

Observations météorologiques faites en 1996 à l'Observatoire cantonal de Neuchâtel

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

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **120 (1997)**

PDF erstellt am: **25.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-89475>

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 1996 À L'OBSERVATOIRE CANTONAL DE NEUCHÂTEL

GILBERT JORNOD

Les critères météorologiques de 1996 ne s'écartent en moyenne pas sensiblement de leurs valeurs normales, à l'exception peut-être des précipitations, légèrement déficitaires. On retiendra toutefois que septembre n'avait jamais été aussi froid depuis 1952 et que novembre fut très pluvieux.

TEMPÉRATURE

La moyenne de la température de l'air qui est de 9.3° est pratiquement normale ($+0.1^{\circ}$; moyenne 1995: 10.3°), les moyennes saisonnières ayant les valeurs suivantes: hiver: 1.0° (normale: 0.8°), printemps: 9.3° (9.0°), été: 18.0° (17.7°) et automne: 9.2° (9.5°). Les moyennes mensuelles sont comprises entre 0.7° en février (norm.: 1.2°) et 18.3° en juillet (18.6°) et les moyennes journalières entre 22.9° le 12 juin et -8.4° le 30 décembre. Sur les 7 mois qui ont été plus froids que leur moyenne habituelle, septembre possède l'écart négatif le plus élevé, -2.5° , tandis qu'avril et juin ont été les plus excédentaires parmi les 5 autres mois, $+1.5^{\circ}$. L'amplitude absolue de la température, 40.5° (norm.: 42.9°), est donnée par les extrêmes lus aux thermomètres de 30.0° le 1er août et -10.5° le 30 décembre. On dénombre en 1996, 38 jours d'été, 50 de gel et 18 d'hiver; le dernier gel de printemps date du 3 avril et le thermomètre est descendu en-dessous de 0° le 23 novembre pour la première fois en fin d'année.

INSOLATION

L'insolation, 1622 heures, n'est déficitaire que de 51 h, soit -3% (1995: 1669 h); l'ensoleillement saisonnier a les valeurs suivantes: hiver: 106 h (normale: 146 h), printemps: 527 h (515 h), été: 659 h (701 h) et automne: 314 h (311 h), les insolutions mensuelles étant comprises entre 8 h (-30 h) en janvier et 247 h (normale) en juillet; janvier possède bien évidemment l'écart relatif négatif le plus important parmi les 5 mois déficitaires, -78%, et novembre est le mois relativement le mieux ensoleillé, écart de +32% (+14 h). L'ensoleillement journalier maximal est de 14.4 h les 14, 15 et 16 juin, suivi de 14.2 h le 31 mai, tandis que 89 jours n'ont pas été ensoleillés et que 39 autres l'ont été par moins de 1 h. Les jours clairs sont au nombre de 53 et ceux dits très nuageux ou couverts de 167.

PRÉCIPITATIONS

Les précipitations s'élèvent à 887 mm (1995: 1100 mm) et sont de ce fait déficitaires de 89 mm, -9%; par saisons les valeurs sont les suivantes: hiver: 206 mm (norm.: 229 mm), printemps: 125 mm (211 mm), été: 316 mm (290 mm) et automne: 288 mm (246 mm); les hauteurs mensuelles varient entre 20 mm en avril (-44 mm, -68%) et 172 mm en

novembre (+83 mm, +94%), le maximum journalier étant 53.5 mm le 8 juin, recueillis au cours d'un orage. Juillet, août et novembre sont les mois excédentaires en précipitations en 1996, année qui compte 125 jours de pluie, 18 d'orages proches, 14 de neige ainsi que 14 jours avec sol enneigé, 2 en janvier, 6 en février, 5 en novembre et 1 en décembre; la couche de neige maximale au sol a été mesurée le 8 février, 13 cm, avec également 12 cm le 1er janvier ainsi que le 29 novembre. La neige est tombée pour la dernière fois le 2 avril au printemps pour faire sa réapparition le 18 novembre déjà.

PRESSIION ATMOSPHERIQUE

La moyenne de la pression atmosphérique est de 958.3 hPa, donc légèrement inférieure à sa valeur normale de 959.6 hPa à Neuchâtel-Observatoire, altitude de 490 m; les moyennes mensuelles sont comprises entre 962.8 hPa en juin et 955.3 hPa en décembre, les moyennes journalières entre 972.9 hPa le 2 novembre et 936.3 hPa en novembre également, le 20. L'amplitude absolue est de 40.0 hPa (norm.: 46.9 hPa), donnée par les extrêmes de 973.6 hPa le 26 décembre et 933.6 le 20 novembre.

HUMIDITÉ DE L'AIR

L'humidité relative moyenne de l'air est de 75%, valeur presque normale (77%); les moyennes mensuelles vont de 64% en avril à 90% en janvier et les moyennes journalières de 41% le 16 avril à 97% les 7 et 8 décembre; la lecture minimale de l'hygromètre est de 18% le 16 avril également. Les jours de brouillard au sol sont au nombre de 22, soit 7 en janvier, 2 en février, 1 en mars, 1 en avril, 2 en septembre, 3 en octobre, 2 en novembre et 4 en décembre.

VENT

Les vents ont parcouru 62450 km, à la vitesse moyenne normale de 2.0 m/seconde; on remarquera avec la répartition en direction que les secteurs continentaux ont légèrement été plus présents qu'habituellement: nord-est, 24% du parcours total, est, 23%, ouest, 16%, sud-ouest, 15%, nord, 7%, nord-ouest, 6%, sud, 6% et sud-est, traditionnellement le plus faible, 3%. Si janvier a été le plus calme avec 2980 km, novembre possède le parcours mensuel maximal, 6510 km (9 km/h de vitesse moyenne), tandis que les extrêmes journaliers sont de 15 km le 13 janvier et 620 km le 26 décembre, de l'est-nord-est (26 km/h). La vitesse de pointe maximale du vent atteinte à Neuchâtel-Observatoire en 1996 est de 75 km/h les 12, 13, 18 février, 10 août, ainsi que le 1er novembre.

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

I. Températures moyennes des stations météorologiques du canton de Neuchâtel

Altitude	Neuchâtel 487 m		Chaumont 1073 m	La Ch.-de-Fonds 1018 m	La Brévine 1042 m
	Moyenne 1901-1980	1996	1996	1996	1996
	°C	°C	°C	°C	°C
Décembre (1995)		1.3	-1.1	0.0	-0.9
Janvier (1996)	0.0	1.1	0.8	1.5	-0.3
Février	1.2	0.7	-3.3	-2.8	-4.2
HIVER	0.8	1.0	-1.2	-0.4	-1.8
Mars	4.8	4.4	0.3	0.0	-2.0
Avril	8.8	10.3	6.2	6.2	5.9
Mai	13.3	13.2	9.3	9.1	9.1
PRINTEMPS	9.0	9.3	5.3	5.1	4.3
Juin	16.6	18.1	13.0	13.5	13.1
Juillet	18.6	18.3	13.5	13.9	13.3
Août	18.0	17.6	13.1	13.3	13.3
ÉTÉ	17.7	18.0	13.2	13.6	13.2
Septembre	14.7	12.2	7.7	8.1	7.3
Octobre	9.4	10.0	6.5	6.9	6.1
Novembre	4.4	5.3	1.6	2.0	0.8
AUTOMNE	9.5	9.2	5.3	5.7	4.7
Décembre	1.2	1.0	-1.3	-1.2	-3.6
ANNÉE	9.2	9.3	5.6	5.9	4.9

II. Observatoire de Neuchâtel

		Décembre 1995	Janvier 1996	Février	HIVER	Mars	Avril	Mai	PRINTEM
1	Température maximale, en °C	11.0	8.4	13.0	13.0	19.0	23.0	27.5	27.5
	minimale	-5.1	-3.0	-7.5	-7.5	-6.4	-0.5	4.6	-6.4
	amplitude	16.1	11.4	20.5	20.5	25.4	23.5	22.9	33.9
	variation diurne moyenne	3.0	2.3	5.5	3.6	8.3	9.7	8.9	9.0
2	Insolation, moy. 1931-1980, en h		38	77	146	138	173	204	515
	1996	16	8	82	106	176	183	168	527
	(La Chaux-de-Fonds)	55	143	84	282	169	169	141	479
3	Précipitations, en mm								
	plus forte chute en 24 h	23.6	15.7	28.6	28.6	9.4	7.6	14.9	14.9
4	Pression atmosph., en hPa								
	moy. 1901-1980		960.6	959.0	959.7	957.9	957.1	958.6	957.9
	1996	957.5	956.1	955.5	956.4	957.2	958.2	956.3	957.2
	lecture maximale	974.6	971.5	972.3	974.6	966.2	967.1	969.4	969.4
	lecture minimale	939.0	943.1	935.8	935.8	947.2	946.2	942.2	942.2
	amplitude	35.6	28.4	36.5	38.8	19.0	20.9	27.2	27.2
	Humidité relative, en %								
	moy. 1901-1980		86	81	84	75	70	70	72
	1996	86	90	76	84	67	64	71	67
	lecture minimale	50	78	44	44	32	18	33	18
5	Vent, chemin parcouru, en km	5030	2980	5660	13670	5180	5190	5390	15760
	direction dominante	NE	E+NE	E+NE	E+NE	NE+E	NE+E	SW+E	NE
	pointe maximale, en km/h	65	50	75	75	70	60	70	70
	direction	SW	NE	SW	SW	N	NE	SW	N+SW
	Nombre de jours....								
6	d'été	-	-	-	-	-	-	2	2
7	clairs	-	-	2	2	7	4	4	15
8	très nuageux ou couverts	23	28	15	66	10	12	11	33
	sans soleil	21	25	9	55	4	2	2	8
9	de pluie	11	7	9	27	5	4	15	24
10	d'orages	-	-	-	-	-	-	7	7
11	de brouillard	2	7	2	11	1	1	-	2
12	de gel	10	9	15	34	13	2	-	15
13	d'hiver	8	6	3	17	2	-	-	2
14	de neige	6	-	7	13	1	2	-	3
15	avec sol enneigé	11	2	6	19	-	-	-	-
	Neige, couche maximale, en cm	21	12	13	21	-	-	-	-

Dernier gel de printemps: 4 avril

Premier gel d'automne: 23 novembre

Dernière neige de printemps: 2 avril

Première neige de fin d'année: 18 novembre

¹ Température moyenne, voir tableau I² 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
29.5	29.0	30.0	30.0	22.4	19.0	14.5	22.4	9.8	30.0
8.5	8.0	10.5	8.0	5.4	1.0	-3.5	-3.5	-10.5	-10.5
21.0	21.0	19.5	22.0	17.0	18.0	18.0	25.9	20.3	40.5
9.4	9.2	8.8	9.1	8.3	6.1	4.8	6.4	3.6	7.1
228	249	224	701	166	100	45	311	31	1673
231	247	181	659	163	92	59	314	32	1622
212	217	168	597	155	114	66	335	82	1720
53.5	46.7	21.8	53.5	12.9	23.2	28.8	28.8	13.7	53.5
960.3	961.0	960.7	960.7	961.6	960.4	959.2	960.4	959.5	959.6
962.8	961.5	959.7	961.3	958.4	961.8	956.4	958.9	955.3	958.3
969.9	969.4	966.6	969.9	969.5	972.3	973.5	973.5	973.6	973.6
949.4	947.0	952.3	947.0	946.8	948.5	933.6	933.6	940.0	933.6
20.5	22.4	14.3	22.9	22.7	23.8	39.9	39.9	33.6	40.0
70	69	72	70	77	83	85	82	86	77
66	66	74	69	72	81	82	78	86	75
28	32	41	28	37	45	44	37	47	18
5770	5880	4570	16220	5730	4870	6510	17110	4720	62450
E	E	NE+W	E+NE	NE	NE	SW+W	NE+SW	NE+E	NE+E
65	55	75	75	60	75	70	75	70	75
NW	NE	NW	NW	NE	SW	W+SW	SW	NE	SW+NW
11	16	9	36	-	-	-	-	-	38
8	13	3	24	6	1	3	10	2	53
6	10	6	22	11	15	20	46	23	167
1	3	2	6	3	8	10	21	20	89
9	10	18	37	9	16	14	39	9	125
1	2	6	9	2	-	-	2	-	18
-	-	-	-	2	3	2	7	4	22
-	-	-	-	-	-	5	5	6	50
-	-	-	-	-	-	-	-	7	18
-	-	-	-	-	-	9	9	2	21
-	-	-	-	-	-	5	5	1	14
-	-	-	-	-	-	12	12	3	13

Cote maximale du lac: 429,70 m le 11 juillet

Cote minimale du lac: 429,00 m le 6 février

⁸ Jour très nuageux ou couvert: somme précitée ≥ 19 .⁹ Jour de pluie: pluie ou pluie mêlée de neige ≥ 0.3 mm d'eau.¹⁰ Jour d'orages: 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 maximale $\geq 0^\circ$, température minimale $< 0^\circ$ ¹³ Jour d'hiver: température maximale $< 0^\circ$ ¹⁴ Jour de neige: précipitations en neige ou neige mêlée de pluie ≥ 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	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		
1996		29	71	24	20	81	97	98	121	43	73	172	58	887	54	112
Couvet	750	37	99	24	23	115	74	122	150	62	94	274	70	1144	53	121
Combe-Garot	532	43	90	27	29	98	83	126	135	55	95	233	80	1094	51	123
La Brévine	1042	47	150	37	36	144	124	145	185	93	157	290	89	1497	62	135
Les Ponts-de-Martel	1060	29	110	40	34	125	97	131	145	69	115	263	78	1236	58	132
Chaumont	1073	30	119	22	32	141	85	138	178	49	97	174	59	1124	62	124
Les Brenets	875	27	105	35	22	134	137	122	210	64	129	277	76	1338	58	137
Le Locle	920	29	105	33	20	118	163	134	205	65	120	267	75	1334	67	131
La Chaux-de-Fonds	1018	24	66	33	21	136	115	144	151	74	134	239	73	1210	64	131
Boudevilliers	760	32	77	32	19	91	70	118	103	50	80	211	70	953	47	121

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 (1995)	111	1847	1478	111	74	517	739	148	5025
Janvier (1996)	157	972	1286	125	63	157	157	62	2979
Février	267	1441	1441	160	107	854	1281	106	5657
HIVER	535	4260	4205	396	244	1528	2177	316	13661
Mars	484	1356	1211	194	484	339	726	388	5182
Avril	273	1730	1366	182	456	546	273	364	5190
Mai	192	866	1156	144	481	1203	1010	337	5389
PRINTEMPS	949	3952	3733	520	1421	2088	2009	1089	15761
Juin	408	908	1817	91	454	818	772	500	5768
Juillet	522	759	1423	142	475	902	1091	569	5883
Août	411	1052	457	183	503	732	960	274	4572
ÉTÉ	1341	2719	3697	416	1432	2452	2823	1343	16223
Septembre	596	2200	1329	229	367	275	321	412	5729
Octobre	389	1169	633	195	243	974	828	438	4869
Novembre	223	779	557	111	167	2227	2115	334	6513
AUTOMNE	1208	4148	2519	535	777	3476	3264	1184	17111
Décembre	164	1886	1640	82	41	123	574	205	4715
ANNÉE	4086	15118	14316	1838	3841	9150	10108	3989	62446
	7%	24%	23%	3%	6%	15%	16%	6%	

V. Écarts par rapport aux valeurs normales Neuchâtel-Observatoire

	Température moyenne °C	Insolation		Précipitations	
		heures	%	mm	%
Janvier	+1.1	-30	-78	-48	-63
Février	+0.5	+6	+7	+2	+2
Mars	-0.4	+38	+28	-44	-65
Avril	+1.5	+10	+6	-44	-68
Mai	-0.1	-36	-18	+2	+2
Juin	+1.5	+3	+1	0	0
Juillet	-0.3	-2	-1	+9	+10
Août	-0.4	-43	-19	+17	+17
Septembre	-2.5	-3	-2	-41	-49
Octobre	+0.6	-8	-8	+1	0
Novembre	+0.9	+14	+32	+83	+94
Décembre	-0.2	+1	+2	-25	-30
1996	+0.1	-51	-3	-89	-9