Zeitschrift: Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles = Bulletin der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg

Herausgeber: Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles

Band: 6 (1890-1893)

Artikel: Le climat de Fribourg d'après les observations faites à la station météorologique de Bourguillon pendant les années 1879 à 1894

Autor: Ræmy, C.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-306911

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: 15.07.2025

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

LE CLIMAT DE FRIBOURG

d'après les observations faites à la station météorologique de Bourguillon pendant les années 1879 à 1894

PAR

l'abbé Ch. RÆMY, curé de Bourguillon.

Le canton de Fribourg est doté, grâce à la munificence de la Confédération et à un subside du Conseil d'Etat, d'un certain nombre de stations météorologiques et pluviométriques, reliées entre elles par l'intermédiaire du Bureau fédéral central siégeant à Zurich. L'importance de ces sortes d'établissements n'a plus besoin d'être démontrée, et l'on apprécie, dans tous les pays du monde, les services signalés qu'ils rendent ou sont appelés à rendre à l'agriculture, à la marine, à l'industrie et à l'hygiène publique. Aujourd'hui, par exemple, aucun agriculteur sensé ne fauchera ses prés ou ses champs, aucun voyageur prudent ne se mettra en route sans avoir consulté son baromètre. Aucun médecin n'enverra ses malades dans une localité balnéaire quelconque s'il n'en connaît pas exactement la situation, l'altitude et le climat. On sait aussi que les indications météorologiques ont plus d'une fois servi de norme aux commissions d'experts, ou devant les tribunaux pour juger si tel accident, telle catastrophe de chemin de fer, tel éboulis ou effondrement de terrain et de construction était imputable à la négligence ou à la faute de l'homme, ou devait être attribuée à l'action des éléments.

Tout en s'occupant beaucoup des nuages, la météorologie ne s'y perd néanmoins pas. Elle ne se repaît point de pures abstractions et ne vit pas seulement de théories. Comme toute science digne de ce nom, elle poursuit, avant tout un but pratique. Si elle enregistre exactement les moindres variations de l'atmosphère, ce n'est pas pour le vain plaisir de constater qu'un jour, il a fait beau temps et que tel autre jour il a plu ou fait du vent. Par l'obsertion constante des phénomènes, elle s'efforce de remonter jusqu'à leur cause première et jusqu'aux lois, en vertu desquels ils se produisent et se succèdent. C'est ainsi qu'elle est parvenue soit à prévoir pour quelques jours à l'avance le temps probable, soit à déterminer exactement le climat de chaque région ou contrée.

A la tête des stations météorologiques fribourgeoises figure celle de Bourguillon qui, pourvue de tous les instruments et appareils nécessaires à un observatoire de second ordre, fonctionne déjà depuis l'année 1879. Marchant sur les traces et poursuivant le but de ses prédécesseurs en météorologie, le Rév. P. Wiere, jésuite, Messieurs l'archichiviste Victor Daguet et le doyen Chenaux, de Vuadens, M. l'abbé Ch. Ræmy, curé et Directeur de la Station de Bourguillon, s'est inspiré avant tout des progrès de la science et de l'utilité publique. Non content de publier le résultat de ses observations journalières, hebdomadaires et mensuelles, il a établi à force de calculs, la moyenne thermométrique, hygrométrique, barométrique et anémométrique des environs de Fribourg, pendant les 15 dernières années (1879 à 1894).

Nos lecteurs pourront en juger par les nombreux tableaux ci-joints, qui nous donnent les résultats météorologiques détaillés des années 1889 à 1894, puis une vue d'ensemble sur les résultats comparés des 15 années précédentes.

CAUSERIE SCIENTIFIQUE

sur la division du temps et sur l'époque où il conviendrait de commencer l'année météorologique.

Il n'est rien de plus bizarre, je dirai même rien de plus arbitraire que la division du temps. Bien qu'elle repose en principe sur la rotation de la terre et sur le cours invariable des astres, elle a été soumise de fait à toute sorte de fluctuations, suivant la volonté ou le caprice des hommes. Pour n'en citer que quelques exemples, je vous parlerai successivement des heures, des jours, des mois et de l'année; j'indiquerai ensuite à quelle époque il me semblerait opportun de commencer l'année météorologique.

I. La division actuelle du jour en 24 heures n'a pas existé partout ni toujours. Elle était inconnue des anciens Hindoux, qui admettaient 30 intervalles entre deux passages consécutifs du soleil par le même méridien. Les Egyptiens comptaient comme nous 24 heures, d'un minuit à l'autre. Les Chaldéens, les Babyloniens et les Juifs partageaient le jour en quatre parties: prime, depuis le lever du soleil jusque vers 9 heures; tierce, de 9 henres à midi; sexte, de midi aux premières vêpres; none, depuis le déclin du soleil à son coucher. Ils divisaient pareillement la nuit en 4 veilles ou gardes; mais leurs heures étaient inégales et étaient plus ou moins longues suivant les saisons. Les Romains réformèrent cet usage; ils divisaient le jour en 12 heures, de 6 heures du matin à 6 heures du soir, et leurs heures de nuit commençaient régulièrement aussi à 6 heures du soir. Les Italiens modernes, à l'instar des anciens Athéniens, comptent 24 heures d'un coucher du

soleil à l'autre; ainsi 7 heures du matin est pour eux la 13me heure, midi la 18me, 3 heures après midi la 21me.

Un moyen tout à fait primitif de compter les heures consistait à les mesurer avec ses pieds à l'ombre de son propre corps. Comme les pieds sont généralement proportionnés à la taille de l'homme, le pied d'un géant aussi bien que celui d'un nain pouvait donner l'indication du temps. On comptait jusqu'à 20 pieds d'ombre et l'on assignait les rendez-vous ou les repas à tel pied. C'est ainsi qu'il faut entendre la raillerie d'un poète comique contre un parasite, qui, invité à dîner à l'ombre de 12 pieds et craignant de manquer cette aubaine, se leva de grand matin et prit l'ombre de la lune pour celle du soleil.

A dater du 1er juin 1894, la Suisse a adopté l'heure de l'Europe centrale, qui avance exactement de 29 minutes 46 secondes sur la ci-devant heure fédérale de Berne. Quant aux observations météorologiques, on les a reculées de demi-heure, et elles se font dans toutes les stations fédérales à 7 $^1/_2$ h. du matin, à 1 $^1/_2$ h. et 9 $^1/_2$ h. du soir.

II. Si la manière de compter les heures est plus ou moins arbitraire et a souvent varié, il n'en n'est pas de même des *jours* (en grec *héméra*, latin *dies*), qui, basés sur la rotation de la terre, forment la plus ancienne et la plus naturelle division du temps.

On distingue deux sortes de jours : le *sidéral* ou intervalle compris entre deux passages consécutifs d'une étoile au même méridien, et le jour *solaire* vrai. Comme notre globe avance chaque jour d'à peu près un degré sur son orbite, il lui faut un peu plus de 24 heures sidérales pour se retrouver juste au même point en face du soleil. De plus, comme la marche de la terre est tantôt accélérée, tantôt ralentie, il s'en suit que les jours solaires sont d'inégale durée et qu'ils sont d'environ 3 minutes 56 secondes plus longs que les jours *sidéraux* ou astronomi-

ques. On nomme temps *moyen* celui qui se mesure sur la vitesse moyenue de la terre et qui nous est indiqué par une horloge bien réglée. Le temps moyen est tantôt en avance, tantôt en retard sur le cours apparent du soleil à l'écart maxîmum peut-être de 16 minutes. A quatre époques de l'année, savoir au 15 avril, au 15 juin, au 1er septembre et au 25 décembre, le midi vrai coïncide avec le midi moyen.

III. La troisième division du temps nous est indiquée par les phases de la lune (en grec *mènè*, d'où *mensis-mois*, auquel Cicéron donnait pour étymologie : *metior, mensus-mesurer*). Comme ce satellite met 29 jours 12 heures 44 minutes 3 secondes à accomplir sa révolution *synodique*, c'est-à-dire l'orbe qu'il décrit pour se retrouver en conjonction avec le soleil, cette durée approximative a été prise comme la base du mois et l'on distingue dans le mois 4 périodes de sept jours nommées semaines. L'origine de la semaine remonte à la création du monde et elle nous est attestée par les traditions des plus anciens peuples.

Les Egyptiens comptaient 12 mois de 30 jours auxquels ils ajoutaient 5 jours supplémentaires pour faire coïncider 12 lunaisons avec la révolution apparente du soleil autour de la terre. Les Hébreux commençaient l'année à l'équinoxe du printemps et comptaient aussi 12 mois qui alternaient de 29 à 30 jours, dans l'ordre suivant dont nous allons donner le tableau synoptique comparé à ceux des Macédoniens et des Romains.

Mois des Juifs.	Syro-Macédoniens.	Romains.
1 Nisan, 30 jours	Xauticus	Mars-avril
2 Jar ou Jzar, 29 jours	Artemisius	Avril
3 Sivan, 30 jours	Desius	Mai
4 Tammus, 29 jours	Panemus	Juin
5 Ab, 30 jours	Loius	Juillet
6 Elul, 29 jours	Corpiœus	Août

Mois des Juifs.	Syro-Macédoniens.	Romains.
7 Tisri, 30 jours	Hyperberetœus	Septembre
8 Murchesvan, 29 jours	Dius	Octobre
9 Kasleu, 30 jours	Appolœus	Novembre
10 Thebeth, 29 jours	Andynœus	Décembre
11 Shebet ou Sébat, 30 j.	Peritius	Janvier
12 Adar, 29 jours	Dystrus	Février

Chez les Romains le premier jour du mois se nommait *Calendes,* du grec καλεῖν, appeler, parce que le peuple était convoqué ce jour-là au Capitole, pour y entendre de la bouche des pontifes l'ordre des fêtes et des féries qu'il aurait à célébrer durant le mois. Après les calendes venaient les *nones*, puis les *ides.* Toutes ces indications étaient affichées sur une tabelle, à laquelle on donna plus tard par extension le nom de *calendrier.*

Les Crecs n'avaient point de calendes. Ils commençaient l'année au solstice d'été et comptaient 12 mois de 30 jours divisés en décades, auxquels ils ajoutaient tous les trois ans un mois supplémentaire de 30 jours. Le calendrier républicain français, qui fut en usage de 1793 à 1806, offrait quelque analogie avec celui des Grecs, avec cette différence toutefois que l'année y commençait à l'équinoxe d'automne (22 septembre). Le tableau suivant nous permettra de comparer les trois calendriers :

Grec.	Républicain.	Grégorien.	
Mæmakteriôn	Vendémiaire	Septembre-octobre	Automne
Pyanepsiôn	Brumaire	Octobre-novembre	
Posideôn	Frimaire	Novembre-décembre	
Gaméliôn	Nivôse	Décembre-janvier	Hiver
Anthèstériôn	Pluviôse	Janvier-février	
Elaphéboliôn	Ventôse	Février-mars	
Munychiôn	Germinal	Mars-avril	Printemps
Thargéliôn	Floréal	Avril-mai	
Skirrophoriôn	Prairial	Mai-juin	

Grec.	Républicain.	Grégorien	
Hékatombœôn	Messidor	Juin-juillet	
Métageitniôn	Thermidor	Juillet-août	Eté
Boëdromiôn	Fructidor	Août-septembre	

IV. Si douze révolutions lunaires, qui font juste 354 jours 8 heures 48' eussent exactement coïncidé avec le temps que la terre met à parcourir son orbite autour du soleil, rien n'eût été plus facile que de faire concorder l'année civile avec les données astronomiques.

Mais la nature est, — si j'ose employer cette expression banale, — une grande faiseuse d'embarras. Pour forcer l'homme à réfléchir, elle a multiplié les difficultés et lui a proposé une foule de problèmes à résoudre. De là une grande tablature pour les astronomes et les rédacteurs d'almanachs.

L'année *tropique*, ou révolution de la terre autour du soleil, est d'environ 11 jours plus longue que l'année lunaire Sa durée exacte est de 365 jours pleins 5 heures 48 minutes 47 secondes. Mais par suite de la précession des équinoxes ou rétrogradation lente de tous les signes du zodiaque d'orient en occident, il faut encore 20 minutes de plus pour que la terre se retrouve après une année juste en face de la même étoile. L'année *sidérale* comparée à l'année tropique a pour durée 365 jours 6 heures 9 minutes 10 secondes. La précession des équinoxes a été découverte par le célèbre astronome Hipparque qui vivait à Alexandrie au deuxième siècle, vers 128 avant J.-C. Cette précession est de 50" par an, soit d'un degré en 72 ans et d'un signe tout entier en 2150 ans. Il faut environ 26,000 pour le déplacement complet de toutes les constellations de l'écliptique.

Un autre astronome grec, l'Athénien Méton, avait déjà découvert, vers l'an 430 avant l'ère chrétienne, que 235 lunaisons soit 19 ans et 7 mois lunaires, soit 6930 $^1/_2$ jours

équivalent à peu près à 19 ans tropiques (sauf une légère différence de 4'3" par an, ce qui fait que, au bout de 19 ans, la lune est en avance d'environ 1 heure 30 minutes sur le soleil). Les concitoyens de Méton furent si émerveillés de sa découverte, qu'ils en firent graver le calcul en lettres d'or. De là la dénomination de *nombre d'or* pour désigner les années du cycle lunaire.

La première année du cycle est celle où la nouvelle lune tombe au 1er janvier. L'année suivante elle sera en avance de 11 jours et ainsi de suite jusqu'à la 19me année du cycle où elle coïncide de nouveau avec le commencement de l'année solaire. On désigne sous le nom d'*épacte,* — d'un mot grec qui veut dire *compléter*, — le nombre de jours qui indique l'âge de la lune au 1er janvier,

La 1re année du cycle a pour épacte O ou *,
La 2e » » » XI,
La 3e » » » XXII et ainsi de suite en ajoutant 11 à l'épacte précédente. Lorsque la somme dépasse 30, on ne garde que l'excédant. Ainsi la 4e année aura pour épacte : 33—30=III. La 19e année a pour épacte: XVIII, à laquelle on ajoute 12 pour l'année suivante, et l'on recommence un nouveau cycle. — Pour déterminer le nombre d'or d'une année quelconque, il suffit d'ajouter 1 à son millésime et de diviser ensuite par 19; le reste de la division nous donnera le nombre cherché. L'an 2 de l'ère chrétienne ayant eu pour nombre d'or 1, 1895 aura pour nombre d'or $\frac{1895+1}{19}=99+15$.

Ainsi l'année présente est la 15e année du 100e cycle lunaire après Jésus-Christ.

Jules César, aidé de l'astronome Sosigène, fut le premier qui mit l'année civile en harmonie avec l'année solaire. Pour corriger de nombreuses erreurs accumulées

depuis des siècles, il commença par ajouter 67 jours à l'année où se fit cette réforme, c'est-à-dire à l'an 707 de Rome, 47 ans avant J.-C. Il introduisit, en outre, tous les 4 ans un jour de plus au 6e des calendes de mars. Les années où février compte 29 jours, et qui se reconnaissent en divisant le millésime par 4, furent ainsi nommées *bissextiles.* — Au bout de sept années bissextiles, c'est-à-dire après 28 ans révolus, les jours de la semaine se représentent aux mêmes quantièmes du mois, et la série des lettres dominicales recommence dans le même ordre. C'est ce qu'on nomme *Cycle solaire.*

Toute importante que fut cette réforme, elle laissait subsister encore quelques erreurs, soit un excédant de 11 minutes entre l'année julienne et l'année astronomique, soit 18 heures par siècle et 3 jours en 400 ans. En 1582, il y avait déjà une différence de 10 jours entre l'année civile et le cours du soleil. Ce fut à cette époque que le pape Grégoire XIII réforma définitivement le calendrier et décida de supprimer désormais trois bissextiles par périodes de 400 ans. Cette suppression a porté sur les années 1700, 1800 et 1900, mais non sur 1600 ni sur 2000.

Le commencement de l'année civile a souvent varié. Jules César l'avait fixé au 1er janvier. Les peuples chrétiens du Moyen-Age dataient leurs années de l'Incarnation, c'est-à-dire du 25 mars, et cet usage a subsisté à Fribourg jusque vers 1466. Quelques-uns commençaient à Pâques ou à Noël. Enfin le roi de France Charles IX, par un édit de 1563, déclara que l'année commencerait désormais au 1er janvier.

Quant à l'année *météorologique,* un grand nombre d'observateurs, à la tête desquels nous citerons ceux de l'Observatoire du Vatican à Rome, la font commencer juste un mois avant la civile, soit au 1er décembre, c'est-à-dire à l'époque où les travaux de l'agriculture sont terminés, où

les frimas apparaissent et où la nature se repose en attendant de recommencer son éternel labeur.

C'est d'après ce principe que nous avons dressé tous nos tableaux météorologiques postérieurs à l'année 1890. Il nous a semblé opportun et intéressant de grouper ensemble les mois qui, au point de vue de la température, offrent entre eux et dans nos climats les plus grandes analogies.

NB. — Les tableaux détaillés des années 1879 à 1887 ont déjà paru dans les bulletins précédents de la Société fribourgeoise des sciences naturelles, auxquels nous renvoyons le lecteur.

Observatoire météorologique de Bourguillon. 656 m. au-dessus de la mer. Résultats de l'année 1888.

1888	Température en degrés centigrades				Baromètre	Humidité relative				Pluviomètre	Vent dominant	Etat du ciel				Orages
Résumé mensuel	7 h.	1 h.	9 h.	Moy.	Mil.	7 h.	1 h.	9 h.	Moyenne	Millim.		clair	couvert	pluie	neige, grêl.	
Janvier	—6.5	—0.5	—4.1	—3.7	710 3	92	67	90	83	26.2	NE	19	8	2	2	
Février	—5.6	+1.8	—3.1	—2.2	699.3	90	62	90	81	70.0	NE	12	9	—	8	
Mars	—2.4	+6.1	+1.4	+1.7	696.9	88	52	79	73	123.4	NE	12	4	9	6	
Avril	+2.7	9.2	4.8	5.6	700.5	90	61	88	79	132.4	SW	9	6	9	6	
Mai	10.5	19.9	12.2	13.9	706,8	79	40	78	66	61.0	SW-E	21	2	8	—	2 orages
Juin	13.0	21.5	13.9	15.8	705 5	88	60	89	79	157.7	SW-NW	15	—	15	—	5 orages
Juillet.	12.3	19.8	10.6	14.4	706.4	87	54	86	78	127.9	SW-NW	14	3	14	—	2 orages
Août	12.2	20.5	13.7	15.0	709.6	90	58	89	79	101.6	NE	17	2	12	—	2 orages
Septembre	10.3	19 3	12.6	13.7	709.6	90	69	89	83	90.5	NE	18	3	9	—	2 orages
Octobre	—0.6	+9.8	+4.1	+4.7	709.1	88	67	84	80	175.3	NE	21	2	7	1	1 orage
Novembre	+0.5	+6.9	+3.5	+3.8	707.7	83	74	83	81	48.8	NW-SW	8	6	13	1	
Décembre	—5.8	+2.1	—2 6	—2.2	709.1	89	75	87	84	7.2	NE	27	3	1	—	
Moyenne 1888 . . .	+3.4	11.4	7.2	7.3	705.9	88	62	88	80	1125.0		195	48	99	24	14 orages

Observations.

Girouette. — Pendant les 366 jours de l'année bissextile 1888 le vent a dominé : du Nord : 9 jours; NE. (bise) = 193, SE. = 2 ; S = 1, SW = 91 ; W = 2 ; NW = 68.

Jours les plus pluvieux de 1888. Sur 99 jours de pluie ou 24 neigeux il y en a eu *20* où il est tombé plus de 10 millimètres d'eau, savoir :

Les 15, 17, 29 mars, 3, 5, 19, 26 avril, 1er mai, 6, 8, 9, 28 juin; 25, 30 juillet; 1, 2, 24 août; 10,30 septembre; 2 novembre.

13 jours où il est tombé plus de 20 millim. d'eau : 14, 15 février, 25, 27 mars, 23, 25 avril, 28 mai; 14 juin; 31 juillet, 17 août; 1, 7 septembre. Enfin les 2 et 3 octobre ont été marqués par des pluies torrentielles, où il est tombé 134,7 millimètres.

Il n'a grêlé qu'une seule fois et fort peu le 25 mai. Les jours les plus chauds de l'année ont été les 6 juin et le 29 juillet où le thermomètre est monté à +29° centigrades. Les plus basses températures ont été observées le 30 janvier par — 21° et le 31 janvier par —20°. Le mois de juillet a été moins chaud que ceux de juin et d'août et le mois de décembre a été exceptionnellement doux, en somme : une année à contrastes.

Observatoire météorologique de Bourguillon. 656 m. au-dessus de la mer. Résultats de l'année 1889.

1889	Température en degrés centigrades				Baromètre	Humidité relative				Pluviomètre	Vent dominant	Etat du ciel				Orages
Résumé mensuel	7 h.	1 h.	9 h.	Moy.	Mil.	7 h	1 h.	9 h.	Moyenne	Millim.		clair	couvert	pluie	neige, grêl	
Janvier	—7.3	—0.4	—4.1	—3.9	709.1	87	67	85	80	11.2	NE	12	17	—	2	
Février	—5.2	+1.7	—2.6	—2.7	703.3	88	66	85	80	64.8	SW-NE	13	2	—	13	
Mars	—4.3	+5 8	+0.3	+0.7	706.5	88	62	86	79	69.5	NE	14	6	3	8	
Avril	+1.4	11.9	3.2	5.9	702.7	89	59	86	79	52.2	NE-SW	16	—	12	2	1 orage
Mai	9.8	18.9	12.5	14.4	707.8	91	65	93	83	74.6	NE-SW	17	2	12	—	1 orage
Juin	13.2	21.6	14.6	15.7	708.7	88	59	89	79	138.3	NE-W	12	2	16	2g.	6 orages
Juillet.	12.7	22.1	14.7	16.1	709.9	83	51	85	73	99.5	W-NE	19	1	11	—	5 orages
Août	11.8	21.4	14.4	15.5	710.3	82	55	83	73	91 7	W-NE	17	—	14	—	
Septembre	7.3	16 6	11.0	14,9	710.0	87	58	86	74	50.9	N-E	21	1	8	—	1 orage
Octobre	3.1	10.9	6.8	6 9	705.7	88	64	87	80	178.2	N-E	12	1	18	—	
Novembre	—3.3	+5.8	+1.3	1.3	715.2	90	71	89	83	48.3	N-E	19	5	3	3	
Décembre	—7.3	—2.0	—5.4	—5.0	712.3	88	68	88	81	29.8	N-E	14	11	2	4	
Moyenne de 1889 . .	+1,8	11.2	5.55	6.0	708.4	88	64	87	79	901.9		186	48	99	32	14 orages

Autres particularités de l'année 1889.

Girouette. Pendant les 365 jours de l'année 1889, le vent a dominé : du Nord = 6 jours; — N.-Est (bise) = 214 jours; — S.-Est = 5; — S.-W (Sud-Ouest) = 94; — Ouest = 1; — N. W = 45 jours.

Jours les plus pluvieux de 1889. Sur 131 jours pluie ou neige, il est tombé *plus de 10 millimètres d'eau,* les 10 janvier; 15 février; 26 mars; 10, 16 mai; 3, 17 juin; 13, 19, 22 juillet; 2, 11, 12, 20, 22 août; 3, 20 septembre; 11, 22, 25, 29 octobre; 27 novembre; 11 décembre. En tout 23 jours.

Passé 20 millimètres : les 11 mars; 13 juin; 17, 27 juillet; 10, 13 octobre; 23 novembre. En tout 7 jours.

Passé 30 millimètres : 2 juin. *40 millimètres :* le 9 octobre.

Le maximum de chaleur a été constaté le 12 juillet par + 30°, et le plus grand froid fut observé le 2 décembre par —17°.

Observatoire météorologique de Bourguillon. 656 m au-dessus de la mer. Résultats de l'année 1889-90.

1889-90	Température en degrés centigrades				Baromètre	Pluviomètre	Vent dominant	Etat du ciel				Orages
Mois et saisons	7 h.	1 h.	9 h.	Moy.	Mill.	Millim.		clair	couvert	pluie	neige grêle	
Décembre	—7.3	—2.0	—3 4	— 5.0	712.3	29.8	NE	14	11	2	4	Du 21 au 24
Janvier	—3 6	+3.	-1.3	0 8	712.3	54.7	NE-SW	15	7	8	1	janvier plusieurs
Février	7.4	+0.5	--3.8	4.1	709.9	9.9	NE	14	11	—	1	ouragans.
Moyenne de l'hiver .	—6.1	+0 6	—3.8	—3.0	711.5	94.4		43	29	10	8	
Mars	—2.4	+7.8	+1.7	+2.2	706.6	23.8	NW	21	3	5	2	
Avril	+3 8	12 6	6.1	+715	703.6	78.0	NE	11	6	10	3	3 orages.
Mai	10.5	18.1	12.1	13.2	705 1	103.9	NE-SW	15	2	14	—	8 orages.
Moyenne du printemps	3 6	12.8	6.6	7.4	705.1	205.7		47	11	29	5	11 orages.
Juin	12.6	19 6	13.8	14.9	710 8	127.5	SW-NW	13	2	15	—	3 orages.
Juillet	12.3	20.8	14.2	15.2	708 8	58 5	NE-SW	16	5	10	—	3 orages.
Août	13.2	21.1	14.8	17 8	708 9	265.3	NE-SW	13	—	18	—	3 orages.
Moyenne de l'été . .	12.7	20.5	14.3	15.4	709 5	451.3		42	7	43	-	9 orages.
Septembre	7.6	17.0	11.4	11.8	713.0	55.4	NE	23	1	6	—	1 orage
Octobre	2 6	10.3	5 2	5.8	711.4	75.5	NE-SW	19	3	8	1	1 orage.
Novembre	—1.1	+5.8	+2.4	+2.4	706.7	70.3	NE	42	5	9	4	
Moyenne de l'automne	+3.0	11.0	6.3	6.7	710 4	201.2		54	9	23	5	2 orages.
Moyenne de 1890. .	+4.4	11.2	5.85	6.8	712.2	952.6		106	56	105	18	22 orages.

Observations.

La température de l'année 1889-90 a été d'environ 0,8 degré au-dessous de la moyenne, et la pression atmosphérique a été un peu plus forte que d'habitude. La quantité d'eau pluviale a été moindre qu'à l'ordinaire.

Girouette. Du 1er décembre 1889 au 30 novembre 1890, le vent a dominé : du Nord = 7 jours; N.-Est (bise) = 207 jours; S.-Est = 6; S.-W. (Sud-Ouest) = 80; W. (Ouest) = 1; N.-W. (N.-Ouest) = 64.

Jours les plus pluvieux de 1889-90. En 105 jours de pluie et 18 de neige, il est tombé 952,6 millimètres d'eau, et durant ces jours on a constaté :

Passé 10 millimètres : Le 11 décembre 1889; 24 janvier 1890; les 4, 8 et 18 avril; les 8, 13 et 26 mai; les 11 et 13 juin; le 11 juillet; les 4, 5, 14, 27 août; les 18 et 24 septembre; les 16, 19 et 26 octobre. En tout 20 jours.

Passé 20 millimètres : Le 28 mai; le 5 juillet; les 23, 24, 28 et 29 août; le 23 septembre; le 24 novembre. En tout 8 jours.

Passé 30 millimètres : Les 13 et 30 août. Le 27 juin il est tombé 52,7 millimètres.

Accidents et dégats météorologiques. Mardi 21 janvier 1890, le vent a renversé la croix de l'église de Wünnenwyl. Cette croix de fer, qui couronnait le clocher, était haute de 17 pieds et pesait 8 quintaux. — Le tilleul historique de Villars-les-Moines a été arraché par la tempête, dans la nuit du 23-24 janvier. — A Enney (Gruyère), le ruisseau a débordé.

Le 21 juin, la foudre a tué 2 vaches entre Menziswyl et Tavel. — Les journées du 27-29 juin ont été marquées par de grandes inondations au Tessin; il y est tombé jusqu'à 137 millimètres d'eau en un seul jour.

Dimanche 6 juillet, la foudre est tombée sur la tour de Bourguillon et en a démoli la toiture. — Le même jour, deux enfants furent foudroyés, l'un est mort, l'autre blessé, à Montet (Broye).

Dans la nuit du 12 au 13 août, deux incendies occasionnés par la foudre au Petit-Marly et à Cerniat. — Le 24 novembre nous avons eu une tourmente et une vraie tempête de neige.

Observatoire météorologique de Bourguillon 656 m. au-dessus de la mer. Résultats de l'année 1890-91.

1890-91	Température en degrés centigrades				Baromètre	Pluviomètre	Vent dominant	Etat du ciel				Orages
Mois et saisons	7 h.	1 h.	9 h.	Moy.	Mill.	Millim.		clair	couvert	pluie	neige grêle	
Décembre 1890 . .	—8.5	—3.1	—5.5	—5.6	705 9	16 0	NE	5	22	—	4	
Janvier 1891 . . .	-11.4	—3.1	—7 3	—7 3	709.9	21 2	NE	21	4	1	5	
Février	—8 6	+3.5	—3.8	—3.2	717.5	4.0	NE	24	1	1	2	
Moyenne de l'hiver .	—9.5	—0.9	—5 2	—5 2	711.1	41.2		50	27	2	11	
Mars	—0.1	+6.1	+2.1	+2.0	706.1	90.3	SW	14	9	2	6	
Avril	+2 1	9.9	4 5	5 2	706.6	80.1	NE	13	3	12	2	
Mai	10 1	16 8	10.6	12.0	705.2	104 9	NE	9	3	19	—	5 orages
Moyenne du printemps	4.0	10.9	5 7	6 8	705.9	275.3		36	15	33	8	5 orages
Juin	12.7	17.5	13 2	14.2	709.8	158.1	NE	10	2	18	grêle	10 orages
Juillet	14.6	21 3	14.2	16 2	710.3	175 2	NE	14	—	17	—	5 orages
Août	13.0	17.7	13.7	14 5	710.0	69.2	NW	19	—	12	—	5 orages
Moyenne de l'été . .	13 4	18 8	13.7	14 9	710.0	402 5		43	2	47	—	20 orages
Septembre	10.2	18.7	12 1	13 4	712.1	96 6	NE	20	1	9	—	2 orages
Octobre	5.9	14 1	8.3	9 2	707.3	92.5	NE	21	4	6	—	
Novembre	—0.4	+4.8	+1 6	+1.9	706.9	108.2	NE	13	4	13	—	
Moyenne de l'automne	+5.2	12.9	7 3	8.2	708.8	307.3		54	9	28	—	2 orages
Moyenne de l'année 91	+3.4	10 4	5.4	6 15	708.9	1026.3		183	53	110	19	27 orages
Année 1889-90 . .	4.0	11.2	5.85	6.8	712.2	952.6		186	56	105	18	22 orages
Année normale ou ordinaire	4.6	11.9	6 8	7 5	705 6	1067.2		184	49	106	26	

Observations.

L'année 1891, soit la période comprise entre le 1er décembre 1890 et le 30 novembre 1891, a été généralement froide. La température moyenne est demeurée de 1° 35 en dessous de celle que nous avions observée durant une période décennale de 1879 à 1889. Par contre, la colonne barométrique a été sensiblement plus élevée, ce qui provient peut-être de ce que notre instrument actuel est plus exactement gradué que celui dont nous nous servions jadis. — Les vignobles vaudois, neuchâtelois et vuillerins ont peu produit et, si l'année n'a pas été trop mauvaise pour nos agriculteurs fribourgeois, c'est grâce surtout à un automne exceptionnellement beau, qui a plus ou moins racheté ce que les autres saisons avaient offert d'anormal et de désastreux. — L'énorme déficit de calorique que nous constatons au bout de l'année était le résultat de l'hiver excessivement long et rigoureux que nous avions traversé ; il peut s'expliquer aussi par la prédominance presque constante de la bise.

Le tableau suivant nous fait connaître les vents qui ont le plus régné par jours et par mois durant l'année 1891.

Mois	Nord	N. Est	Est	S. E.	Sud	SW	W	EW
Décembre .	1	25	—	—	—	3	—	2
Janvier . .	—	23	—	1	—	7	—	—
Février . .	—	26	—	1	—	—	—	1
Mars . . .	—	7	—	—	—	17	—	7
Avril . . .	—	14	—	1	—	7	1	7
Mai . . .	—	17	—	—	—	6	—	8
Juin . . .	—	18	—	—	—	4	—	8
Juillet. . .	—	16	—	—	—	9	—	6
Août . . .	—	10	—	—	—	12	—	9
Septembre .	—	24	—	—	—	6	—	—
Octobre . .	—	20	—	1	—	4	—	6
Novembre .	1	17	—	—	—	10	—	2
Totaux . .	2	227	—	4	—	75	1	56

Voici donc quelle a été la répartition des vents pendant le dernier exercice.

Le Nord a dominé : 2 jours ; — N E (bise) = 227 ; — S.-Est = 4 ; S. W (Sud-Ouest = 75; N W (N.-Ouest) = 56.

Jours les plus pluvieux de 1891. Sur 110 jours de pluie et 19 de neige, on a compté 27 orages, dont 1 surtout celui du 2 juin, a été accompagné d'une forte grêle, qui a causé de grands ravages dans toute la contrée de La Roche, Praroman, Tinterin, Chevrilles, etc.

Il est tombé : *Plus de 10 millimètres d'eau* les 21, 26 mars ; 2, 6, 24 avril ; 2, 18, 19, 21 mai ; 2, 20 juin ; 3, 23 juillet ; 18, 30 août ; 21, 27 septembre ; 7, 12, 21 octobre ; 21, 24 novembre ; en tout 22 jours.

Passé 20 millimètres : les 3, 7 juin ; 4, 6, 7 et 15 juillet ; 5 septembre ; 2 octobre ; 18 novembre. En tout 9 jours.

Passé 30 millimètres : 10 mars ; 4 septembre ; 11 novembre.

Passé 40 millimètres : Le 8 juin, jour de St-Médard.

Observatoire météorologique de Bourguillon. 656 m. au-dessus de la mer. Résultats de l'année 1891-92.

1891-92	Température en degrés centigrades				Baromètre	Pluviomètre	Vent dominant	Etat du ciel				Orages
Mois et saisons	7 h.	1 h.	9 h.	Moy.	Mill.	Millim.		clair	couvert	pluie	neige	
Décembre 1891 . .	—2.2	+2.4	+0.6	+0 4	713 0	69.9		16	4	10	1	
Janvier 1892 . . .	—3.0	+0 2	—2.6	—2.0	706 4	68.8		8	14	2	7	
Février	—8 8	+4.4	+0.8	+1.3	705 3	64.1		12	5	3	9	
Moyenne de l'hiver .	—2.0	+2.3	—0 4	0.0	708 2	202.8		36	23	15	17	
Mars	—1.5	+4.8	—0 2	+0.7	705.3	47.6		16	5	1	9	
Avril	+3.3	12 6	7.9	7.9	704 1	73 7		18	2	6	4	
Mai	9·4	17.0	11.0	12.1	709 5	39.4		21	2	7	1	2 orages
Moyenne du printemps	4.1	14.5	5 9	7.8	706.3	160.7		55	9	14	14	2 orages
Juin	13.9	19.9	14.1	15.5	709 9	116 3		16	2	12		4 orages
Juillet	14.8	21.6	15 1	16.7	710 5	150.5		18	—	13	—	7 orages
Août	14.4	23.1	15 9	17 4	710 1	84 3		25	—	6	—	2 orages
Moyenne de l'été . .	14 4	21 5	15 0	16.5	710.2	341.1		59	2	31	—	13 orages
Septembre	11.5	18.0	13.1	13.7	711.2	108.1		13	1	16	—	4 orages
Octobre	6.0	10 3	6.5	6.8	705.1	84 4		13	4	12	8	1 orage.
Novembre	3 4	7.9	4.7	5.2	711.7	46.2		13	10	7	—	
Moyenne de l'automne	6 9	12.4	6 1	7.9	709.0	238.7		39	15	35	2	3 orages
Moyenne de l'année 92	5 6	12.7	6 6	7.9	708.4	943 3		189	49	95	33	20 orages
Moyenne de l'année 91	3.4	10.4	5.4	6.15	708.9	1026 3		183	53	110	19	27 orages
Année normale . .	4.6	11.9	6.8	7 5	705.6	1067.2		184	49	106	26	

Observations.

L'année 1891-92 a été tant soit peu plus chaude et un peu moins pluvieuse que la moyenne des douze années précédentes. On peut la comparer sous certains rapports à l'année 1884, qui avait accusé une chaleur moyenne de 8°.2 et seulement 770.3 m/m de pluie. Le printemps de 1892 fut marqué cependant par une sécheresse anormale qui inspirait déjà de vives inquiétudes aux agriculteurs dont elle semblait compromettre les récoltes. Mais des pluies abondantes étaient survenues en juin et en juillet, le mal fut bientôt réparé et l'année agricole fut en somme excellente. Nous n'avons été en déficit que de 124 millimètres sur la quantité normale de pluie ou de neige qui tombe annuellement aux environs de Fribourg. Espérons que la fin de 1893 sera plus favorable que ne l'a été son commencement. De bienfaisantes averses des 21 et 23 mai, des 15 et 21 juin ont rafraîchi la terre et la campagne commence à reprendre son plus riant aspect.

Jours les plus pluvieux de 1891-92. Il est tombé *passé 10 millimètres:* les 13 et 14 décembre 1891; le 29 février 1892; 14 avril; 5 mai; 3, 5, 13, 16 juin; 12, 19, 20 juillet; 1er, 31 août: 1er, 14, 25 octobre; 6 novembre. En tout 18 jours.

Passé 20 millimètres: les 8, 11 janvier; 13 avril; 15 juin; 16 juillet; 9, 25 août; 12 novembre. En tout 8 jours.

Passé 30 millimètres : les 17 et 30 juillet.

Le 3 septembre il est tombé 53 millimètres.

Girouette. Le tableau suivant nous indique les vents qui ont le plus spécialement régné par jours et par mois.

Répartition des vents de 1891-92.

Mois	Nord	NE	Est	SE	Sud	SW	W	NW
Décemb. 91	2	13	—	—	—	15	—	1
Janvier 92	—	15	—	5	1	10	—	—
Février	1	14	—	—	—	13	—	1
Mars	1	19	—	—	—	5	—	6
Avril	1	16	—	1	—	5	—	7
Mai	2	14	—	1	—	8	—	6
Juin	1	10	—	—	—	10	—	9
Juillet	2	14	—	—	—	13	—	2
Août	5	10	—	—	—	9	—	7
Septembre	3	14	—	—	—	9	—	7
Octobre	1	11	—	2	—	13	—	4
Novembre	2	18	—	1	—	4	—	5
Totaux	21	168	—	10	1	111	—	55

Observatoire météorologique de Bourguillon. 656 m. au-dessus de la mer. Résultats de l'année 1892-93.

1892-93	Therm. centigrades				Bar.	Pluie	Vent dominant	Etat du ciel				Orages
MOIS ET SAISONS	7 h.	1 h.	9 h.	Moyenne	Millim.	Millim.		clair	couvert	pluie	neige	
Décembre 1892 . .	—3.8	—0.2	—3.4	—2.7	708.8	21.3		13	9	3	6	
Janvier 1893 . . .	—3 8	—3 9	—7.1	—6 7	707 5	75 3		22	2	2	5	
Février	—0 7	+3 9	+0 5	+1 0	706.5	87 3		13	2	9	4	
Moyenne de l'hiver .	—4 2	—.0	—3 3	—2.7	707.6	183 9		58	13	14	15	
Mars	+0 6	10 3	3.6	4.6	712.3	34 5		23	1	5	2	
Avril	6.8	18.7	9.4	11 1	710 4			28	2			
Mai	8.2	17 3	10.3	14 15	709.4	71.7		18	4	9		3 orages
Moyenne du printemps	5.1	15.4	78 9	9.01	710.7	106.2		69	7	14	2	3 orages
Juin	12 6	20 9	13.9	15 4	708.7	84 4		18	2	10	—	2 orages
Juillet	14 3	21.7	15 4	16 7	707.3	120 5		15	3	13	—	3 orages
Août	13.7	23 9	15 8	17.3	710.3	23 9		26	—	5	—	3 orages
Moyenne de l'été . .	13.5	22.2	15 03	18.4	708 8	228.3		59	5	28	—	10 orages
Septembre	10 4	18.1	12.4	14.4	707 6	141 0		17	2	11	—	2 orages
Octobre	6.1	14 1	8.5	9.3	708 8	67 0		23		8	—	1 orage
Novembre	0.9	4.2	1.7	2.1	707.1	77 0		11	12	5	2	
Moyenne de l'automne	5.8	12.8	7 5	8 4	701.8	285 0		51	14	24	2	3 orages
Moyenne de l'année .	5.05	12 6	6 75	7 8	708.7	800 9		287	39	80	19	16 orages
Année 1891-92 . .	5.6	12.7	6.6	7 9	708.4	943 3		189	49	95	33	20 orages
Année 1890-91 . .	3 4	10 4	5.4	5.13	708 9	1226 3		183	53	100	19	27 orages
Année 1889-90 . .	4.0	11.2	5.85	6 8	712.2	952 6		186	56	105	18	22 orages
Année moyenne . .	4 6	11.9	6.8	7.5	705 6	1067.2		184	49	106	26	

Observations.

Comme on peut le voir par le tableau ci-dessus, l'année qui vient de s'écouler a été un peu plus chaude et moins pluvieuse que la plupart de celles que nous avions observées durant la période 1879-92.

La température annuelle a été de 7°.8, et cette moyenne eut certainement été plus haute si les mois de décembre et de janvier n'eussent été marqués par des froids exceptionnellement rigoureux.

Depuis le 19 mars au 10 mai, il n'avait pour ainsi dire pas plu; c'est ce qui nous explique la rareté ou plutôt la disette du foin en 1893. Une seconde période de sécheresse, moins accentuée toutefois, a été ressentie au mois d'août. Nous avons eu en somme 227 jours de beau temps au lieu de 184 et seulement 80 jours pluvieux au lieu de 106. La quantité d'eau tombée cette année-ci n'a été que de 803.4 millimètres, et nous sommes demeurés en déficit de plus d'un quart sur la moyenne normale.

Comme terme de comparaison nous devons nous reporter à plus de 60 ans en arrière, soit à l'année 1832, qui elle aussi, fut célèbre par le manque d'eau et par l'abondance du vin. En 1831, il était tombé, d'après les observations du R. P. Wiere, professeur au collège des Jésuites, 1318 millimètres de pluie ou de neige, tandis que, en 1832, il en tomba la moitié moins, soit 638$^{m}/_{m}$ et l'on ne compta que 83 jours pluvieux. C'était le cas de dire: les années se suivent et ne se ressemblent pas.

Girouette. Le tableau suivant nous indique les vents qui ont le plus spécialement régné par jour et par mois.

Mois	Nord	NE	Est	SE	Sud	SW	W	NW
Décembre 92	2	16	—	—	—	10	—	3
Janvier 93	1	20	—	1	1	6	—	2
Février	2	4	—	—	—	21	—	1
Mars	7	13	—	—	—	8	—	3
Avril	5	19	—	—	—	4	—	2
Mai	2	13	—	—	—	13	—	3
Juin	—	17	—	—	—	13	—	—
Juillet	3	6	—	—	—	14	—	8
Août	7	14	—	—	—	7	—	3
Septembre	4	6	—	—	—	15	1	4
Octobre	2	13	—	—	—	10	—	6
Novembre	2	17	—	—	—	7	—	4

Résumé.

N	NE	E	SE	Sud	SW	W	NW
37	158	—	1	1	128	1	39

Jours les plus pluvieux de 1893. Il est tombé en neige fondue ou en pluie :

Passé 10 millimètres, les 12, 24 février; 14, 15 mars; 21, 24 mai; 21 juin; 10, 11, 15, 16, 26, 27 juillet; 24 août; 1er, 2, 9 octobre; 18 novembre. En tout 18 jours.

Passé 20 millimètves, les 25 mai; 15, 20 juin; 6 et 17 novembre. En tout 5 jours.

Passé 50 millimètres. Le 23 janvier, il est tombé 52 m/m de neige. C'est la plus forte chute neigeuse que nous ayons constaté depuis 14 ans. Le 20 décembre 1886, il était déjà tombé 50 m/m.

Observatoire météorologique de Bourguillon. 656 m. au-dessus de la mer. Résultats de l'année 1893-94.

1893-94	Température en degrés centigrades				Baromètre	Pluviomètre	Vent dominant	Etat du ciel				Orages
Mois et saisons	7 h.	1 h.	9 h.	Moy.	Mill.	Millim.		clair	couvert	pluie	neige	
Décembre 1893 . .	—2.9	+0.2	—1.8	—1.6	710.3	25.0	NE	14	14	6	1	
Janvier 1894 . . .	—5.2	+0.17	—1.4	—2.0	708.4	45.6	NE	10	6	4	7	
Février	—1.7	+4.8	+0.7	+1.1	711.0	13.9	SW	19	5	3	1	
Moyenne de l'hiver .	—3.3	+2.0	—0.8	—1.0	709.9	84.5		43	25	13	9	
Mars	+0.5	+8.4	+3.3	+3.9	709.8	39.0	NE-SW	20	3	1	7	
Avril	6.3	14.6	8.0	9.2	706.5	71.2	NE	17	2	11	—	2 orages.
Mai	9.0	14.7	9.7	11.1	706.9	184.1	SW	10	8	13	—	3 orages.
Moyenne du printemps	5.3	9.9	7.0	7.3	707.4	294.3		47	13	25	7	
Juin	12.4	20.7	13.3	15.5	710.6	53.4	N-E	19	2	9	—	
Juillet	18.2	22.3	15.5	17.8	709.4	103.6	N-E	20	1	10	—	4 orages.
Août	13.8	19.7	15.3	15.8	709.7	76.3	SW	23	1	7	—	3 orages.
Moyenne de l'été . .	14.8	20.9	14.7	16.0	709.9	233.3		62	4	26	—	7 orages.
Septembre	7.8	16.1	11.9	12.4	709.4	69.4	NE	13	5	12	—	4 orages
Octobre	6.8	11.5	7.7	8.4	707.4	126.4	SW	15	5	11	—	1 orage.
Novembre	2.4	6.5	3.9	4.2	710.1	50.9	NE-SW	14	12	4	—	
Moyenne de l'automne	5.7	8.7	7.5	7.35	708.8	246.7		42	22	27	—	5 orages.
Moyenne de 1894. .	5.9	10.4	7.1	7.8	709.0	858.8		194	64	91	16	17 orages.

Observations.

Jours les plus pluvieux de 1894. Il est tombé en neige ou en pluie :

Passé 10 millimètres d'eau. Les 18 janvier ; 13 mars ; 18, 19, 27 avril ; 10, 18, 19, 27, 28 mai ; 11 juin ; 18, 26, 29 juillet ; 2, 16, août ; 4, 5, 6, 22 septembre En tout 20 jours.

Passé 20 millimètres: les 11 juillet, 3 août et 24 octobre.

Passé 30 millimètres : les 20, 27 octobre et 8 novembre.

Le maximum de pluie est tombé le 25 mai par 53 millimètres.

En somme, bien que l'année 1894 ait été un peu moins sèche que sa devancière, elle n'a pas donné encore la quantité normale de pluie que nous aurions pu désirer. — La température a été suffisamment chaude ; mais nous avons vu les 1er et 3 septembre et même au 20 octobre d'assez violents orages qui ont occasionné des incendies et des dégâts en diverses localités, entre autres aux Friques, à St-Aubin, à Marly, à Courtion, à Gruyères, etc.

Girouette. Le tableau ci-dessous indique les vents qui ont principalement dominé par mois et par jours.

	Eord	NE (bise)	Est	SE	Sud	SW	W (ouest)	NW
Décemb. 93	7	14	—	—	—	5	1	4
Janvier 94	8	14	—	—	—	7	—	3
Février	5	7	—	—	1	12	1	2
Mars	4	9	—	—	—	9	4	5
Avril	5	13	—	—	—	7	2	3
Mai	—	10	—	—	1	14	1	5
Juin	—	19	—	—	1	2	5	3
Juillet	2	15	—	—	—	4	3	7
Août	2	9	—	—	—	14	1	5
Septembre	3	14	—	—	—	10	—	3
Octobre	4	9	—	2	—	14	—	2
Novembre	1	15	—	—	—	6	—	4
Résumé	45	148	—	2	3	103	18	49

Le climat de Fribourg, d'après les observations météorologiqnes faites à Bourguillon dans les anuées 1879 à 1888.

Mois e saisons	1379-80	1690-81	1881-82	1882-83	1883-84	1884-95	1885-86	1886-87	1887-88
Décembre	—8.74	+4.19	—0.20	+0.14	—1.1	—0.2	—1.7	+0.4	+1.4
Janvier	—5.44	—3 71	—1.12	+0.07	+1.2	—5.4	—2 4	—5.6	—3.7
Février	+1.50	+2.54	—0.15	+3 0	+2.8	+3.08	—2 6	—3.2	—2.2
Moyenne de l'hiver	—4.23	+1.01	—0.49	+1.7	+0.97	—1,13	—2 23	—2.8	+1.5
Mars	6.96	5.96	+5.77	—0.14	5.5	3.6	+2.1	—0.5	+1.7
Avril	7.76	7.56	7.7	6.98	6 8	8.6	9.0	7.1	5 6
Mai	11.13	11.42	12.45	12.8	13.4	8.4	12.9	10.5	13,9
Moyenne du printemps	8.95	8.31	8.64	6.49	8.57	6.86	7 66	5.7	7.7
Juin	14 14	15.65	14 3	14.06	12.3	17.0	14.8	17.1	15.8
Juillet	18 73	19.87	14.9	16 13	17.8	18.7	18.2	19.6	14 4
Août	16 09	17,64	15 5	15 9	16.9	16.6	16.8	16.8	15.0
Moyenne de l'été	16.32	17.72	14.9	15.54	15.66	17.43	16.6	17.83	15.06
Septembre	13.68	11.88	11.5	12.5	13.2	12 6	15 7	15 4	13 7
Octobre	9.71	4.86	9.7	7.2	7.6	7.0	9.2	4.4	4.7
Novembre	4.43	4.40	4.75	3.34	+1.2	3 9	3.3	+1.5	3.8
Moyenne de l'automne	9,27	7,05	8.65	7.57	7.33	7.83	8 73	7.1	7.4
Moyenne annuelle	7.58	8.52	7.94	7.81	8.13	7 52	7.69	6.95	7.1

Le climat de Fribourg, d'après les observations météorologiques faites à Bourguillon dans les années 1889 à 1894.

Mois et saisons	1888-89	1889-90	1890-91	1891-92	1892-93	1893-94	Moyenne
Décembre	—2.2	—5 0	—5 6	+0.4	—2.7	—1 6	
Janvier	—8 9	+0.8	—7.3	—2.0	- 6.7	—2.0	
Février	—2.7	+4.1	—3.2	+1.3	+1.05	+1.1	
Moyenne de l'hiver	—2.93	- 3.0	—5.2	0	- 2.7	—1 0	
Mars	+0.7	—2 2	+2.0	+0 7	4.6	+3.9	
Avril	5 9	+7.5	5.2	7.9	11.1	9.2	
Mai	14.4	+13.2	12.0	12.1	14.15	11.1	
Moyenne du printemps	7.0	7.4	6.8	7 8	9 1	8.1	
Juin	15.7	14 9	14.2	15.5	15 4	15.5	
Juillet	16 0	15.2	16.2	16.7	16.7	17.8	
Août	15 5	15.9	14.5	17.4	17.3	15.8	
Moyenne de l'été	15.73	15.4	14.9	16.5	16.4	16.7	
Septembre	13 9	11.8	13.4	13.7	14 4	12.4	
Octobre	6.9	5 8	9 2	6.8	9 3	8.4	
Novembre	1.3	+2.4	+1.9	5.2	2.1	4.2	
Moyenne de l'automne	7.36	6.7	8.2	7 9	8.4	8.3	
Moyenne annuelle	7.0	6.8	6.15	7.9	7.8	7.8	

Moyenne de l'année : **7.59.**

Moyenne de l'hiver —1.03
Moyenne du printemps +7.59
Moyenne de l'été =16,003
Moyenne de l'automne 7 82

Tableau synoptique de la pluie et du beau temps

Pluviométrie		Etat du ciel					
Années	Quantité d'eau tombée en millim.	Années	clair	couvert	pluvieux	neige	orages
1879	—	1879	176	55	102	32	23
1880	1258,35	1880	177	45	13	13	28
1881	1497,6	1881	191	32	111	31	37
1882	1312,0	1882	166	38	141	20	18
1883	9 3,5	1883	167	52	114	32	42
1884	770,35	1884	192	55	92	27	27
1885	960 0	1885	174	73	101	17	34
1886	983,8	1886	193	46	99	27	18
1887	900,6	1887	206	46	84	29	18
1888	1125,0	1888	195	48	89	24	14
1889	901,9	1889	186	48	99	32	14
1890	952,6	1890	106	56	105	18	22
1891	1026,3	1891	183	53	110	19	27
1892	943,3	1892	189	49	95	33	20
1893	803,9	1893	227	39	80	19	16
1894	858,8	1894	194	64	91	16	17
Moyenne	1030.4	Moyenne	186	49	106	24	24

Résumé.

Moyenne des condensations aqueuses

Décembre	m/m 52,2	Juin	125,2
Janvier	34,8	Juillet	119,0
Février	43,5	Août	114,6
Moyenne de l'hiver	133,5	Moyenne de l'été	358,8
Mars	56,5	Septembre	119,6
Avril	72,2	Octobre	119,9
Mai	100,8	Novembre	69,1
Moyenne du printemps	229,5	Moyenne de l'automne	308,6

Moyenne annuelle de la pluie = 1030,4 m/m.

Synopse des pluies ou neiges par mois et par années (1880-1894)

ANNÉES	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	TOTAUX
1880	—	4.6	13.5	12.1	76.1	60.2	171 6	171.0	162.4	169.0	240.6	81.3	=1258.3
1881	74.4	70 5	41.1	80.1	147.9	56.4	128.4	87.5	273.9	337 7	126.4	96 5	=1486 7
1882	40.9	18.9	13 5	76 0	85.6	100.6	191.8	153.9	79.2	225.0	137.9	124.8	=1312.0
1883	105 0	30.4	52 6	51.3	57.0	134.9	165.3	146.0	71.0	134.0	96.0	83.4	= 973.5
1884 . . . , . .	51 6	19.1	80.0	6.7	53.7	157.5	72.1	118.7	91.6	53 3	40.6	17.6	= 770.4
1885	58.8	6.3	102.1	38.8	42.8	142.0	49.1	52.7	94.1	161.6	149.2	32.3	= 960,0
1886	52.0	61.9	29 9	35.0	53 7	76.7	82.7	124.7	106.1	26.7	140.7	97.6	= 983.8
1887	147.4	6.7	6 3	119.4	77.9	144.1	50.6	82 9	129.7	64.4	71.1	73.8	= 900.6
1888	73.2	26.2	70.0	123 4	132.4	61.0	157.7	129 9	101 6	90.5	175 3	48.8	=1125.0
1889	7.2	11.2	64.8	69.5	52.2	74.6	138.3	99.5	91.7	50.9	178.2	48.3	= 901 9
1890	29.8	54.7	9 9	23.8	78.0	103.9	127.5	58.5	265.3	55.4	75.5	70.3	= 952.2
1891	16.0	21.2	4 0	90.3	80.1	104.9	158.1	175.2	69.2	106.6	92 5	108.2	=1026.3
1892	69.9	68 8	64.1	47.6	73.7	39.4	166.3	150.5	84 3	108.1	84.4	46 2	= 943.3
1893	2 .3	75.3	87.3	34.5	—	71.7	84.4	120.5	23 9	141.0	67.0	77 0	= 803 9
1894	25.0	45 6	13.9	39.0	71.2	184 1	53.4	103.6	76 3	69 4	126.4	30 9	= 858 8
Moyenne	55.2	34 8	43.5	56 5	72.2	100.8	125.2	119 0	114.6	119.6	119 9	69.1	1039.4
	133 5 Hiver			229.5 Printemps			358.8 Eté			308.6 Automne			

NB. — Dans ce tableau, les pluies du mois de décembre précédent sont cencées appartenir déjà à l'année suivante.