

Climatologie africaine :

“Remarques sur le climat au Sénégal 1872”

Durant la première moitié du XIX^e siècle, de nouveaux instruments, base de l'observation de l'atmosphère, sont créés : baromètre Fortin en 1800, anéroïde de Gay-Lussac et Vidie en 1844, tables hygrométriques de Regnault en 1840, hygromètre à point de rosée en 1845. C'est au cours de cette période qu'un courant se développe pour la collecte des données d'observation. Le Verrier créa, plus tard, le réseau des postes d'observation pour étudier, à un instant donné et à une vaste échelle, les caractéristiques et l'évolution de l'atmosphère.

La société Météorologique de France publie dans le bulletin des séances des informations qui lui sont présentées sur le climat. Lors de la séance du 10 décembre 1872 sous la présidence de M. Charles Sainte-Claire Deville, il est question des « Remarques sur le climat du Sénégal » par M. le Docteur BORIUS* (Annuaire Tome Vingtième).

On peut considérer que cette communication est une des premières sinon la première en Afrique. Elle dénote de l'importance de la connaissance du climat africain.

GUY LARROUCAU

*ndlr : Pour plus d'informations, voir l'ouvrage de A. Bourijs, *Recherches sur le climat du Sénégal*, Paris, Gauthiers-Villars, 1875.

Séance du 10 décembre 1872.

Présidence de M. Charles SAINTE-CLAIRE DEVILLE.

(Pour le compte-rendu de la séance, voir les *Nouvelles météorologiques.*)

Remarques sur le climat du Sénégal;

Par M. le D^r BORUS.

Le travail que j'ai l'honneur de présenter à la Société de météorologie doit servir de base à la première partie d'une *Etude sur le climat du Sénégal.*

Dans une notice qui précède ces tableaux, j'indique la forme des journaux météorologiques que j'ai utilisés, le mode d'observation, le nom des observateurs, l'exposition des instruments.

La partie la plus importante de ces tableaux comprend les résumés des observations faites à l'hôpital de Gorée de 1856 à 1863. Cette série d'observations, sans présenter toute la précision qu'il serait désirable d'y trouver, offre, croyons-nous, un intérêt scientifique assez grand, car elle constitue les seules notions un peu exactes qui aient jamais été recueillies sur le climat de cette localité.

Nos résumés relatifs à la température comprennent : les moyennes mensuelles et annuelles, calculées pour 5 heures différentes du jour, ainsi que les moyennes générales d'après les observations de 6 heures du matin et de 1 heure du soir, et celles qui résultent de 4 observations faites à 6 et 10 heures du matin, 4 et 10 heures du soir; les moyennes des saisons à 5 heures différentes du jour; les tableaux des températures extrêmes observées chaque année pendant dix ans; le tableau des oscillations mensuelles et celui des plus fortes variations diurnes de chaque année.

Nous nous sommes servi de ces tableaux pour obtenir une année moyenne, résultat des dix années d'observations.

Sans vouloir donner ici tous les résultats auxquels nous ont conduit ces résumés, nous en indiquerons brièvement les principaux :

La moyenne annuelle est à Gorée de 23°,8.

Celle de la saison fraîche (du 1^{er} décembre au 31 mai) est de 20°,6.

Celle de la saison chaude (du 1^{er} juin au 30 novembre) est de 27°,0.

La moyenne mensuelle la plus basse est, en février, de 18°,9; la plus élevée est, en septembre, 27°,9.

Les minima les plus faibles ne sont descendus en dix ans que trois fois à 14°. Les plus forts maxima n'ont atteint 33° qu'une seule fois. Ce qui donne une oscillation thermométrique limitée à 19° pour une période de dix ans.

L'oscillation annuelle du thermomètre s'est maintenue entre 14°,5, pour la plus faible, et 17°,0 pour la plus forte.

L'examen des plus fortes oscillations diurnes montre que les variations du climat de Gorée sont peu étendues.

C'est principalement dans les mois de l'hivernage que ces variations sont très-faibles; elles n'ont atteint 7°,0 que très-exceptionnellement. Dans les mois de juillet, août et septembre, les plus chauds de l'année, ces variations n'ont jamais dépassé 5°,4.

Je ferai remarquer que l'étude des oscillations du thermomètre présente d'autant plus d'importance que cette étude est à l'abri des inexactitudes résultant des erreurs instrumentales. Aussi, nos recherches sur la marche de la température dans les mois, dans les saisons, dans l'année, ainsi que dans l'espace d'un jour aux différentes époques de l'année, présenteront-elles un assez grand intérêt.

Nous donnons enfin pour l'année 1860 la copie du journal des observations thermométriques et les courbes qui en sont déduites.

L'étude des vents comprend dix années. En combinant ces dix années nous avons obtenu les roses de la fréquence des vents aux heures d'observations, chaque mois pendant dix ans. Ces vents soufflent huit mois dans une direction qui est voisine du NE et ne dépasse que rarement le nord ou l'est.

Pendant quatre mois, ces vents réguliers sont remplacés par des vents variables, parmi lesquels dominent ceux de SO.

La force des vents, combinée avec leur direction et leur fréquence, a été étudiée, pour l'année 1860, à deux heures du jour. Une rose montre les relations qui existent entre la force et la fréquence des vents suivant leur direction.

Les observations de la pluie nous ont paru avoir été faites avec beaucoup de précision. Nous en donnons le détail et le résumé pour huit années.

La moyenne des jours pluvieux est de 33°,0 dont 31°,0 sont compris dans l'hivernage.

La quantité d'eau qui tombe en moyenne chaque année est de 532 millimètres. Il pleut autant la nuit que le jour. Plus souvent vers 10 heures du soir qu'aux autres heures du jour ou de la nuit. C'est en juillet, août et septembre que tombe la presque totalité de la pluie de l'année.

Les tableaux que nous présentons montrent que les pluies sont apportées du large par les vents du SO ou accompagnent les orages à la suite des jours de calme.

L'état du ciel a été étudié pour l'année 1860.

Les observations du psychromètre d'August ont été faites pendant dix ans. Mais quatre années seulement nous ont paru devoir être résumées; nous en avons conclu une année moyenne.

La moyenne annuelle de la tension de la vapeur d'eau est de $23^{\text{mm}},96$; l'humidité relative de 87 centièmes.

La plus faible tension moyenne est, en février, $13^{\text{mm}},95$; la plus forte, en octobre, $25^{\text{mm}},38$.

Dans l'année 1860, la saturation aurait été complète vingt-six fois; la plus faible humidité relative a été observée en décembre.

Le minimum extrême de la tension de la vapeur a été, cette même année, en mars, le 19, de $8^{\text{mm}},66$; le plus grand maximum, en août, le 12, de $30^{\text{mm}},30$.

Les observations du baromètre nous ont paru faites avec des instruments de très-médiocres qualité.

La moyenne de quatre années serait $757^{\text{mm}},7$; la moyenne des oscillations $1^{\text{mm}},4$; la plus forte oscillation de quatre années, de $4^{\text{mm}},7$, en décembre 1860.

Les résumés que nous présentons à la Société, serviront de base à une étude sur le climat de Gorée et de la presqu'île du cap Vert. Nous espérons pouvoir prochainement avoir l'honneur d'offrir à la Société cette première partie de nos recherches sur le climat du Sénégal. Sans nous faire illusion sur la valeur des documents que nous avons utilisés, nous croyons que cette étude tendra à détruire de nombreuses erreurs répandues sur le climat du Sénégal, et qu'elle pourra être le point de départ de recherches nouvelles faites avec la précision que nécessitent aujourd'hui les observations météorologiques.