

# Observations météorologiques faites en 1998 à l'Observatoire cantonal de Neuchâtel

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **122 (1999)**

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-89534>

## **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 1998 À L'OBSERVATOIRE CANTONAL DE NEUCHÂTEL

GILBERT JORNOD

L'année 1998 a été chaude, bien ensoleillée et quelque peu déficitaire en précipitations. On notera que janvier, février, mars et mai ont très nettement dépassé leur valeur normale de température, respectivement de  $+2.5^{\circ}$ ,  $+2.9^{\circ}$ ,  $+1.7^{\circ}$ ,  $+2.0^{\circ}$  et que novembre possède l'écart négatif le plus important,  $-1.4^{\circ}$ . Février également a reçu 95% de plus de soleil que normalement, avril étant par contre très déficitaire, -38%, ainsi que septembre, -34%. Si avril a donc été très peu ensoleillé, ses précipitations sont excédentaires de 114%, tandis que février accuse la perte la plus importante, 78% ! Il est à remarquer que les 13 dernières années ont été plus chaudes que la moyenne normale calculée à partir de 1901 !

### TEMPÉRATURE

La température moyenne de l'air est de  $10.2^{\circ}$  (1997:  $10.3^{\circ}$ ) pour une valeur normale de  $9.2^{\circ}$  ; les moyennes saisonnières sont les suivantes: hiver:  $3.3^{\circ}$  (normale:  $0.8^{\circ}$ ), printemps:  $10.1^{\circ}$  ( $9.0^{\circ}$ ), été:  $19.0^{\circ}$  ( $17.7^{\circ}$ ) et automne:  $9.2^{\circ}$  ( $9.5^{\circ}$ ) ; les moyennes mensuelles sont comprises entre  $1.3^{\circ}$  en décembre et  $20.1^{\circ}$  en juillet et les moyennes journalières entre  $-4.6^{\circ}$  les 23 novembre et 8 décembre et  $26.4^{\circ}$  le 20 juillet ( $26.3^{\circ}$  les 11 et 12 août); les mois d'avril, septembre et novembre sont les mois thermiquement déficitaires. Les lectures extrêmes du thermomètre,  $34.6^{\circ}$  le 11 août ( $34.3^{\circ}$  le 20 juillet) et  $-7.5^{\circ}$  le 23 novembre, donnent une amplitude annuelle absolue de la température de  $42.1^{\circ}$  (normale:  $42.9^{\circ}$ ). L'année compte 56 jours d'été, 40 de gel et 16 d'hiver ; le dernier gel de printemps s'est produit le 26 mars et le premier gel de fin d'année date du 18 novembre.

### INSOLATION

L'insolation totale est bonne: 1752 heures (1997: 1812 h), soit 79 h (5%) de plus que la valeur normale de ce critère; les insolutions saisonnières sont les suivantes: hiver: 239 h (normale: 147 h), printemps: 533 h (502 h), été: 696 h (704 h), automne: 268 h (304 h) et les insolutions mensuelles s'échelonnent entre 51 h en janvier et 271 h en mai ; les écarts relatifs extrêmes sont de +95% (+73 h) en février et -38% (-66 h) en avril. Avril, juin, juillet, septembre et octobre sont les mois déficitaires en insolation. L'ensoleillement journalier maximal est de 14.4 h le 19 juin, soit le maximum journalier possible à Neuchâtel-Observatoire, au vu de sa situation géographique! Le soleil ne s'est pas manifesté au cours de 59 jours ; l'année compte 144 jours très nuageux ou couverts et 50 jours clairs.

## PRÉCIPITATIONS

La hauteur totale des précipitations, 922 mm (1997: 961 mm), est inférieure de 54 mm (6%) à sa valeur normale de 976 mm ; les valeurs saisonnières sont les suivantes: hiver: 214 mm (normale: 229 mm), printemps: 218 mm (211 mm), été: 205 mm (290 mm) et automne: 344 mm (246 mm) ; avril (+73 mm, +114%), septembre (+61 mm, +73%), octobre (+32 mm, +44%) et novembre (+5 mm, +6%) sont les mois excédentaires.

Les précipitations journalières maximales au cours de l'année sont de 40.0 mm le 27 juillet. Il a plu au cours de 128 jours, neigé à 13 reprises, le sol ayant été recouvert par la neige pendant 17 jours, la couche maximale au sol atteignant 15 cm le 20 janvier. Les orages proches de la station sont au nombre de 13 en 1998. La neige est tombée pour la dernière fois le 18 avril au printemps, pour faire sa réapparition le 16 novembre en fin d'année. Une légère chute de grêle s'est produite le 19 avril !

## PRESSION ATMOSPHÉRIQUE

La moyenne de la pression atmosphérique est de 960.7 hPa (normale: 959.6 hPa) ; les moyennes mensuelles sont comprises entre 968.4 hPa en février et 950.6 hPa en avril et les moyennes journalières entre 977.3 hPa le 18 février et 936.3 hPa le 17 avril. L'amplitude absolue de la pression atmosphérique, 44.0 hPa (normale: 46.9 hPa), est donnée par les extrêmes de 978.3 hPa le 18 février et 934.3 hPa le 17 avril également.

## HUMIDITÉ DE L'AIR

La moyenne de l'humidité relative de l'air est assez faible: 72% (normale: 77%); les moyennes mensuelles vont de 61% en mai à 82% en décembre (janvier: 81%) et les moyennes journalières sont comprises entre 35% le 15 mai et 99% le 11 janvier. La lecture minimale de l'hygromètre a été faite le 20 juillet, 25% ; l'année compte 11 jours de brouillard au sol, soit 6 en janvier, 3 en février et 2 en décembre.

## VENT

Les vents ont parcouru 76475 km à la vitesse moyenne assez élevée de 2.4 m/seconde; leur répartition selon les huit directions principales est la suivante: nord: 5% du parcours total, nord-est: 16%, est: 18%, sud-est: 3%, sud: 6%, sud-ouest: 19%, ouest: 27% et nord-ouest: 6%; on remarquera que les vents d'ouest ont été plus présents qu'habituellement. Le parcours mensuel maximal appartient à octobre avec 8025 km (3.0 m/seconde), février ayant été le plus calme: 3510 km; les parcours journaliers extrêmes sont de 680 km le 28 octobre (28 km/h de vitesse moyenne) et 10 km le 10 janvier. La vitesse de pointe maximale atteinte par le vent à Neuchâtel-Observatoire en 1998 est de 105 km/h de l'ouest-sud-ouest, le 4 janvier, suivie par 85 km/h les 3, 5 et 18 janvier, 80 km/h le 4 mars, 75 km/h les 27 juin, 13 juillet et 25 octobre et 70 km/h le 5 avril; les vents n'ont pas dépassé 65 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

**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	1998	1998	1998	1998
	°C	°C	°C	°C	°C
Décembre (1997)		3.2	-0.2	0.0	station automatique depuis 1997
Janvier (1998)	0.0	2.5	-0.6	-1.1	
Février	1.2	4.1	1.3	1.9	
<b>HIVER</b>	<b>0.8</b>	<b>3.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	
Mars	4.8	6.5	2.1	2.1	données encore en traitement par ISM
Avril	8.8	8.6	4.5	3.8	
Mai	13.3	15.3	10.7	10.6	
<b>PRINTEMPS</b>	<b>9.0</b>	<b>10.1</b>	<b>5.8</b>	<b>5.5</b>	
Juin	16.6	17.5	13.3	12.9	
Juillet	18.6	20.1	14.8	14.8	
Août	18.0	19.4	14.6	14.7	
<b>ÉTÉ</b>	<b>17.7</b>	<b>19.0</b>	<b>14.2</b>	<b>14.1</b>	
Septembre	14.7	14.0	10.5	10.1	
Octobre	9.4	10.6	6.6	6.1	
Novembre	4.4	3.0	-1.4	-1.1	
<b>AUTOMNE</b>	<b>9.5</b>	<b>9.2</b>	<b>5.2</b>	<b>5.0</b>	
Décembre	1.2	1.3	-1.3	-0.9	
<b>ANNÉE</b>	<b>9.2</b>	<b>10.2</b>	<b>6.3</b>	<b>6.2</b>	

## II. Observatoire de Neuchâtel

## Tableau annuel

	Décembre 1997	Janvier 1998	Février	HIVER	Mars	Avril	Mai	PRINTEMPS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	ANNÉE	
1	11.8	12.6	15.1	15.1	20.5	21.2	28.2	28.2	30.7	34.3	34.6	34.6	34.6	27.1	19.5	13.0	27.1	11.0	34.6																						
	-3.6	-4.1	-6.0	-6.0	-2.0	0.1	4.7	-2.0	6.6	10.9	8.0	6.6	6.0	3.9	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5																						
	15.4	16.7	21.1	21.1	22.5	21.1	23.5	30.2	24.1	23.4	26.6	28.0	21.1	15.6	20.5	34.6	17.5	42.1																							
	3.5	3.4	7.9	4.9	8.3	7.5	10.0	8.6	9.3	10.0	10.7	10.0	7.0	5.8	5.0	5.9	4.2	7.4																							
2	38	51	150	239	155	107	271	533	228	249	224	701	186	100	45	311	31	1673																							
	38	51	150	239	155	107	271	533	204	224	268	696	109	79	80	268	54	1752																							
	41	103	187	331	139	106	245	490	182	185	233	600	122	59	91	272	92	1744																							
3	26.8	24.1	10.3	26.8	10.5	22.4	17.3	22.4	15.8	40.0	20.9	40.0	29.1	22.6	28.4	29.1	13.3	40.0																							
4		960.6	959.0	959.7	957.9	957.1	958.6	957.1	960.3	961.0	960.7	960.7	961.6	960.4	959.2	960.4	959.5	959.9	959.9																						
	957.4	961.9	968.4	962.6	965.3	950.6	968.2	958.1	960.9	958.7	961.6	960.4	961.6	960.4	959.2	960.4	959.5	959.9	959.9																						
	972.2	975.0	977.3	977.3	976.9	963.6	967.2	976.1	969.8	965.1	969.8	969.8	971.1	970.6	973.0	973.0	977.2	978.3	978.3																						
	941.1	946.6	952.5	941.1	953.7	936.3	950.6	936.1	951.4	950.8	956.2	950.8	943.2	946.6	944.6	943.2	947.9	934.3	934.3																						
	31.1	28.4	24.8	36.2	23.2	27.3	16.6	40.6	18.4	14.3	13.6	19.0	27.9	24.0	28.4	29.8	29.3	44.0																							
		86	81	84	75	70	70	72	70	69	72	70	77	83	85	82	86	77	77																						
	82	81	74	79	62	73	61	65	66	62	63	64	78	77	79	78	82	72	72																						
	55	44	41	41	27	35	26	26	30	25	30	25	49	61	61	49	50	25	25																						
5	5840	6940	3510	16290	7730	6745	7610	2208	5310	6720	5700	17730	6270	8025	6885	21190	5030	76475																							
	W	W	E	W	W	W	E	W+E	W+SW	W	NE+E	W+SW+NE	W	W	NE+W	W+SW	W+E	W+SW+E																							
	75	105	60	105	80	70	60	80	75	75	45	75	55	75	65	75	65	105																							
	NE	WSW	WSW	WSW	W	W	N	W	NW	NW	NW	NW	W	W	WSW	W	N	WSW																							
6	-	-	-	-	-	-	5	5	13	17	19	49	2	-	-	2	-	56																							
7	-	1	11	12	3	1	11	15	8	10	5	23	16	20	12	48	18	144																							
8	23	19	5	47	10	14	7	31	2	4	10	16	-	4	4	3	50																								
	11	15	3	29	3	4	1	8	-	1	1	1	4	5	7	16	16	59																							
9	14	11	5	30	7	20	9	36	14	9	8	31	18	15	9	42	3	128																							
10	-	-	-	-	-	-	3	10	3	2	-	5	2	3	-	5	-	11																							
11	-	6	3	9	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11																							
12	8	8	10	26	6	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11																							
13	1	6	1	8	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	2	2	7																							
14	3	2	-	5	1	2	-	14	-	-	-	-	-	-	-	4	4	13																							
15	6	5	-	11	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	3	3	9																							
	10	15	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	13																							

Dernier gel de printemps: 26 mars  
 Dernière neige de printemps: 18 avril  
 Premier gel d'automne: 18 novembre  
 Première neige de fin d'année: 16 novembre

Cote maximale du lac: 429.54 m le 6 novembre  
 Cote minimale du lac: 429.01 m le 28 décembre

- Température moyenne, voir tableau I
- Insolation. Moyenne 1931-1980: valeurs adoptées pour la station de Neuchâtel
- Précipitations. Hauteur totale, voir tableau III
- Pression atmosphérique réduite à 0°. Moyennes et extrêmes des trois lectures journalières
- Répartition du parcours du vent suivant les différentes directions, voir tableau IV
- Jours d'été: température maximale  $\geq 25^\circ$
- Jours clairs: somme des trois estimations journalières de la nébulosité  $\leq 5$ . La nébulosité est exprimée en huitièmes de la voûte céleste couverts
- Jours très nuageux ou couverts: somme précitée  $\geq 19$
- Jours de pluie: pluie ou pluie mêlée de neige  $\geq 0.3$  mm d'eau
- Jours d'orages: ne sont pris en considération que les orages proches à une distance  $\leq 3$  km de la station
- Jours de brouillard: brouillard à la station à l'exclusion du brouillard élevé
- Jours de gel: température maximale  $\geq 0^\circ$ , température minimale  $< 0^\circ$
- Jours d'hiver: température maximale  $< 0^\circ$
- Jours de neige: précipitations en neige ou neige mêlée de pluie  $\geq 0.3$  mm d'eau
- Jours 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	<b>976</b>			
1998		96	15	27	137	54	70	63	72	145	105	94	44	<b>922</b>	40	27.7	120
Couvet	750	141	29	50	154	46	63	67	94	200	175	126	65	<b>1210</b>	33	4.9	132
Combe-Garot	532	144	29	42	191	42	90	51	71	183	165	114	47	<b>1168</b>	34	4.9	128
La Brévine	1040	155	37	64	143	60	70	88	104	194	203	133	71	<b>1323</b>	34	4.9	142
Les Ponts-de-Martel	1060	148	39	63	158	62	73	92	98	207	180	135	70	<b>1323</b>	33	4.9	143
Chaumont	1073	133	25	35	168	58	86	66	96	187	147	115	68	<b>1183</b>	33	24.10	134
Les Brenets	907	133	46	63	157	56	74	79	103	251	169	145	74	<b>1349</b>	35	4.9	144
Le Locle	920	163	46	61	154	49	62	85	119	220	168	146	73	<b>1345</b>	33	4.9	146
La Chaux-de-Fonds	1018	116	36	50	119	51	73	92	127	267	182	126	64	<b>1304</b>	38	4.9	135
Bouvilliers	760	128	22	45	156	54	73	62	76	181	183	119	54	<b>1153</b>	31	24.10	133

**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 (1997)	220	1045	1135	130	220	915	2000	175	5840
Janvier (1998)	225	1040	1440	135	270	1310	2390	130	6940
Février	250	735	1050	175	280	350	560	110	3510
<b>HIVER</b>	<b>695</b>	<b>2820</b>	<b>3625</b>	<b>440</b>	<b>770</b>	<b>2575</b>	<b>4950</b>	<b>415</b>	<b>16290</b>
Mars	360	1490	1780	350	240	1250	2080	180	7730
Avril	240	420	360	125	540	1990	2410	660	6745
Mai	775	1665	2500	165	445	780	780	500	7610
<b>PRINTEMPS</b>	<b>1375</b>	<b>3575</b>	<b>4640</b>	<b>640</b>	<b>1225</b>	<b>4020</b>	<b>5270</b>	<b>1340</b>	<b>22085</b>
Juin	360	475	475	240	655	1135	1490	480	5310
Juillet	285	520	630	285	580	1320	2295	805	6720
Août	455	1480	1310	285	455	570	630	515	5700
<b>ÉTÉ</b>	<b>1100</b>	<b>2475</b>	<b>2415</b>	<b>810</b>	<b>1690</b>	<b>3025</b>	<b>4415</b>	<b>1800</b>	<b>17730</b>
Septembre	170	855	855	170	400	1310	2225	285	6270
Octobre	410	680	545	275	475	2175	3195	270	8025
Novembre	235	1765	1470	175	235	1060	1590	355	6885
<b>AUTOMNE</b>	<b>815</b>	<b>3300</b>	<b>2870</b>	<b>620</b>	<b>1110</b>	<b>4545</b>	<b>7010</b>	<b>910</b>	<b>21180</b>
Décembre	215	825	1040	175	305	1040	1300	130	5030
<b>ANNÉE</b>	<b>3980</b>	<b>11950</b>	<b>13455</b>	<b>2555</b>	<b>4880</b>	<b>14290</b>	<b>20945</b>	<b>4420</b>	<b>76475</b>
	<b>5%</b>	<b>16%</b>	<b>18%</b>	<b>3%</b>	<b>6%</b>	<b>19%</b>	<b>27%</b>	<b>6%</b>	

## V. Écarts par rapport aux valeurs normales Neuchâtel-Observatoire

	Température moyenne °C	Insolation		Précipitations	
		heures	%	mm	%
Janvier	+2.5	+13	+26	+19	+25
Février	+2.9	+73	+95	-54	-78
Mars	+1.7	+18	+13	-41	-60
Avril	-0.2	-66	-38	+73	+114
Mai	+2.0	+67	+33	-25	-32
Juin	+0.9	-24	-11	-27	-28
Juillet	+1.5	-25	-10	-26	-29
Août	+1.4	+44	+20	-32	-31
Septembre	-0.7	-57	-34	+61	+73
Octobre	+1.2	-21	-21	+32	+44
Novembre	-1.4	+35	+78	+5	+6
Décembre	+0.1	+23	+74	-39	-47
<b>1998</b>	<b>+1.0</b>	<b>+79</b>	<b>+5</b>	<b>-54</b>	<b>-6</b>