Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Band: 110 (1987)

Artikel: Observations météorologiques faites en 1986 à l'Observatoire cantonal de Neuchâtel

Autor: Jornod, Gilbert

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-89281

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: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES EN 1986 À L'OBSERVATOIRE CANTONAL DE NEUCHÂTEL

par

GILBERT JORNOD

AVEC DIAGRAMME

L'année 1986 a été en moyenne normalement chaude et pluvieuse mais déficitaire en insolation. Les faits marquants de l'année peuvent se résumer ainsi: le mois d'avril se distingue par une température basse, peu de soleil et beaucoup de pluie; février a été très froid et peu ensoleillé, tandis que les précipitations furent abondantes en janvier. La deuxième moitié de l'année a été chaude, bien ensoleillée et très déficitaire en précipitations.

TEMPÉRATURE

La moyenne de la température de l'air de 9.3° (1985: 9.1°) excède de 0.1° la valeur normale de 9.2° pour la période 1901-1980. Les moyennes prises par saisons ont les valeurs suivantes: hiver: 0.3° (normale: 0.8°); printemps: 8.4° (9.0°); été: 18.1° (17.7°) et automne: 10.7° (9.5°). Les mois de février, mars et avril sont thermiquement déficitaires, avec un écart maximal de −4.7° en février, tandis que l'écart positif le plus important est de 2.2° en octobre. Les moyennes mensuelles sont comprises entre −3.5° en février et 19.3° en juillet et les moyennes journalières entre −10.8° le 10 février et 25.9° le 3 août. La température minimale de l'année, −14.0°, date du 10 février, tandis que la valeur maximale atteinte par le thermomètre est de 32.6° le 3 août, soit aux mêmes dates que les extrêmes journaliers; l'amplitude absolue de la température qui en résulte est donc de 46.6° (normale: 42.9°). L'année compte 50 jours d'été, 42 de gel et 27 d'hiver. Le dernier gel de printemps s'est produit le 13 avril et le premier gel de fin d'année date du 4 novembre.

INSOLATION

La durée totale de l'insolation est de 1452 heures (1985: 1718 h); le déficit s'élève à 221 h ou 13% par rapport à la valeur normale de 1673 h. Les écarts par saisons sont: hiver: −23 h (−15%); printemps: −192 h (−37%); été: −37 h (−5%) et automne: +57 h (+18%). Les insolations mensuelles sont comprises entre 22 h en février et 243 h en juillet, tandis que janvier, septembre, octobre et novembre sont excédentaires et juin normal; les écarts relatifs mensuels extrêmes sont de +62% (+28 h) en novembre et −72% (−55 h) en février. L'insolation journalière maximale de 14.0 h date du 9 juin, tandis que 77 jours n'ont pas été ensoleillés et que 59 autres l'ont été par moins de 1 h. L'année compte 170 jours très nuageux ou couverts et 49 jours clairs.

PRÉCIPITATIONS

La hauteur totale des précipitations de 977 mm est normale à +1 mm près (1985: 902 mm); les écarts par saisons sont les suivants: hiver: +33 mm (+14%); printemps: +88 mm (+42%); été: −78 mm (−27%) et automne: −88 mm (−36%). Les écarts relatifs mensuels sont compris entre +121% (+77 mm) en avril et −55% (−47 mm) en septembre (−54% ou −52 mm en juin). Les mois de janvier, avril, mai et décembre sont excédentaires, octobre étant normal. Les précipitations mensuelles s'étendent de 37 mm en septembre à 151 mm en janvier; les précipitations journalières maximales datent du 15 août: 38.2 mm recueillis au cours d'un violent orage qui s'est abattu en fin d'après-midi sur tout le littoral neuchâtelois; les précipitations atteignirent par moment une intensité de 2.4 mm/minute, fait assez rare à notre station. L'année compte 128 jours de pluie, 38 de neige, 10 d'orages proches et 56 avec sol enneigé (12 en janvier, 26 en février, 6 en mars, 2 en avril et 10 en décembre); la couche maximale de neige, 23 cm, a été mesurée le 26 décembre. La dernière neige de printemps date du 22 avril, tandis qu'en fin d'année il a neigé pour la première fois le 17 décembre.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE

La moyenne de la pression atmosphérique est de 720.0 mm (1985: 719.8 mm), valeur pratiquement normale. Les extrêmes atteints par le baromètre, 733.0 mm les 27 novembre et 4 décembre et 699.6 mm le 31 janvier, donnent une amplitude absolue de 33.4 mm. Les moyennes mensuelles sont comprises entre 714.3 mm en février et 724.5 mm en novembre.

HUMIDITÉ DE L'AIR

La moyenne de l'humidité relative de l'air de 71% (1985: 72%) est inférieure de 6% à sa valeur normale; les moyennes mensuelles s'échelonnent de 53% en juillet à 87% en décembre, et les moyennes journalières de 27% le 7 septembre à 100% les 11, 12, 13, 15, 16, 30 novembre et le 8 décembre. La lecture minimale de l'hygromètre a été faite le 25 juillet: 19%. Les jours de brouillard au sol sont au nombre de 35.

VENT

Les vents ont accompli un parcours annuel de 62060 km (1985: 56080 km) à la vitesse moyenne normale de 2.0 m/seconde; les parcours de 7770 km en janvier et 3750 km en novembre représentent les extrêmes mensuels de l'année. La répartition des vents selon les huit directions principales met en évidence une légère dominance des vents maritimes: sud-ouest: 24%; ouest: 18%; nord-est: 13%; est: 12%; sud: 12%; nord: 9%; nord-ouest: 8% et sud-est: 4%. Le parcours journalier maximal de 616 km (7.1 m/sec ou 26 km/h), du sud-ouest, date du 18 décembre tandis que le 16 novembre, avec 14 km, a été le jour le plus calme. La vitesse de pointe maximale du vent de 135 km/h a été mesurée le 24 janvier, lors d'une forte tempête qui a sévi de 0 h 30 à 7 h 30, de l'ouest; elle est accompagnée de 115 km/h en mars, 110 km/h en octobre, 100 km/h en mai et décembre, 90 km/h en février et novembre, 85 km/h en juin et 80 km/h en septembre. La vitesse maximale mesurée en avril, juillet et août est inférieure ou égale à 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	1986	1986	1986	1986
	°	°	°	°	°
Décembre 1985 .		2.8	1.6	1.4	−1.3
Janvier 1986	0.0	1.5	−2.8	−2.2	−3.7
Février	1.2	−3.5	−7.0	−6.3	−8.8
HIVER	0.8	0.3	−2.7	−2.4	−4.6
Mars	4.8	3.7	0.7	0.8	−0.4
Avril	8.8	6.4	1.8	2.4	2.5
Mai	13.3	15.1	10.8	10.8	10.5
PRINTEMPS ..	9.0	8.4	4.4	4.7	4.2
Juin	16.6	16.9	12.5	12.6	11.9
Juillet	18.6	19.3	14.4	14.3	13.7
Août	18.0	18.1	13.6	13.6	13.1
ÉTÉ	17.7	18.1	13.5	13.5	12.9
Septembre	14.7	15.1	11.1	11.5	10.9
Octobre	9.4	11.6	8.3	8.5	6.9
Novembre	4.4	5.4	3.1	3.6	1.6
AUTOMNE ...	9.5	10.7	7.5	7.9	6.5
Décembre	1.2	2.2	−0.7	−0.6	−1.9
ANNÉE	9.2	9.3	5.5	5.8	4.7

La température moyenne est calculée de la façon suivante :

$$Tm = n - k\ (n - Min)$$

Tm = 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 1985	Janvier 1986	Février	HIVER	Mars	Avril	Mai	PRIN-TEMPS	Juin	Juillet	Août	ÉTÉ	Septembre	Octobre	Novembre	AUTOMNE	Décembre	ANNÉE
1	Température maximale, en °C	11.2	10.5	4.2	11.2	13.8	17.1	26.4	26.4	31.1	31.8	32.6	32.6	28.0	22.0	12.0	28.0	8.7	32.6
	minimale	−5.1	−6.1	−14.0	−14.0	−6.0	−4.0	5.2	−6.0	5.9	8.0	7.8	5.9	6.8	1.0	−1.8	−1.8	−9.2	−14.0
	amplitude	16.3	16.6	18.2	25.2	19.8	21.1	21.2	32.4	25.2	23.8	24.8	26.7	21.2	21.0	13.8	29.8	17.9	46.6
	variation diurne moyenne	4.3	4.1	3.6	4.0	6.7	6.2	8.8	7.2	9.4	10.2	10.3	10.0	9.0	7.5	5.0	7.2	3.5	7.0
2	Insolation, moy. 1931-1980, en h		38	77	146	138	173	204	515	228	249	224	701	166	100	45	311	31	1673
	1986	51	51	22	124	106	66	151	323	227	243	194	664	174	121	73	368	24	1452
	(La Chaux-de-Fonds)	101	40	90	231	132	55	132	319	209	235	185	629	201	181	138	520	76	1674
3	Précipitations, en mm																		
	plus forte chute en 24 h	24.5	31.0	19.2	31.0	11.0	33.4	21.7	33.4	10.0	32.0	38.2	38.2	16.4	18.3	10.0	18.3	28.3	38.2
4	Pression atmosph., en mm Hg																		
	moyenne 1901-1980		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
	1986	721.5	716.5	714.3	717.4	719.2	714.7	721.0	718.3	720.0	721.2	719.8	720.3	722.5	722.8	724.5	723.3	723.5	720.0
	lecture maximale	731.2	728.6	725.5	731.2	728.2	723.1	727.2	728.2	724.6	724.3	725.6	725.6	730.4	729.6	733.0	733.0	733.0	733.0
	lecture minimale	704.4	699.6	700.1	699.6	701.4	707.9	712.6	701.4	712.1	714.0	713.0	712.1	714.8	712.0	710.5	710.5	710.4	699.6
	amplitude	26.8	29.0	25.4	31.6	26.8	15.2	14.6	26.8	12.5	10.3	12.6	13.5	15.6	17.6	22.5	22.5	22.6	33.4
	Humidité relative, en %																		
	moyenne 1901-1980		86	81	84	75	70	70	72	70	69	72	70	77	83	85	82	86	77
	1986	82	79	76	79	75	74	68	72	62	53	59	58	62	70	84	72	87	71
	lecture minimale	40	41	41	40	38	31	26	26	23	19	20	19	21	27	49	21	50	19
5	Vent, chemin parcouru, en km	4300	7770	4840	16910	6060	5600	4410	16070	4840	5130	4670	14640	4360	4410	3750	12520	6220	62060
	direction dominante	SW+W	SW	NE	SW	SW	SW	NW	SW	NE+E	N+NW	W+S	NW+S	E+NE	SW	SW	SW	SW	SW+W
	pointe maximale, en km/h	90	135	90	135	115	70	100	115	85	65	70	85	80	110	90	110	100	135
	direction	NW	W	NW	W	SW	SW	NW	SW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	W	W
	Nombre de:																		
6	jours d'été	—	—	—	—	—	—	2	2	16	16	13	45	3	—	—	3	—	50
7	jours clairs	1	—	—	1	5	—	3	8	8	10	5	23	9	4	5	18	—	49
8	jours très nuageux ou couverts	18	19	23	60	12	19	11	42	9	5	11	25	8	9	16	33	28	170
	jours sans soleil	12	9	15	36	7	10	2	19	2	1	—	3	3	6	6	15	16	77
9	jours de pluie	5	13	2	20	8	20	19	47	9	6	14	29	5	10	9	24	13	128
10	jours d'orages	1	—	—	1	1	—	—	1	—	3	5	8	1	—	—	1	—	10
11	jours de brouillard	9	2	—	11	2	1	—	3	—	—	—	—	2	11	8	21	9	35
12	jours de gel	8	13	9	30	9	2	—	11	—	—	—	—	—	—	3	3	6	42
13	jours d'hiver	1	3	19	23	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	3	27
14	jours de neige	—	11	9	20	5	4	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	9	38
15	jours avec sol enneigé	—	12	26	38	6	2	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	10	56
	Neige, couche maximale, en cm	—	18	20	20	17	2	—	17	—	—	—	—	—	—	—	—	23	23

Dernier gel de printemps: 13 avril.
Dernière neige de printemps: 22 avril.

Premier gel d'automne: 4 novembre.
Première neige de fin d'année: 17 décembre.

Cote maximale du lac: 429.88 m le 6 juin.
Cote minimale du lac: 428.92 m le 9 janvier.

[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 ≧ 25°.
[7] Jour clair: Somme des trois estimations journalières de la nébulosité ≦ 5. La nébulosité est exprimée en huitièmes de la voûte céleste couverts.
[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 ≧ 0°, température minimale < 0°.
[13] Jour d'hiver: Température maximale < 0°.
[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

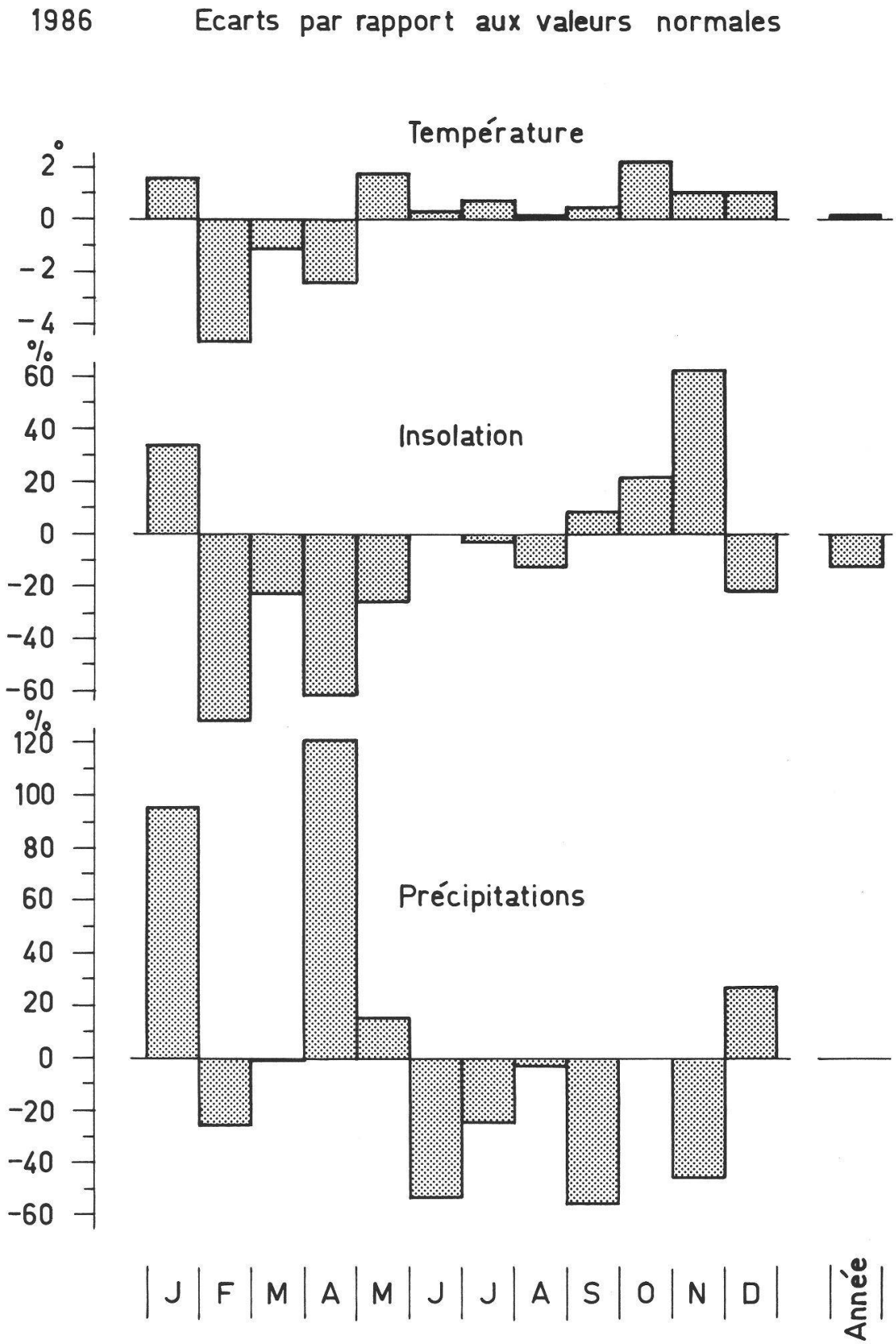
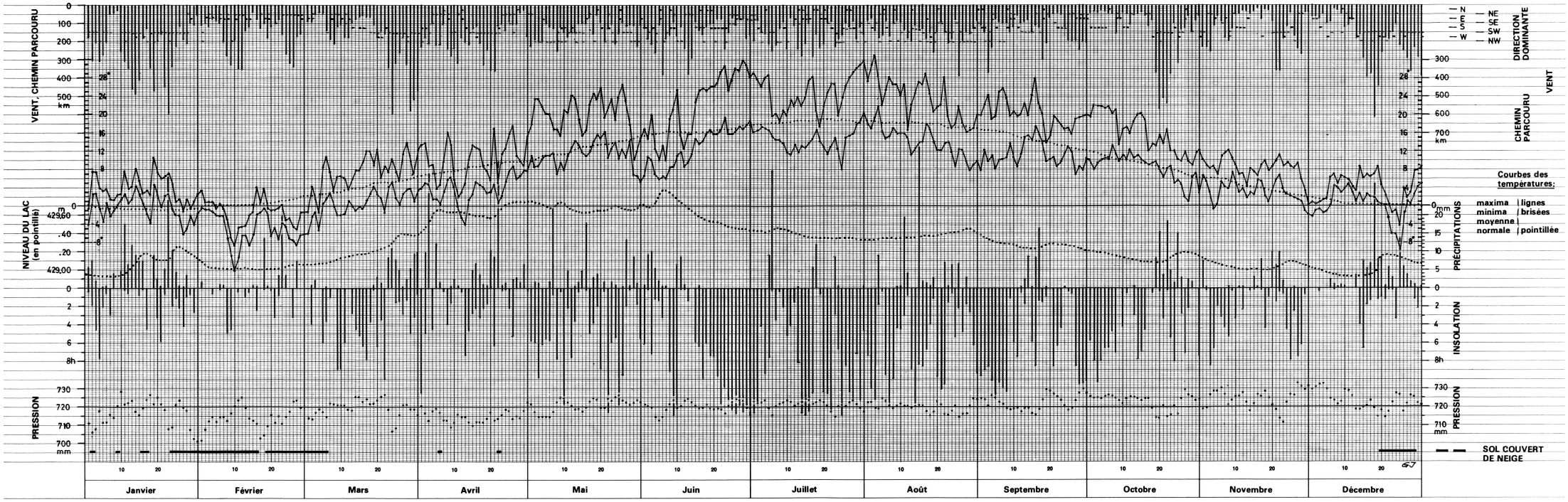
en millimètres d'eau

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			
1986		151	51	67	141	91	45	67	100	38	73	48	105	977	38	15.8	125
Saint-Sulpice	750	351	60	126	215	149	156	87	127	43	126	103	245	1788	60	23.1	163
Couvet	750	253	42	93	160	140	91	77	118	42	102	64	184	1366	46	18.12	160
Combe-Garot	532	234	36	98	177	102	74	92	89	45	99	67	146	1259	51	23.1	142
La Brévine	1042	329	52	134	190	171	149	121	127	48	123	80	226	1750	54	23.1	166
Les Ponts-de-Martel .	1060	258	59	115	192	154	93	103	153	43	131	90	195	1586	47	6.7	160
Chaumont	1135	213	58	90	166	79	78	77	104	42	113	55	161	1236	40	22.4	141
Les Brenets	875	268	54	107	192	145	88	86	131	46	126	83	197	1523	40	11.1	162
Le Locle	920	280	51	114	202	154	88	93	140	44	129	97	199	1591	44	23.1	161
La Chaux-de-Fonds .	1018	232	43	88	156	159	96	83	158	44	124	86	152	1421	39	11.1	154
Boudevilliers	755	239	55	95	149	104	72	80	99	43	–	59	157	(1152)	–	–	–

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 1985	380	644	513	92	468	1 055	847	298	4 297
Janvier 1986 ..	130	108	190	60	1 006	3 604	2 296	376	7 770
Février	955	2 255	1 277	76	25	55	29	168	4 840
HIVER	1 465	3 007	1 980	228	1 499	4 714	3 172	842	16 907
Mars	240	481	407	220	876	2 478	1 167	193	6 062
Avril	374	979	585	157	726	1 638	848	297	5 604
Mai	580	374	546	268	614	571	604	856	4 413
PRINTEMPS .	1 194	1 834	1 538	645	2 216	4 687	2 619	1 346	16 079
Juin	724	764	761	338	666	413	526	649	4 841
Juillet	930	529	833	370	606	464	557	841	5 130
Août	472	210	333	432	838	689	923	770	4 667
ÉTÉ	2 126	1 503	1 927	1 140	2 110	1 566	2 006	2 260	14 638
Septembre	547	931	974	260	483	408	351	403	4 357
Octobre	205	386	497	93	658	1 382	945	242	4 408
Novembre	346	732	499	212	410	820	619	115	3 753
AUTOMNE ..	1 098	2 049	1 970	565	1 551	2 610	1 915	760	12 518
Décembre	165	188	191	47	622	2 556	2 170	279	6 218
ANNÉE	5 668	7 937	7 093	2 533	7 530	15 078	11 035	5 189	62 063
	9%	13%	12%	4%	12%	24%	18%	8%	100%


1986
Ecarts par rapport aux valeurs normales
Température
°
2
0
-2
-4
%
60
40
20
0
-20
-40
-60
Insolation
%
120
100
80
60
40
20
0
-20
-40
-60
Précipitations
J
F
M
A
M
J
J
A
S
O
N
D
Année

Observatoire de Neuchâtel Diagramme météorologique pour 1986