

SOCIÉTÉ MÉTÉOROLOGIQUE DE FRANCE

52^e ANNÉE. — OCTOBRE 1904

I. — MÉMOIRES

RÉSUMÉ

DE TRENTE ANNÉES D'OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES A L'OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR (1874-1903)

Par M. Th. MOUREAUX

La station météorologique du Parc Saint-Maur a été fondée par M. Renou, en 1872 ; elle était rattachée au service des Hautes Etudes sous le nom de *Laboratoire de Recherches météorologiques*. Les observations ont commencé le 1^{er} novembre ; M. Renou habitait alors, provisoirement, le troisième étage d'une maison située à l'angle de l'avenue de l'Etoile et de l'avenue Charles-VII ; les thermomètres étaient placés sous un abri installé dans un grand jardin attenant à la maison, et dépourvu d'ombre ; M. Renou était d'avis que les températures y sont un peu trop élevées pendant les temps clairs. Le 8 juin 1873, M. Renou a transporté son domicile dans la maison qu'il a occupée depuis cette époque jusqu'à la création de l'Observatoire actuel ; dans cette nouvelle station, la cuvette du baromètre était à l'altitude de 46^m42. « Cette altitude a été conclue du sol de la gare du Parc Saint-Maur, situé à 42^m02, et d'un nivellement que les ingénieurs du chemin de fer de l'Est ont bien voulu exécuter à ma demande. Les observations se font d'heure en heure, de 4 h. à 22 h., sur tous les éléments météorologiques. Le vent est donné par plusieurs girouettes, et surtout par les fumées de cheminées d'usine ; dans le cas d'incertitude, on se transporte dans un terrain vague à l'est, pour en obtenir la direction exacte ; néanmoins, on ne peut regarder ce mode d'observation comme très précis..... Tous les instruments sont corrigés ; les thermomètres sont placés dans un jardin, sous un double abri, très garantis par des arbres du côté sud, avec un gazon au nord. Le baromètre est le modèle à large cuvette ; le pluviomètre, de 20 centimètres de diamètre, décuplant les hauteurs de pluie,

a son entonnoir à 1^m30 d'un sol gazonné; il est dans une bonne situation » (1).

Bien que les observations de l'année 1873 soient insérées dans notre *Annuaire*, M. Renou a réellement considéré cette première année comme une période d'entraînement, et dans les résumés qu'il a commencés lui-même pour l'établissement des valeurs normales des éléments météorologiques, la série utilisée débute avec l'année 1874.

A partir du 1^{er} juin 1878, les hauteurs barométriques de nuit, entre 22 h. et 4 h., sont relevées sur les courbes d'un enregistreur Redier, et inscrites sur les registres. Le 1^{er} décembre de la même année, le service horaire est prolongé dans la nuit jusqu'à 1 h.

L'Etat ayant acquis, en 1879, la propriété actuelle de l'Observatoire, d'une superficie de 3 hectares, la station météorologique y a été transportée le 30 juin 1880, et depuis le lendemain, 1^{er} juillet, les observations se font dans l'emplacement définitif. M. Renou a choisi lui-même la position de l'abri et du pluviomètre. L'abri, de forme bien connue, est établi sur une pelouse de grande étendue; à 25^m au sud, se trouve le pavillon du concierge, bâtiment d'un rez-de-chaussée seulement; à 12^m à l'ouest, une rue plantée de platanes élevés; de ce côté, la propriété est fermée, non par un mur, mais par une grille que masque une haie de lilas; au nord et à l'est, le sol est gazonné à une grande distance. Le pluviomètre est dans une situation bien découverte; la surface de réception reste à 1^m30 au-dessus du sol. Le baromètre a été placé dans le seul pavillon existant en 1880 (aujourd'hui habitation du concierge), à l'altitude de 49^m30. Pour rendre les observations antérieures au 1^{er} juillet 1880 comparables à celles de la station définitive, M. Renou leur a fait subir une correction de — 0^m/^m26; dans le résumé de trente années qui sera donné plus loin, toutes les observations barométriques sont donc ramenées à l'altitude de 49^m30.

En novembre 1883, on a mis en observation un thermomètre et un hygromètre enregistreurs Richard; les observations de 2 h. et de 3 h. sont alors relevées sur ces instruments, en sorte que les tableaux horaires de la température et de l'humidité sont complets, comme ceux du baromètre.

Le petit pavillon établi en 1880 pour le service météorologique de l'Observatoire est bientôt devenu insuffisant; en 1890, on a construit un bâtiment plus important, qui puisse recevoir également le service magnétique, la bibliothèque, le laboratoire, etc. Le baromètre a été transporté dans le nouveau local le 1^{er} janvier 1891, et, par un nivellement au théodolite, on l'a placé exactement à la même altitude, 49^m30.

Un anémomètre Richard, installé d'abord au haut d'un mât isolé, a été reporté, en décembre 1890, sur le mât qui surmonte la tour du nouveau bâtiment, à 28^m50 au-dessus du sol. Jusqu'en 1902, les feuilles

(1) E. Renou; observations météorologiques de l'année 1873 : *Annuaire de la Société météorologique de France*, t. XXII, 1874, *Tableaux météorologiques*, p. 63.

d'enregistrement de la direction et de la vitesse du vent ne sont pas dépouillées, et, sur les registres, la force du vent est donnée par simple estime, d'après l'échelle de 0 à 9.

M. Renou est décédé le 6 avril 1902; le service des observations horaires directes a été continué toute l'année tel qu'il était établi, c'est-à-dire de 4 h. à 4 h. le lendemain. En juin 1902, tous les enregistreurs ont été vérifiés et remis en état par M. Richard; de plus, le Bureau central météorologique en a fourni une seconde série à plus grande échelle ou à vitesse plus grande; ces instruments en double ont été mis en service de façon à éviter toute lacune.

En prévision d'une modification du système des observations horaires, très pénible pour deux observateurs seulement, les courbes des enregistreurs ont été dépouillées, heure par heure, pour les quatre derniers mois de 1902, d'après des repères trihoraires de 6 h. à 21 h. Le service des observations horaires étant continué simultanément, on a comparé les valeurs calculées dans les deux systèmes; les différences dans les moyennes mensuelles sont seulement de quelques centièmes d'unité pour le baromètre et le thermomètre, et de quelques millièmes de la saturation pour l'humidité relative: c'est dans les nouvelles conditions qu'ont été obtenus les nombres de l'année 1903, la dernière de la série.

Les interpolations nécessitées par les interruptions signalées dans le service de nuit ont été calculées par M. Renou lui-même; nous avons donc simplement ajouté à ses tableaux résumés, tout préparés pour les 28 années de 1874 à 1901, les années 1902 et 1903. Toutefois, pour nous conformer aux décisions du Comité météorologique international, ainsi qu'à l'usage généralement adopté, nos tableaux ont été dressés d'après l'année civile; la série de 30 années commence ainsi le 1^{er} janvier 1874 et prend fin le 31 décembre 1903.

I. — PRESSION BAROMÉTRIQUE.

Jusqu'au 31 décembre 1902, les observations horaires directes ont été faites au baromètre Tonnelot, à large cuvette. Depuis le 1^{er} janvier 1903, les observations directes sont trihoraires de 6 h. à 21 h.; les valeurs horaires intermédiaires sont déduites des courbes relevées à l'enregistreur. M. Richard a bien voulu mettre gracieusement à la disposition de l'Observatoire son nouveau baromètre à poids. Cet appareil, fondé sur le principe anéroïde, est formé de huit boîtes vides d'air et compensées de la température; il présente, avec les baromètres enregistreurs ordinaires, une différence essentielle qui en augmente considérablement la valeur scientifique. Dans la plupart des enregistreurs ordinaires, et malgré le soin apporté à leur construction, la courbe ne donne pas toujours des indications rigoureusement comparables, même avec des repères fréquents au baromètre à mercure; dans les cas de baisse ou de hausse rapide, par exemple, il suffit d'un léger choc sur la boîte de l'instrument pour déplacer la courbe de plusieurs dixièmes de millimètre dans un sens ou dans l'autre, selon le sens de la variation barométrique. Cette