

746000

PROFANE DE PROLE
SINE XPOSSIBILE

ANNUAIRE

NON INULTUS PREMOR

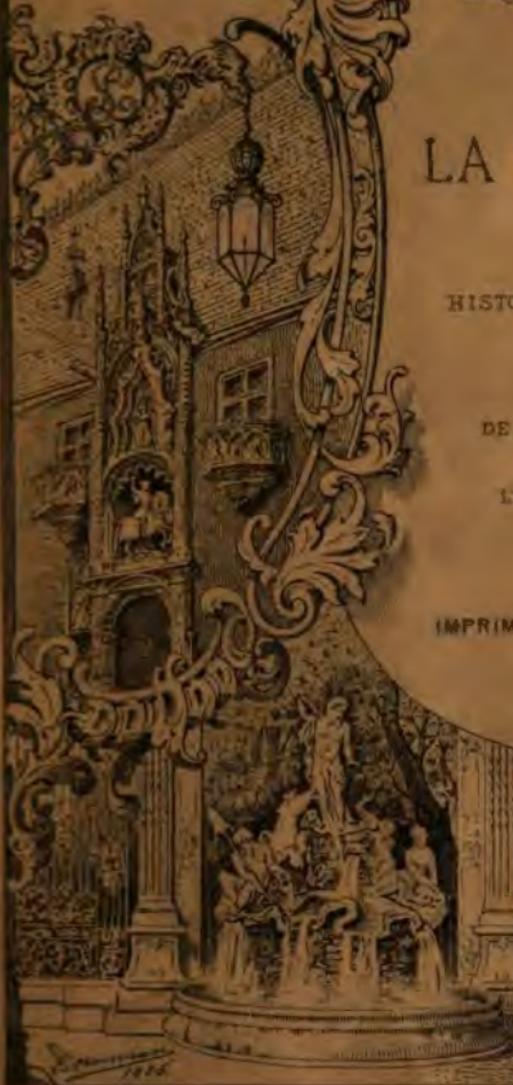


NANCY ET LA LORRAINE

NOTICE
HISTORIQUE ET SCIENTIFIQUE

XV^e CONGRÈS
DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE
POUR
L'AVANCEMENT DES SCIENCES

NANCY
IMPRIMERIE BERGER LEVRAULT & C^{ie}
11, Rue Jean-Lamour
1886



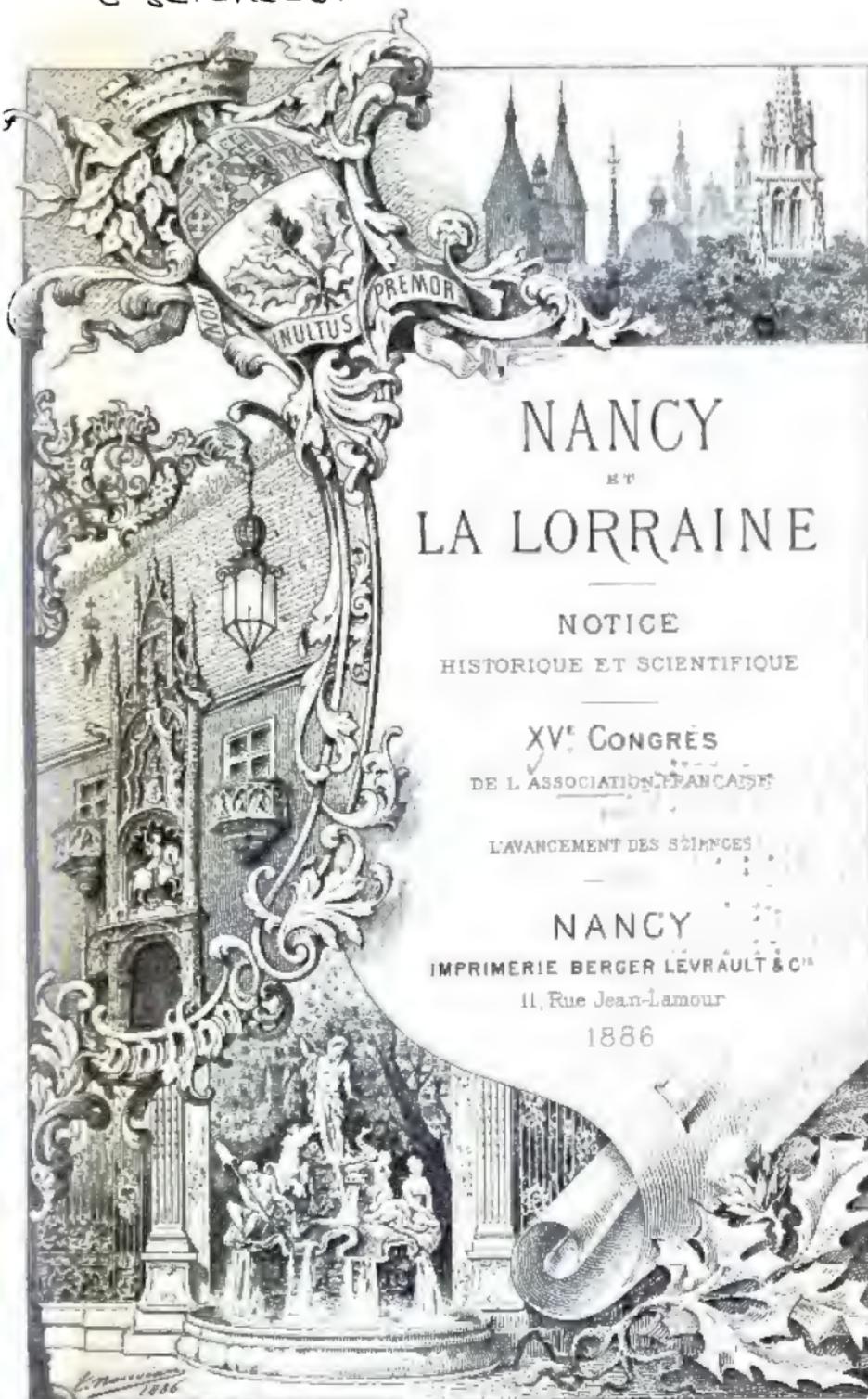
Association
DPZ

NANCY

ET

LA LORRAINE

Association française pour l'avancement
des sciences.



NANCY
ET
LA LORRAINE

NOTICE
HISTORIQUE ET SCIENTIFIQUE

XV^e CONGRÈS
DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE

L'AVANCEMENT DES SCIENCES

NANCY
IMPRIMERIE BERGER LEVRAULT & C^{ie}
11, Rue Jean-Lamour
1886

SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE

ET

CLIMAT DE NANCY

On possède, à Nancy, des observations météorologiques depuis l'année 1783. Malheureusement les deux premières séries, c'est-à-dire celle de M. l'abbé Vautrin (1783-1820) et celle de M. Monnier (1821-1840), ont été obtenues dans des conditions tellement défectueuses au point de vue scientifique, que les moyennes fournies par elles, sont tout à fait invraisemblables. Ainsi, par exemple, la température moyenne de Nancy, résultant de la série de M. Monnier, serait 9° Réaumur, soit 11°25 centigrades, c'est-à-dire supérieure à celle de Paris de près d'un degré, malgré la grande différence d'altitude¹. On est donc obligé de laisser de côté de pareilles observations.

1. Trop de personnes se figurent qu'on peut faire de la météorologie avec un thermomètre à sa fenêtre et un baromètre dans sa chambre. « En général, dit M. Renou, partout où il y a un météorologiste sérieux, la température est plus basse, la

Ce n'est qu'en 1841 que M. le docteur Simonin père commença sa belle série d'observations, faites scientifiquement, en s'entourant de toutes les garanties d'exactitude désirables, série qui a été continuée depuis, dans les mêmes conditions, d'abord par M. Chautard, professeur de physique à la Faculté des sciences de 1860 à 1876, puis par son successeur M. Bichat, assisté depuis 1878 par une Commission spéciale nommée par M. le Préfet, en exécution d'un décret du Président de la République daté du 14 mai de la même année, et actuellement composée ainsi qu'il suit :

M. Bichat, président ; M. l'Inspecteur d'académie ; M. le Directeur de l'École normale primaire ; M. le Doyen de la Faculté des sciences ; M. le Sous-Directeur de l'École forestière ; M. le Directeur du jardin botanique ; M. l'ingénieur Holtz ; MM. les docteurs Gross et Poincaré, professeurs à la Faculté de médecine ; M. Millot, secrétaire.

En entrant en fonctions, la Commission n'avait trouvé installées que 8 stations d'observations, créées par M. Chautard ; elle a peu à peu élevé ce nombre à

pluie plus abondante, l'oscillation diurne du baromètre plus régulière et plus grande, l'humidité moindre ; parce que dans l'observation de la température de l'air toutes les erreurs sont en plus, ainsi que dans l'humidité déterminée par le psychromètre. Dans le pluviomètre elles sont toutes en moins. Les observations barométriques mal faites tendent à diminuer et à masquer l'oscillation diurne. »

33, dont les observateurs sont recrutés parmi les instituteurs et les agents des ponts et chaussées ou de l'administration forestière.

En plus de ces 33 stations, les instituteurs de 170 communes, choisies de façon à embrasser la surface du département, sont désignés pour fournir les renseignements nécessaires à la statistique des orages.

Les observations constituent pour ceux qui les font un surcroît considérable de travail, qui n'est l'objet d'aucune rétribution spéciale, et nous saisissons avec empressement l'occasion de remercier publiquement ces utiles collaborateurs.

Pour faire face aux dépenses nécessitées par le service météorologique, la Commission ne dispose que d'une allocation de 600 fr., votée chaque année par le Conseil général et consacrée à la publication des observations.

Cependant, grâce à une somme de 10,000 fr., une fois votée par la ville et le département, on a pu aménager la tour du palais des Facultés en observatoire météorologique et procéder à l'achat et au montage des instruments enregistreurs les plus indispensables.

L'Observatoire se compose de trois salles superposées : la salle inférieure, de plain-pied avec l'amphithéâtre de physique, est installée en bibliothèque pour le classement des archives de la Commission. La salle intermédiaire sert de cabinet de travail ; là

se trouvent le baromètre enregistreur de Redier, un petit enregistreur Richard et un fortin qui sert d'étalon pour le réglage des deux autres. Le niveau du mercure dans la cuvette du Redier est à 226 mètres au-dessus du niveau de la mer. La salle du haut renferme l'enregistreur de l'anémoscope Redier, le pluviomètre enregistreur de M. Ducretet avec son horloge à contact électrique et l'électromètre de M. Mascart pour l'observation du potentiel électrique de l'air. Enfin, sur la terrasse, à 21 mètres au-dessus du niveau de la cour et à 234 mètres au-dessus de la mer, s'élèvent la girouette de l'anémoscope, un anémomètre de Robinson, l'abri à double toit et à persiennes pour les thermomètres, et plusieurs instruments à lecture directe, pluviomètre, évaporomètre, actinomètre, etc.

Il y a un peu plus d'un an que le montage des enregistreurs est terminé, ces instruments n'ont pas cessé de fonctionner avec régularité.

Voici maintenant quelles sont les données climatiques moyennes de Nancy, telles qu'elles ressortent des observations ininterrompues depuis 1841, c'est-à-dire pendant une période de 45 années.

MOYENNES MENSUELLES DE TEMPÉRATURE.

Décembre.	1°30	} Hiver.	1°43
Janvier	0°76		
Février	2°23		
Mars	4°64	} Printemps.	9°05
Avril	9°49		
Mai.	13°02		

Juin	16°84	} Été.....	17°70
Juillet.	18°41		
Août	17°85		
Septembre.	14°37	} Automne.	9°42
Octobre.	9°45		
Novembre.	4°43		

Moyenne de l'année : 9°4.

Les extrêmes de température ont été observées dans ces dernières années ; minimum : — 22°4¹ les 8 et 10 décembre 1879 ; maximum : 39°2 le 16 juillet 1881, ce qui fait un écart total de 61°6.

On compte en moyenne 81 jours de gelée par an.

Le mois de juillet seul n'a jamais offert de gelées ; on en observe quelquefois vers le 10 juin, et l'année dernière, 1885, dans la nuit du 13 au 14 août, il a gelé blanc sur le plateau de Colombey.

La *pression barométrique* moyenne ramenée à zéro est 738^{mm},967, ce qui fait 759^{mm},22, ramenée au niveau de la mer.

Ce sont encore les dernières années qui ont offert les plus grands écarts de pression :

786^{mm},8 le 17 janvier 1882 (au niveau de la mer)

733 ,1 le 20 décembre 1884 id.

Différence : 53^{mm},7

1. Température observée à la Faculté des sciences, au milieu de la ville, à la campagne, le minimum a atteint 30° au-dessous de zéro.

Pour avoir à l'avenir la vraie température prise loin de toute habitation, la Commission météorologique a demandé l'auto-

C'est en hiver que la moyenne des pressions mensuelles est la plus élevée et que l'on observe les plus grands écarts absolus. En été, au contraire, les moyennes mensuelles sont généralement faibles et les écarts beaucoup moindres.

La hauteur moyenne annuelle de la *pluie*, à Nancy, est : 786^{mm},15, ainsi répartie dans les différentes saisons :

Hiver.	159 ^{mm} ,19
Printemps.	146 ,84
Été.	240 ,79
Automne	239 ,33

Il pleut en moyenne 170 jours par an, parmi lesquels sont compris 22 jours de *neige* en moyenne.

Voici le nombre de jours pendant lesquels souffle chaque *vent* dans une année moyenne :

Nord. 40	Sud. 42
Nord-est . . . 34	Sud-ouest . . 129
Est. 48	Ouest. 41
Sud-est. . . . 14	Nord-ouest. . 17

Quant à la *nébulosité*, voici comment elle se répartit dans une année moyenne :

36 jours avec ciel totalement pur,
118 jours simplement nuageux,
211 jours tout à fait couverts.

risation de relier, par un fil téléphonique, la Faculté des sciences avec l'École d'agriculture de Tomblaine, où se font d'excellentes observations, sous la direction de M. Guillaume, surveillant général des études.

Pour l'*humidité* relative nous ne disposons pas encore d'une assez longue série de bonnes observations pour pouvoir en tirer des moyennes. Mais nos données permettent déjà de ranger les saisons dans l'ordre suivant, sous le rapport de l'état hygrométrique moyen :

Hiver, saison la plus humide,
Automne,
Été,
Printemps, saison la plus sèche.

Quelques mots, maintenant, pour commenter tous ces chiffres. M. Godron, qui a résumé dans son *Essai sur la géographie botanique de la Lorraine* (1862) les observations de M. le docteur Simonin, a dit : « La Lorraine n'a pas une température complètement identique à celle qui caractérise les autres parties de la France placées entre les mêmes parallèles.

« Et d'abord, la température de notre climat ne paraît plus être soumise aux influences du voisinage de l'Océan, si évidentes sur nos côtes de l'ouest, très sensibles encore à Paris et même en Champagne. La chaîne des montagnes de l'Argonne semble interrompre vers l'est les dernières traces des effets du climat maritime.

« D'une autre part, les principales rivières, qui arrosent l'ancienne province de Lorraine, telles que la Sarre, la Meurthe, la Moselle et la Meuse, coulent dans des vallées qui s'ouvrent vers le nord ou le

nord-ouest, et les vents assez fréquents qui, pendant la saison d'hiver, soufflent des régions glacées, abaissent singulièrement la température dans cette saison rigoureuse.

« Nous ferons observer, en outre, que le voisinage de la chaîne des Vosges, qui forment notre limite orientale, et qui est couverte, pendant plus d'une moitié de l'année, de neiges abondantes, refroidit aussi singulièrement nos contrées. »

Il y aurait beaucoup à dire sur les lignes qui précèdent. Quand le vénéré et regretté M. Godron les a écrites, on croyait encore que les vents se propageaient en ligne droite à la surface du sol, on ignorait qu'ils appartiennent tous à des systèmes sensiblement circulaires et plus ou moins vastes, qui se déplacent dans une direction moyenne dirigée ouest-sud-ouest, est-nord-est, et dont le mouvement de translation est commandé par les courants supérieurs de l'atmosphère. De telle sorte que les contrées situées sur le parcours et du même côté du centre de ces systèmes circulaires voient, chacune à leur tour, se succéder les mêmes vents avec les propriétés qu'on leur connaît. C'est ainsi que les innombrables dépressions, dont le centre passe sur les Iles Britanniques, amènent des vents de sud à ouest qui commencent à souffler à Brest, puis arrivent 18 ou 24 heures après à Paris et 12 à 18 heures plus tard à Nancy. En un seul cas cette règle peut être mise en défaut, c'est

quand les hautes pressions, qui stationnent ordinairement sur l'Europe nord-orientale pendant l'hiver, viennent à s'étendre à travers le continent jusque sur nos contrées ; alors l'isotherme de zéro, ou limite des gelées, peut passer à l'ouest de Nancy, soit entre cette ville et Paris, soit entre Paris et Brest. C'est dans ce cas, que nous subissons les rigueurs d'un hiver continental qu'on ne ressent généralement pas sur les côtes. Ainsi M. Godron a au moins exagéré l'influence des vallées de la Lorraine orientées vers le nord-ouest. On s'en rendra d'autant mieux compte si l'on se reporte aux chiffres donnés plus haut pour la fréquence des différents vents, car on y verra la rareté relative des vents de cette partie de l'horizon, ainsi que celle des vents de sud-est qui passent sur les Hautes-Vosges et auxquels l'auteur attribue également la rigueur de certains hivers.

Sans doute le climat de la Lorraine est plus continental, c'est-à-dire plus extrême dans le chaud comme dans le froid, que celui de Brest, situé sous le même parallèle, mais il ne l'est pas plus que celui de Paris, également à la même latitude. Les différences que l'on constate entre les moyennes de Paris et celles de Nancy, température moindre, plus grande quantité de pluie, etc., sont dues uniquement à la différence d'altitude qui est de 160 mètres environ¹. Si

1. Altitude moyenne du sol de la ville de Nancy : 200 mètres.

Nancy était à la même hauteur au-dessus de la mer que la capitale, son climat serait un peu plus continental, c'est vrai, mais son élévation sur le bord de la cuvette du bassin parisien qui regarde l'ouest, d'où nous arrivent les vents pluvieux, corrige et au delà sa situation plus à l'intérieur des terres, puisqu'il y pleut plus qu'à Paris et que le propre des climats continentaux est la sécheresse relative.

On peut donc, au point de vue de la météorologie pure, résumer les conditions climatiques de Nancy, en disant qu'elles ne sont autres que celles de Paris transportées à 160 mètres plus haut.

En résumé, le département de Meurthe-et-Moselle est soumis au régime des vents de sud-ouest, dominants en France à l'exception de la vallée du Rhône. Ces vents, venant de l'Atlantique, ne trouvent sur leur route aucun obstacle physique capable de les arrêter, et arrivent au-dessus de Nancy encore chargés d'une notable quantité de la vapeur d'eau qu'ils ont recueillie sur l'Océan. Ils continuent, chemin faisant, à se décharger de leur humidité, nous donnant ainsi un climat quelquefois trop pluvieux, mais en revanche nous gratifiant de la chaleur de vaporisation qui devient libre à mesure que la condensation s'opère.

Après les vents du quart sud-ouest de la rose, les vents les plus fréquents sont ceux du quart nord-est, amenant avec eux le beau temps, mais aussi la sécheresse et quelquefois ce « hâle » si redouté pour

les « grosses terres » dont il encroûte et fend la surface.

Les vents de sud-est sont les moins fréquents, c'est un point de la rose dans lequel le vent passe dans sa rotation, mais où il se fixe rarement. D'une façon générale, on peut dire que le vent ne souffle que des directions suivantes, énumérées dans l'ordre donné par le sens de sa rotation :

Sud-Ouest, Ouest, Nord-Ouest, Nord, Nord-Est, Est.

Après une période de beau temps, quand le baromètre-commence à baisser et que des cirrus viennent blanchir le ciel, le vent ne tarde pas à s'établir au sud-ouest, avec une quantité de pluie et une force de vent en général proportionnelle à la baisse du baromètre. Après avoir soufflé quelque temps dans cette direction, le vent tourne à l'ouest, puis au nord-ouest ; en même temps le baromètre remonte et les ondées alternent avec des éclaircies. D'autres fois, au premier mouvement de remonte du baromètre survient un grain violent pendant lequel le vent saute brusquement à l'ouest et même au nord-ouest. Arrivé à ce point, si le vent recule vers le sud-ouest, une seconde bourrasque suit de près la première, si au contraire le vent continue son évolution vers le nord et le nord-est, le beau temps revient.

La chaîne des Vosges, en faisant obstacle aux vents de sud-ouest, surtout dans sa partie méridionale où elle

est plus élevée, les force à se décharger de leur humidité sur son versant ouest et produit ainsi la crue des eaux de la Moselle et de la Meurthe qui y ont leurs sources.

Le plateau de Haye, qui se dresse à l'ouest de Nancy, à l'est de Toul, entre la Meurthe et la Moselle, au sud du confluent de ces deux rivières, et qui est couronné d'une superbe forêt, n'est pas non plus sans influence sur notre météorologie locale. L'étude de l'influence météorologique des forêts a fait voir qu'au-dessus des régions boisées il se produit un abaissement de température donnant lieu à des condensations de la vapeur et à des chutes de pluie. Les orages, qui nous viennent aussi du sud-ouest et qui ont de plus une tendance à suivre les vallées, trouvent une voie satisfaisant à ces conditions dans la partie de la vallée de la Moselle comprise entre Toul et Frouard, ainsi que dans la dépression du terrain, entre la Moselle et la Meurthe, qui a reçu le nom de col du Mauvais-Lieu. Ce fait, combiné avec la présence de la forêt de Haye à l'ouest de Nancy, pourrait expliquer pourquoi ces météores, quelquefois si violents dans notre département, épargnent généralement cette ville, où l'on constate leur présence, rarement leurs dégâts ; la grêle y est assez rare et peu nuisible.

STATISTIQUE DES ORAGES.

Le nombre moyen d'orages constatés par an est de 30. Le quart de ce nombre seulement a lieu de minuit à midi; les trois quarts des orages éclatent de midi à minuit.

Sur ces 30 orages, 15 ont la direction Sud-Ouest, Nord-Est.

6 — Ouest-Est.

2 — Nord-Ouest, Sud-Est.

2 — Sud, Nord.

5 sont des orages locaux, sans déplacement signalé.

Le nombre moyen des chutes de grêle par an est de 8. Nous ne pouvons donner le chiffre moyen des chutes de foudre; le nombre de celles que l'on nous signale allant en croissant chaque année, prouve simplement qu'elles échappent de moins en moins à l'attention des observateurs de la Commission, à mesure que le nombre de ceux-ci augmente. Pour l'année 1884, le nombre des chutes de foudre arrivées à notre connaissance a été de 65, dont 46 sans dégâts importants, 18 avec dommages matériel et morts d'animaux. Une seule personne a été atteinte¹.

Il résulte des documents officiels que le nombre total des personnes foudroyées dans le département de Meurthe-et-Moselle depuis 1835 jusqu'en 1884, c'est-

1. Pour plus détails, voir *Étude sur les orages dans le département de Meurthe-et-Moselle*, par C. Millot. 1884. Chez Berger-Levrault et Cie.

à-dire depuis 50 ans, a été de 62 ; ce qui fait, en prenant 419.317 pour le chiffre de la population du département, une victime de la foudre pour 6.763 habitants, et un peu plus d'un foudroyé par an. A ce point de vue, Meurthe-et-Moselle est le 46^e département de la liste : celui de la Seine présentant la moins grande proportion de victimes (1 : 93.311) et celui de la Lozère, qui est le plus éprouvé, 1 : 1.818.

VÉGÉTATION, CULTURE DE LA VIGNE.

Si nous avons dû faire des réserves au sujet de la façon dont M. Godron a décrit le climat de Nancy au point de vue de l'interprétation donnée aux chiffres fournis par les instruments, il n'en est plus de même si l'on envisage la répartition des plantes et des cultures à la surface de notre sol ; ici les travaux du savant naturaliste dont Nancy déplore la perte, conservent toute leur valeur et c'est à lui que sont empruntées les lignes par lesquelles nous terminons cette note. La situation de notre département, presque à la limite de la culture de la vigne, rend l'étude de la distribution de cette plante sur notre sol éminemment propre à caractériser la relation du climat et de la végétation ; nous nous en tiendrons donc à l'étude de la vigne.

Les vignobles sont très développés en Lorraine ; ils occupent 17.192 hectares dans le département de Meurthe-et-Moselle. Dans les années favorables, cer-

tains coteaux fournissent même d'excellents vins, tels que ceux de Bayon, de la côte des Chanoines à Nancy, de Pagny-sur-Moselle, de Thiaucourt, etc. ¹.

« La vigne ne croît nulle part, dit M. Godron, sur le versant occidental des montagnes des Vosges et c'est bien plus à l'ouest de cette chaîne qu'il faut chercher chez nous la limite assignée à la culture de cette plante sarmenteuse.

« Dans la plaine de Lorraine, en partant du sud du pied de la chaîne jurassique, cette limite passe par Châtenois, Vittel, Dompain, Châtel, Rambervillers, Fontenoy-la-Joûte, Montigny, Blâmont, Maizières, Saint-Médard, Lostroff, Altroff, Faulquemont, Longeville-lès-Saint-Avold, Boulay, Aboncourt, la vallée du Caurnens, Cattenom, Sierck et va retrouver la chaîne jurassique à Œutrange.

« Cette ligne irrégulièrement demi-circulaire suit donc, mais à une distance de 10 à 25 kilomètres, les contours occidentaux de la chaîne des Vosges, ainsi que son prolongement au nord et au sud. La ligne de faite, peu élevée cependant, qui sépare le bassin de la Moselle de celui de la Saône, interrompt la culture de la vigne ; mais elle reparait, au sud de cette ligne, à Lamarche et à Monthureux-sur-Saône.

« Si l'on consulte toutes les cotes d'altitude des parties de la plaine de Lorraine sur lesquelles la vigne

1. Produit moyen, en hectolitres par hectare, pendant la période 1875-1879 : 50,1.

prospère, on sera convaincu que l'extension des vignobles est dans un rapport étroit avec l'altitude. Car nulle part, dans cette grande plaine, on ne voit la vigne cultivée au-dessus de 300 mètres. (Cependant sur le flanc de nos coteaux calcaires, les vignobles peuvent s'élever jusqu'à 400 mètres, mais on ne les observe qu'à de bonnes expositions ; ils sont de plus complètement abrités contre les vents froids, et nous pourrions ajouter que le sol calcaire sur lequel ils reposent est plus chaud que le sol siliceux ou alumineux de la plaine. On comprend du reste parfaitement ces faits si l'on a égard aux expériences thermiques faites par M. de Gasparin et d'où il résulte que la température du sol exposé aux rayons directs du soleil est sensiblement plus élevée que celle de l'air ambiant.) L'altitude modifie ici complètement l'influence de la latitude. La vigne donne encore d'excellent vin à Guénetrange, près de Thionville, et sa culture s'étend vers le nord, dans la vallée de la Moselle jusqu'au delà de nos frontières (1862), mais là le sol s'abaisse de plus en plus ; il n'est qu'à 147 mètres d'élévation au-dessus de l'Océan, là où la Moselle sort de notre territoire. C'est le point le plus déclive de la plaine de Lorraine.

« La vigne pénètre aussi dans les vallées de notre chaîne jurassique et même elle y occupe une assez grande étendue de la surface du sol. Ainsi les vallées de la Meurthe, de la Moselle, de la Meuse, de l'Aire et de l'Ornain, dans leur trajet à travers nos lignes

de coteaux calcaires, nous présentent d'immenses vignobles. Ils s'élèvent même dans ces vallées à une altitude plus grande que dans la plaine lorraine et atteignent 400 mètres au-dessus du niveau de la mer. Mais, sur les grands plateaux de notre première et de notre seconde chaîne jurassique, c'est-à-dire sur ceux de la Haye, du Pays-Haut et de la Woëvre, la culture de la vigne n'existe pas, bien que, sur bien des points, le sol soit moins élevé que l'altitude extrême que je viens d'indiquer. »

C'est dans les premiers jours d'avril que la vigne « pleure ». On peut prendre la date du 1^{er} avril pour l'époque moyenne du commencement de la montée de la sève ; quant à l'époque moyenne de la vendange, la récapitulation de 1752 à 1884 donne la date du 9 octobre, les extrêmes étant le 9 septembre en 1822 et le 26 octobre en 1799.

Voici le nombre de degrés de chaleur que la vigne reçoit en moyenne dans les 192 jours de végétation du 1^{er} avril au 5 octobre :

Avril.	30 jours à	9 ^o ,49 de moyenne	=	284 ^o ,70
Mai	31 —	13 ^o ,02	—	= 403 ^o ,62
Juin	30 —	16 ^o ,84	—	= 505 ^o ,20
Juillet.	31 —	18 ^o ,41	—	= 570 ^o ,71
Août.	31 —	17 ^o ,85	—	= 553 ^o ,35
Septembre. . .	30 —	14 ^o ,37	—	= 431 ^o ,10
Octobre. . . .	9 —	9 ^o ,45	—	= 85 ^o ,05
Total : 192 jours fournissant				= 2833 ^o ,73 ¹

1. Voir Bulletin de la Commission météorologique, 1881. *Culture de la vigne* dans le département de Meurthe-et-Moselle, par C. Millot.

Nous dirons en terminant que nous ne croyons pas à l'*altération de notre climat* dont on a tant parlé dans ces dernières années, surtout à la suite du rude hiver de 1879-1880. Sans doute nous manquons de données précises, puisque les observations dans lesquelles on peut avoir confiance ne remontent, pour Nancy, qu'à 1841. Mais à défaut de degrés thermométriques, on peut, il nous semble, rechercher si on vendange plus tard aujourd'hui en Lorraine que dans les siècles précédents. Or, en considérant la longue liste donnée par le regretté M. Olry, dans ses *Recherches sur les phénomènes météorologiques de la Lorraine*, et qui remonte à 1352, on voit que tous les siècles ont présenté de très mauvaises et de très bonnes années, des périodes désastreuses et des périodes d'abondance, et que la prétendue altération du climat n'est qu'une illusion produite par des oscillations de la température à périodes plus ou moins longues.

C. MILLOT,

Ancien officier de marine, chef des travaux météorologiques et chargé d'un cours complémentaire à la Faculté des sciences de Nancy, Secrétaire de la commission météorologique de Meurthe-et-Moselle.

TABLE DES MATIÈRES

Essai historique et descriptif sur la ville de Nancy, par M. E. B.	I
L'art en Lorraine, par M. J. K.	161
Statistique démographique et hygiène, par le Dr Sogniès.	211
Anthropologie de la Lorraine, par le Dr Collignon.	245
Service météorologique et climat de Nancy, par M. Millot.	261
Géologie et archéologie préromaine des environs de Nancy, par M. le professeur Bleicher.	279
Notice sur la Flore des environs de Nancy, par M. Vuil- lemin	333
Notice sur l'industrie minérale dans le département de Meurthe-et-Moselle, par M. Cousin.	367
Le canal de l'Est, par M. Viansson.	429
L'École forestière, par M. Boppe.	449
Statistique industrielle, par la Société industrielle de l'Est, par MM. Rogé, Keller et Schwab	457
L'enseignement et la science agricoles en Lorraine, par M. Grandéau.	481