Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Band: 124 (2001)

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

Autor: Wuethrich, Simone / Jornod, Gilbert

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-89566

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 2000 À L'OBSERVATOIRE CANTONAL DE NEUCHÂTEL

SIMONE WUETHRICH & GILBERT JORNOD

La dernière année du 20e siècle a été à nouveau chaude, bien ensoleillée et quelque peu déficitaire en précipitations. Cela fait de 2000 la 15e 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 insolations 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 insolations 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
Janvier (2000)	0.0	1.0	-2.5	-2.8	automatique
Février	1.2	4.1	0.5	0.5	depuis 1997
HIVER	**0.8**	**2.7**	**-1.0**	**-1.0**	
Mars	4.8	6.9	2.2	2.2	données non
Avril	8.8	10.3	6.0	6.3	fournies
Mai	13.3	16.0	11.2	10.9	par ISM
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	8
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								
	plus forte chute en 24 h	34.4	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
Dernière neige de printemps: 2 mars

Premier gel d'automne: 23 décembre
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 ≥ 25°
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**

Cote maximale du lac: 429.55 m les 12 et 13 mai
Cote minimale du lac : 429.02 m le 31 décembre

3) Jour très nuageux ou couvert: somme précitée ≥ 19
4) Jour de pluie: pluie ou pluie mêlée de neige ≥ 0.3 mm d'eau
5) Jour d'orages: ne sont pris en considération que les orages proches à une distance ≤ 3 km de la station
6) Jour de brouillard: brouillard à la station à l'exclusion du brouillard élevé
7) Jour de gel: température maximale ≥ 0°, température minimale < 0°
8) Jour d'hiver: température maximale < 0°
9) Jour de neige: précipitations en neige ou neige mêlée de pluie ≥ 0.3 mm d'eau
10) 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	Insolation		Précipitations	
	°C	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**