
ANNÉE	9.2	11.1	6.8	7.1	

II. Observatoire de Neuchâtel

		Décembre 1999	Janvier 2000	Février	HIVER	Mars	Avril	Mai	PRIN
1	Température maximale, en °C	11.8	10.8	15.5	15.5	18.3	24.0	27.0	2
	minimale	-6.0	-10.5	-2.4	-10.5	-1.6	1.0	7.0	-
	amplitude	17.8	21.3	17.9	26.0	19.9	23.0	20.0	2
	variation diurne moyenne	4.7	4.2	5.7	4.9	7.4	8.8	10.2	1
2	Insolation, moy. 1931-1980, en h		38	77	146	138	173	204	5
	2000	58	56	96	210	163	158	205	5
	(La Chaux-de-Fonds)	47	108	86	241	134	142	172	4
3	Précipitations, en mm		4.4	27.3	34.4	12.5	16.4	19.4	1
4	Pression atmosph., en hPa								
	moy. 1901-1980		960.6	959.0	959.7	957.9	957.1	958.6	9:
	2000	958.6	967.8	966.6	964.3	963.3	951.8	959.3	9:
	lecture maximale	972.6	976.4	979.2	979.2	975.1	968.7	964.7	9:
	lecture minimale	926.2	953.8	950.6	926.2	946.6	935.0	952.6	9:
	amplitude	46.4	22.6	28.6	53.0	28.5	33.7	12.1	4
	Humidité relative, en %								
	moy. 1901-1980		86	81	84	75	70	70	
	2000	76	82	78	79	66	70	69	
	lecture minimale	60	46	40	40	32	30	39	
5	Vent, chemin parcouru, en km	8815	3135	7310	19260	7125	5815	5965	18
	direction dominante	SW	NE	W	W+SW	W	W+E	W	W
	pointe maximale, en km/h	115	70	70	115	65	80	70	
	direction	WSW	WSW	WSW	WSW	W+E+N	WSW	WNW	W
	Nombre de jours....								
6	d'été	-	-	-	-	-	-	5	
7	clairs	1	3	5	9	7	3	3	
8	très nuageux ou couverts	17	18	16	51	10	16	8	
	sans soleil	12	12	7	31	4	5	3	
9	de pluie	13	6	14	33	8	11	11	
10	d'orages	-	-	-	-	-	-	2	
11	de brouillard	-	5	4	9	-	-	-	
12	de gel	10	15	7	32	2	-	-	
13	d'hiver	1	4	-	5	-	-	-	
14	de neige	5	2	5	12	1	-	-	
15	avec sol enneigé	4	8	2	14	1	-	-	
	Neige, couche maximale, en cm	15	14	5	15	1	-	-	

Dernier gel de printemps: 6 mars

Premier gel d'automne: 23 décembre

Dernière neige de printemps: 2 mars

Première neige de fin d'année: 29 décembre

- 1) Température moyenne, voir tableau I
- 2) Insolation. Moyenne 1931-1980: valeurs adoptées pour la station de Neuchâtel
- 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) Jours d'été: température maximale $\geq 25^\circ$
- 7) Jour clair: somme des trois estimations journalières de la nébulosité ≤ 5 . La nébulosité est exprimée en huitièmes de la voûte céleste couverts

Tableau annuel

Juin	Juillet	Août	ÉTÉ	Septembre	Octobre	Novembre	AUTOMNE	Décembre	ANNÉE
30.2	31.0	31.7	31.7	27.4	18.7	14.0	27.4	13.2	31.7
9.6	7.5	11.6	7.5	8.3	2.9	0.9	0.9	-2.1	-10.5
20.6	23.5	20.1	24.2	19.1	15.8	13.1	26.5	15.3	42.2
10.8	9.0	10.9	10.2	9.8	5.8	4.6	6.7	3.7	7.6
228	249	224	701	166	100	45	311	31	1673
262	191	249	702	209	80	60	349	38	1767
233	170	226	629	196	105	80	381	75	1727
21.6	17.7	27.7	27.7	25.5	33.8	16.4	33.8	21.4	33.8
960.3	961.0	960.7	960.7	961.6	960.4	959.2	960.4	959.5	959.6
963.1	958.1	961.7	961.0	959.1	959.3	953.4	957.3	956.7	960.0
970.4	968.0	966.4	970.4	967.1	972.3	967.9	972.3	971.0	979.2
955.0	945.1	953.8	945.1	945.6	935.2	930.7	930.7	935.5	930.7
15.4	22.9	12.6	25.3	21.5	37.1	37.2	41.6	35.5	48.5
70	69	72	70	77	83	85	82	86	77
66	69	70	68	73	79	83	78	83	74
30	39	35	30	40	45	45	40	43	30
5675	7565	4420	17660	4340	5385	5565	15290	4925	67225
E+N	W	N	N+W+E	W+N	W	W	W+N	W	W+E+N
60	70	80	80	70	80	70	80	60	80
NNW	WNW	N	N	NW	WSW	W+WSW	WSW	W+WSW	WSW+N
15	10	18	43	5	-	-	5	-	53
5	3	10	18	6	1	-	7	-	46
5	17	6	28	6	19	19	44	22	162
1	3	3	7	2	10	7	19	15	72
9	17	14	40	9	17	20	46	13	149
2	2	-	4	-	-	-	-	-	6
-	-	-	-	-	-	2	2	7	18
-	-	-	-	-	-	-	-	5	29
-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
-	-	-	-	-	-	-	-	2	10
-	-	-	-	-	-	-	-	1	12
-	-	-	-	-	-	-	-	1	14

Note maximale du lac: 429.55 m les 12 et 13 mai

Note minimale du lac : 429.02 m le 31 décembre

- h) Jour très nuageux ou couvert: somme précipitée ≥ 19
- i) Jour de pluie: pluie ou pluie mêlée de neige ≥ 0.3 mm d'eau
- j) Jour d'orages: ne sont pris en considération que les orages proches à une distance ≤ 3 km de la station
- k) Jour de brouillard: brouillard à la station à l'exclusion du brouillard élevé
- l) Jour de gel: température maximale $\geq 0^\circ$, température minimale $< 0^\circ$
- m) Jour d'hiver: température maximale $< 0^\circ$
- n) Jour de neige: précipitations en neige ou neige mêlée de pluie ≥ 0.3 mm d'eau
- o) 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	Altitude 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 1901-1980		77	69	68	64	79	97	89	104	84	73	89	83	976			
2000		14	106	33	55	78	43	106	84	63	107	125	71	885	34	11.10	128
Couvet	750	61	202	68	104	92	55	158	106	76	169	146	124	1360	40	8.12	156
Combe-Garot	532	30	180	56	100	106	33	145	102	62	169	181	102	1267	43	11.10	148
La Brévine	1040	68	218	62	109	142	64	228	100	77	153	143	131	1495	52	8.12	163
Les Ponts-de-Martel	1060	67	209	59	99	134	49	195	116	79	145	154	126	1432	51	8.12	166
Chaumont	1073	36	169	46	75	141	81	149	108	78	127	151	87	1246	65	11.5	146
Les Brenets	907	76	213	59	90	146	66	191	106	94	137	148	125	1450	54	8.12	170
Le Locle	920	61	213	63	95	146	93	179	86	87	136	152	123	1434	52	8.12	170
La Chaux-de-Fonds	1018	50	185	50	88	140	62	194	96	98	138	136	109	1344	53	8.12	165
Boudevilliers	760	40	179	42	69	116	39	129	94	61	120	126	80	1095	40	8.2	139

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

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	TOTAL
Décembre (1999)	170	1073	170	113	57	4010	2770	452	8815
Janvier (2000)	192	1127	357	193	2	577	385	302	3135
Février	470	417	783	314	263	783	3863	417	7310
HIVER	832	2617	1310	620	322	5370	7018	1171	19260
Mars	818	770	1444	99	529	626	2406	433	7125
Avril	605	325	1395	186	744	698	1720	142	5815
Mai	798	420	840	170	672	714	1972	379	5965
PRINTEMPS	2221	1515	3679	455	1945	2038	6098	954	18905
Juin	1216	720	1306	226	857	270	450	630	5675
Juillet	841	420	420	281	560	490	3642	911	7565
Août	1495	628	556	210	487	175	452	417	4420
ÉTÉ	3552	1768	2282	717	1904	935	4544	1958	17660
Septembre	1092	469	312	281	531	312	1062	281	4340
Octobre	731	500	616	231	423	693	1806	385	5385
Novembre	450	327	573	165	368	1064	2250	368	5565
AUTOMNE	2273	1296	1501	677	1322	2069	5118	1034	15290
Décembre	405	625	919	257	294	699	1505	221	4925
ANNÉE	9113	6748	9521	2613	5730	7101	21513	4886	67225
	13%	10%	14%	4%	9%	11%	32%	7%	

V. Écarts par rapport aux valeurs normales Neuchâtel-Observatoire

	Température moyenne °C	Insolation		Précipitations	
		heures	%	mm	%
Janvier	+1.0	+18	+47	-63	-82
Février	+2.9	+19	+25	+37	+54
Mars	+2.1	+25	+18	-35	-51
Avril	+1.5	-15	-9	-9	-14
Mai	+2.7	+1	0	-1	0
Juin	+2.4	+34	+15	-54	-56
Juillet	-1.3	-58	-23	+17	+19
Août	+2.1	+25	+11	-20	-19
Septembre	+1.5	+43	+26	-21	-25
Octobre	+1.8	-20	-20	+34	+47
Novembre	+2.2	+15	+33	+36	+40
Décembre	+3.6	+7	+23	-12	-14
2000	+1.9	+94	+6	-91	-9