

# Observations météorologiques faites en 1984 à l'Observatoire cantonal de Neuchâtel

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

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **108 (1985)**

PDF erstellt am: **22.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-89249>

## **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 1984 À L'OBSERVATOIRE CANTONAL DE NEUCHÂTEL

par

**GILBERT JORNOD**

AVEC DIAGRAMME

---

Du point de vue de la température moyenne, l'année 1984 est pratiquement normale. L'insolation est déficitaire et les précipitations sont légèrement excédentaires, ceci pour la 8<sup>e</sup> année consécutive. Les autres critères sont plus ou moins normaux.

## TEMPÉRATURE

La moyenne annuelle de la température:  $9.3^{\circ}$ , n'est supérieure que de  $0.1^{\circ}$  à sa valeur normale; les moyennes saisonnières sont les suivantes: hiver:  $1.4^{\circ}$  ( $+0.6^{\circ}$ ); printemps:  $7.4^{\circ}$  ( $-1.6^{\circ}$ ); été:  $18.0^{\circ}$  ( $+0.3^{\circ}$ ) et automne:  $10.3^{\circ}$  ( $+0.8^{\circ}$ ); le mois de novembre a été relativement le plus chaud, avec un excès de  $1.8^{\circ}$ , tandis que mai qui fut un mois médiocre, météorologiquement parlant, accuse un déficit thermique de  $2.9^{\circ}$ . Les mois de février, mars, avril, mai, juin et septembre se situent en-dessous de leurs valeurs normales respectives. Les moyennes mensuelles sont comprises entre  $0.8^{\circ}$  en février et  $19.2^{\circ}$  en juillet, tandis que les moyennes journalières oscillent entre  $-4.7^{\circ}$  le 18 février et  $24.6^{\circ}$  le 10 juillet. Les extrêmes atteints par le thermomètre sont de  $31.0^{\circ}$  le 30 juillet et  $-7.0^{\circ}$  le 17 février; l'amplitude absolue qui en découle est donc de  $38.0^{\circ}$  (normale:  $43.6^{\circ}$ ). L'année 1984 compte 40 jours d'été, 50 de gel et 7 d'hiver. Le dernier gel de printemps date du 4 avril et le premier gel de fin d'année s'est produit tardivement, soit le 1<sup>er</sup> décembre.

## INSOLATION

La durée totale de l'insolation: 1575 heures, est inférieure de 6% ou 98 h à sa valeur normale. Les écarts par saisons sont les suivants: hiver: +41 h (28%); printemps: -40 h (8%); été: +2 h (0.3%) et automne: -65 h (21%); les mois de janvier, mars, avril, juin et juillet ont été bien ensoleillés, avec un écart relatif maximal de +33% pour janvier; ici aussi le mois de mai se distingue, possédant le déficit le plus important soit -55% ou -112h; son insolation de 93 h le place au premier rang des mois de mai les moins ensoleillés depuis 1901. Les insolutions mensuelles vont de 31 h en décembre à 276 h en juillet. L'insolation journalière maximale est de 14.1 h le 10 juillet, tandis que 86 jours n'ont pas été ensoleillés et que 49 autres l'ont été par moins de 1 h. L'année compte 61 jours dits clairs et 155 jours très nuageux ou couverts.

### PRÉCIPITATIONS

La hauteur totale des précipitations: 1004 mm est supérieure de 28 mm ou 3% à sa valeur normale (976 mm); les écarts par saisons sont: hiver: +120 mm (52%); printemps: -22 mm (11%); été: -160 mm (55%) et automne: +102 mm (42%). Les mois de septembre: +112 mm (+133%) et janvier: +95 mm (+123%) sont très excédentaires; ils sont accompagnés des mois de mars et mai; le mois d'avril: -48 mm (-75%) possède le déficit le plus élevé. Les précipitations mensuelles s'échelonnent de 16 mm en avril à 196 mm en septembre (172 mm en janvier). Le maximum journalier des précipitations: 30.4 mm s'est produit le 8 février. L'année 1984 compte 136 jours de pluie, 37 de neige, 5 d'orages proches et 32 avec sol enneigé; la couche maximale de neige a atteint 32 cm le 25 janvier. La dernière neige de printemps date du 16 avril pour faire sa réapparition le 26 décembre, tard dans la saison.

### PRESSION ATMOSPHÉRIQUE

La moyenne de la pression atmosphérique: 719.3 mm est inférieure de 0.5 mm à sa valeur normale. Les extrêmes atteints par le baromètre: 732.8 mm le 10 février et 698.3 mm le 23 janvier donnent une amplitude absolue de 34.5 mm (normale: 35.3 mm). Les moyennes mensuelles sont comprises entre 723.9 mm en décembre et 713.5 mm en mai.

### HUMIDITÉ DE L'AIR

L'humidité relative de l'air a atteint une moyenne annuelle de 71%, inférieure de 6% à sa valeur normale. Les moyennes mensuelles s'échelonnent de 56% en juillet à 86% en novembre. La moyenne journalière la plus basse de 31% date du 28 avril et la lecture minimale de l'hygromètre de 22% a été faite le 22 avril. Le nombre de jours avec brouillard au sol est de 37, situés en janvier, avril, mai et dans les 4 derniers mois de l'année, avec un maximum de 17 jours en novembre.

### VENT

Le parcours total accompli par le vent au cours de l'année, 66 130 km, correspondant à une vitesse moyenne de 2.1 m/seconde ou 7.5 km/h, est normal. Les parcours mensuels de février (8600 km) et janvier 8030 km) sont nettement en tête, tandis que ceux de novembre (3750 km) et décembre (3990 km) se situent en fin de liste. La répartition des vents selon les huit directions principales est la suivante: sud-ouest et ouest ont dominé avec respectivement 19% et 18% du parcours total, suivis de près par est et nord-est: 15% chacun (on retrouve ici la distribution annuelle classique), puis nord: 11%, nord-ouest: 9%, sud: 9% et sud-est: 4%. Le jour le plus venteux, le 14 janvier, a subi un vent d'une vitesse moyenne de 32 km/h du sud-ouest (parcours de 778 km), le jour le plus calme étant le 15 mars avec 23 km. La vitesse de pointe la plus élevée: 120 km/h, a été enregistrée le 3 août, du nord-ouest; elle est suivie de 115 km/h en janvier et avril, 95 km/h en février, septembre et novembre et 80 km/h en mars, juillet et décembre; la vitesse maximale en mai, juin et octobre n'a pas dépassé 70 km/h.

## I. Températures moyennes

des stations météorologiques du canton de Neuchâtel

Altitude :	Neuchâtel 487m		Chaumont 1135m	La Ch.-de-Fonds 1018m	La Brévine 1042m
	Moyenne 1901-1980	1984	1984	1984	1984
Décembre 1983	0	1.7	-0.4	-0.4	-2.9
Janvier 1984 ..	0.0	1.7	-2.3	-1.6	-2.7
Février .....	1.2	0.8	-4.1	-3.4	-4.8
HIVER .....	0.8	1.4	-2.3	-1.8	-3.5
Mars .....	4.8	3.3	-1.2	-1.5	-4.8
Avril .....	8.8	8.4	3.3	3.3	1.9
Mai .....	13.3	10.4	5.6	5.7	5.6
PRINTEMPS .	9.0	7.4	2.6	2.5	0.9
Juin .....	16.6	16.2	11.7	11.1	10.9
Juillet .....	18.6	19.2	14.7	14.4	13.8
Août .....	18.0	18.6	13.7	13.6	12.6
ÉTÉ .....	17.7	18.0	13.4	13.0	12.4
Septembre ....	14.7	13.9	9.4	9.5	9.2
Octobre .....	9.4	10.7	7.4	7.7	6.2
Novembre ....	4.4	6.2	5.4	5.2	3.7
AUTOMNE ..	9.5	10.3	7.4	7.5	6.4
Décembre ....	1.2	2.3	0.1	0.2	-1.3
ANNÉE .....	9.2	9.3	5.3	5.4	4.2

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 6h45, 12h45 et 18h45.

$k$  = 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 1983	Janvier 1984	Février	HIVER	Mars	Avril	Mai	PRIN-TEMPS	Jun	Juillet	Août	ÉTÉ	Septembre	Octobre	Novembre	AUTOMNE	Décembre	ANNÉE
1	Température maximale, en °C	14.1	10.3	10.4	14.1	12.3	22.9	20.4	22.9	27.1	31.0	30.4	31.0	28.0	19.1	16.6	28.0	10.0	31.0
	minimale	-7.2	-5.8	-7.0	-7.2	-5.3	-1.1	1.4	-5.3	5.7	9.4	12.1	5.7	6.1	2.5	0.2	0.2	-4.1	-7.0
	amplitude	21.3	16.1	17.4	21.3	17.6	24.0	19.0	28.2	21.4	21.6	18.3	25.3	21.9	16.6	16.4	27.8	14.1	38.0
2	variation diurne moyenne	4.5	3.9	4.2	4.2	7.6	9.5	7.7	8.3	9.8	10.8	9.7	10.1	7.4	5.9	4.0	5.8	3.0	7.0
	Insolation, moy. 1931-1980, en h	38	77	146	138	173	204	515	228	249	224	701	166	100	45	311	31	1673	
	1984 (La Chaux-de-Fonds)	67	50	69	186	173	210	93	476	235	276	192	703	117	90	39	246	31	1575
3	Précipitations, en mm	114	39	99	252	170	196	62	428	187	246	169	602	95	141	101	337	104	1609
	plus forte chute en 24 h	17.0	22.6	30.4	30.4	17.6	12.1	16.5	17.6	14.6	9.8	21.0	21.0	27.2	22.5	19.4	27.2	23.0	30.4
4	Pression atmosph., en mm Hg																		
	moyenne 1901-1980	720.9	720.5	719.3	719.8	718.5	717.9	719.0	718.5	720.3	720.8	720.6	720.6	721.3	720.4	719.5	720.4	719.7	719.8
	1984	736.6	727.6	732.8	732.8	728.8	726.8	719.0	728.8	720.2	721.8	720.7	720.9	717.6	721.7	716.4	718.6	723.9	719.3
	lecture maximale	699.2	698.3	705.9	698.3	709.1	708.0	705.8	705.8	727.0	727.2	725.5	727.2	723.5	729.3	728.3	729.3	729.3	731.9
	lecture minimale	37.4	29.3	26.9	34.5	19.7	18.8	13.2	23.0	709.6	716.0	714.9	709.6	707.1	701.8	701.5	701.5	711.6	698.3
5	Humidité relative, en %									17.4	11.2	10.6	17.6	16.4	27.5	26.8	27.8	20.3	34.5
	moyenne 1901-1980	83	86	81	84	75	70	70	72	70	69	72	70	77	83	85	82	86	77
	1984	33	44	45	33	36	22	29	22	62	56	64	61	72	76	86	78	83	71
	lecture minimale	4450	8030	8600	21080	6000	6240	4870	17110	28	30	28	28	40	37	47	37	40	22
	Vent, chemin parcouru, en km	E	SW	NE	SW	NE	NE+E	E	NE+E	5000	5200	4110	14310	5750	4590	3750	14090	3990	66130
6	direction dominante	110	115	95	115	80	115	70	115	N+W	NW+W	N+E	N	SW	W	SW	SW	NE	SW+W
	pointe maximale, en km/h	W	SW	NE	SW	N	N	SW	N	60	80	120	95	70	95	95	95	80	120
	direction									NW	NW	NW	NW	NW	SW	SW	NW+SW	NW	NW
	Nombre de :									6	5	17	14	36	4	—	4	—	40
	jours d'été	6	1	6	13	12	13	1	26	7	3	12	8	23	3	—	1	4	1
7	jours clairs									8	9	3	6	18	16	13	21	50	22
	jours très nuageux ou couverts	17	18	16	51	5	9	17	31	—	1	3	4	3	7	18	28	17	86
	jours sans soleil	13	15	11	39	3	1	7	11	9	10	8	10	28	16	10	13	39	12
	jours de pluie	8	15	8	31	9	5	20	34	10	1	2	1	4	—	1	—	—	5
	jours d'orages	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	—	—	—	1	7	17	25	6
8	jours de brouillard	9	12	14	35	17	2	—	19	12	—	—	—	—	—	—	—	—	5
	jours de gel	7	3	2	12	—	—	—	—	13	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	jours d'hiver	3	16	10	29	5	3	—	8	14	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	jours de neige	3	16	9	28	6	—	—	6	15	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	jours avec sol enneigé	4	32	9	32	12	—	—	12										2
15	Neige, couche maximale, en cm																		
	Dernier gel de printemps: 4 avril. Dernière neige de printemps: 16 avril.																		

Premier gel d'automne: 1<sup>er</sup> décembre.  
Première neige de fin d'année: 26 décembre.

Cote maximale du lac: 429.61 m le 28 septembre.  
Cote minimale du lac: 428.99 m le 10 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 Jour d'été: Température maximale  $\geq 25^\circ$ .
- 7 Jour clair: Somme des trois estimations journalières de la nébulosité  $\leq 5$ . La nébulosité est exprimée en huitièmes de la voûte céleste couverts.

- 8 Jour très nuageux ou couvert: Somme précitée  $\geq 19$ .
- 9 Jour de pluie: Pluie ou pluie mêlée de neige  $\geq 0.3$  mm d'eau.
- 10 Jour d'orages: Ne sont pris en considération que les orages proches à une distance  $\leq 3$  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  $\geq 0.3$  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	Altitude m	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année	Plus forte chute en 24 heures	Nombre de jours $\geq$ 1.0 mm
Neuchâtel (Observ.) .	487															
moyenne 1901-1980		77	69	68	64	79	97	89	104	84	73	89	83	976		
1984 .....		172	103	54	16	119	45	39	46	196	80	72	62	1004	30	127
Saint-Sulpice .....	750	288	200	98	33	182	85	55	78	217	131	112	100	1579	54	153
Couvet .....	750	200	151	80	18	134	84	59	57	180	101	74	69	1207	40	141
Combe-Garot .....	532	236	130	68	20	128	74	43	48	182	118	93	65	1205	39	130
La Brévine .....	1042	318	193	85	54	166	101	76	58	250	125	115	85	1626	45	152
Les Ponts-de-Martel .	1060	236	134	74	36	155	97	47	49	216	117	112	88	1361	34	150
Chaumont .....	1135	242	147	83	31	137	63	42	74	225	94	88	65	1291	34	142
Les Brenets .....	875	238	151	80	35	155	80	61	75	211	114	87	99	1386	41	170
Le Locle .....	920	262	166	84	40	179	88	39	54	228	128	98	94	1460	41	162
La Chaux-de-Fonds .	1018	178	134	62	28	160	77	62	59	225	111	92	88	1276	42	144
Boudevilliers .....	755	229	149	60	21	121	50	42	56	189	96	84	64	1161	33	140

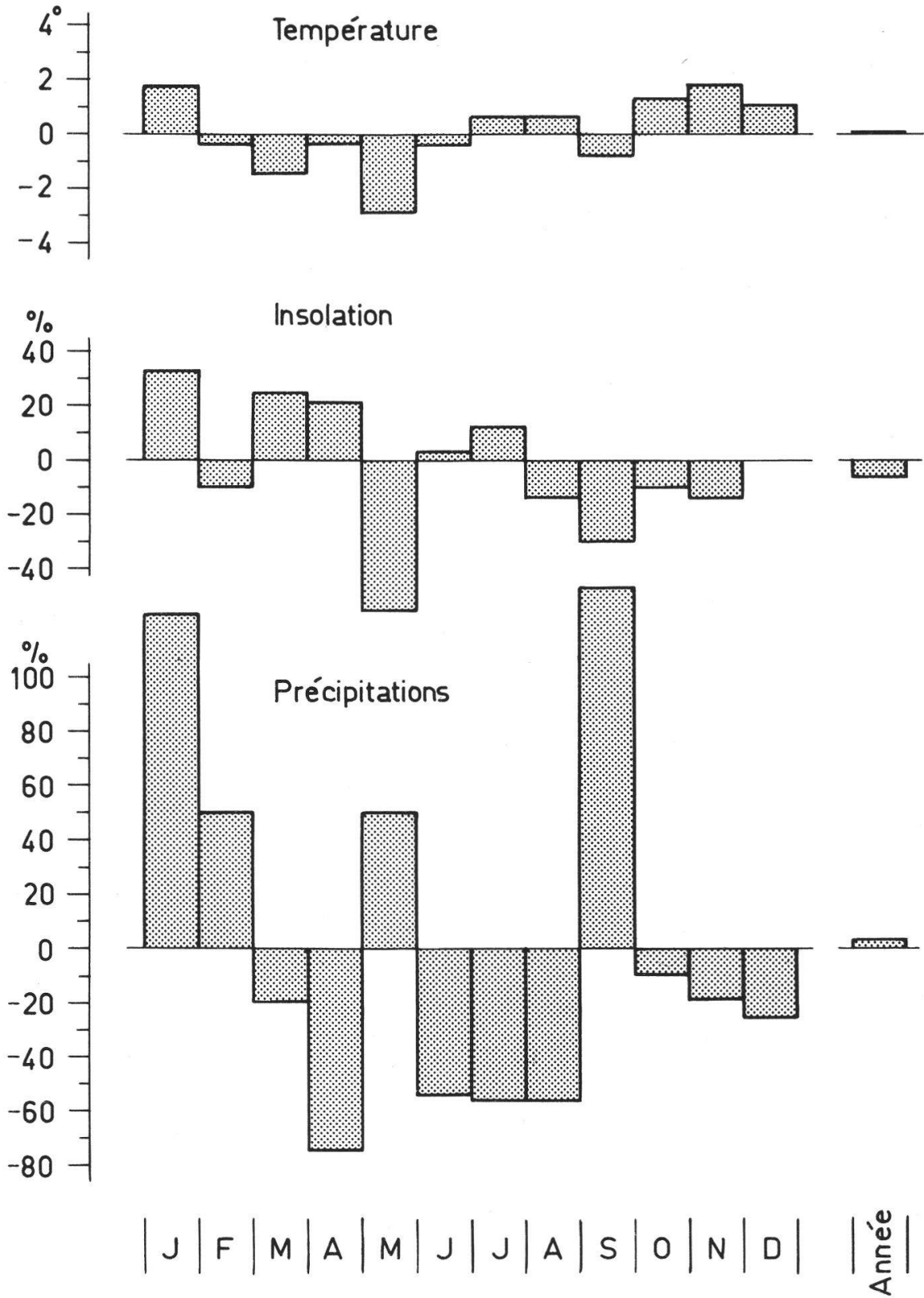
**IV. Répartition du parcours total du vent suivant les huit directions principales à Neuchâtel (Observatoire)**

en km

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Total
Décembre 1983	331	980	1 057	90	207	804	841	138	4 448
Janvier 1984 ..	108	243	259	36	525	3 410	3 093	357	8 031
Février .....	518	2 334	1 780	176	302	1 613	1 568	314	8 605
HIVER .....	957	3 557	3 096	302	1 034	5 827	5 502	809	21 084
Mars .....	495	1 565	1 198	288	453	1 090	730	176	5 995
Avril .....	895	1 730	1 686	420	451	362	373	322	6 239
Mai .....	566	668	958	176	684	798	684	336	4 870
PRINTEMPS ..	1 956	3 963	3 842	884	1 588	2 250	1 787	834	17 104
Juin .....	838	386	527	255	733	613	846	805	5 003
Juillet .....	1 104	199	247	366	848	454	854	1 124	5 196
Août .....	980	634	928	388	514	213	148	309	4 114
ÉTÉ .....	2 922	1 219	1 702	1 009	2 095	1 280	1 848	2 238	14 313
Septembre ....	932	225	193	185	691	1 732	645	1 145	5 748
Octobre .....	290	517	673	98	501	988	1 130	390	4 587
Novembre ....	108	147	461	168	407	1 220	1 114	128	3 753
AUTOMNE ..	1 330	889	1 327	451	1 599	3 940	2 889	1 663	14 088
Décembre ....	330	1 187	859	74	177	364	614	386	3 991
ANNÉE .....	7 164	9 835	9 769	2 630	6 286	12 857	11 799	5 792	66 132
	11 %	15 %	15 %	4 %	9 %	19 %	18 %	9 %	100 %

1984

Ecart par rapport aux valeurs normales





Observatoire de Neuchâtel Diagramme météorologique pour 1984

