



GÉOGRAPHIE BOTANIQUE. — *La notion de « série » dans la végétation ouest africaine.* Note (*) de M. **GUY ROBERTY**, présentée par M. Raoul Combes.

Selon Gaussen (¹) toute série de végétation est l'expression d'un milieu déterminé; cartographiquement ce milieu est traduit par une couleur. Généralement cette couleur combine, dans une gamme allant du rouge au bleu, une notation de température et une notation d'humidité. En Afrique tropicale occidentale, chaleur et humidité varient corrélativement : du Nord, chaud et sec donc rouge, au Sud, moins chaud et beaucoup plus humide, bleu violacé. En majorité, les plantes communes s'adaptent à cette variation du climat de leur habitat par une variation compensatrice de son sol : ainsi les argilicoles du Nord s'étendront vers le Sud en y devenant arénicoles. Ce cas général, toutefois, n'est pas une règle absolue, bien d'autres facteurs pouvant compliquer le problème : le sol est souvent composé de strates physiquement différentes et les plantes se nourrissent à des profondeurs spécifiquement différenciées. Sous ces réserves, il est possible de définir les séries de la végétation ouest-africaine selon : d'une part un indice général, en gros latitudinal, du climat; d'autre part un indice physique du sol. Cartographiquement, ce dernier indice aura sa traduction dans une teinte de la couleur liée au climat : plus foncée si le sol est compact, plus claire s'il est friable.

J'ai déjà publié (²) la liste des séries, donc des couleurs, utilisées dans ma carte au 1/1 000 000 de la végétation ouest-africaine (³). Cette carte est fondée sur une prospection effectuée entre 1933 et 1955 et résumée dans : *a.* des notes, aussi denses et continues que possible, prises sur environ 42 750 km d'itinéraires; *b.* 1 356 relevés de végétation. Chacun de ces relevés a été établi sur environ 3 ha. Les unités taxinomiques prises en compte peuvent, en moyenne, être assimilées à de « grandes » espèces. Je les ai définies par ailleurs en théorie (⁴) et, pour la végétation ouest-africaine, en pratique (⁵). Au total, 954 unités ont été prises en compte; moins de 10 % d'entre elles figurent dans plus de 10 % des relevés.

Chacune de ces unités a été affectée à une série, donc d'un indice théorique climat/sol. Le climat est défini dans une échelle à sept degrés : de - 3, saharien, à 0, soudanien, et + 3, subéquatorial. Le sol est défini dans une échelle à trois degrés : de + 1, compact, à - 1, friable. Chacun des relevés a donc pu recevoir un indice climat/sol égal au quotient, par le total des fréquences, de la somme algébrique des produits, pour chaque unité présente, de son indice affecté par sa fréquence locale : $I_s(f) = S(f I_n)$.

Q. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

n°

36

25 FEV 1962
O. R. S. T. O. M. Fonds Documentaire

N° : R/63/00899

Cote : B

Bot.
et
Géog.

Avant d'utiliser ces indices des relevés, afin de préciser la définition et la délimitation des unités cartographiques choisies, il était nécessaire d'en vérifier la validité, géographique et phytogéographique.

L'aire de la carte est limitée : au Nord par le 16^e parallèle et à l'Est par le méridien de Greenwich, au Sud et à l'Ouest par l'océan ou par la frontière du Libéria, seul pays sur lequel je n'ai pu obtenir d'informations valables. Le point central de cette aire se situe vers 11°10'N-07°20'W. Le point moyen, géographique, des relevés se situe vers 11°50'N-09°03'W. Le décalage, relativement à l'ampleur moyenne en latitude et longitude, est donc faible : environ de 6,9 % vers le Nord et 8,5 % vers l'Ouest.

Le point théorique moyen des coordonnées phytogéographiques, indice climat/sol, est par définition 0/0. Toutefois, dans l'aire considérée, le climat saharien est représenté moins largement que le climat subéquatorial. En outre, les itinéraires possibles sont nécessairement liés à la densité de la population, pour l'heure surtout agricole, préférant donc les sols friables, seuls susceptibles d'être cultivés dans l'état présent de l'outillage local. Il fallait donc s'attendre à un certain décalage; effectivement, le point moyen se situe vers : + 0,24/- 0,11, soit, relativement aux échelles employées, à 8 % vers le Sud et 11 % vers le sable.

Cette première vérification faite, s'en imposait une seconde : celle des indices affectés à chaque plante, en commençant par les plus caractéristiques. Voici les premiers résultats obtenus. J'indique successivement : 1^o le nom de la plante; 2^o son indice climat/sol théorique; 3^o son indice climat/sol moyen; 4^o le total de ses fréquences (d'après une échelle à trois degrés du type usuel)/le nombre des relevés où elle figure = son taux moyen de fréquence.

<i>Acacia (flava) seyal</i>	-2/+1	-1,13/+0,29	316/197 = 1,60
<i>Pterocarpus lucens</i>	-1/+1	-0,81/+0,26	175/109 = 1,61
<i>Adansonia digitata</i>	-1/-1	-0,88/-0,08	152/111 = 1,37
<i>Guiera senegalensis</i>	-1/-1	-0,77/-0,19	397/243 = 1,63
<i>Bombax (buonopozense) costatum</i>	0/+1	+0,04/+0,16	377/245 = 1,54
<i>Pterocarpus erinaceus</i>	0/+1	+0,24/+0,12	569/377 = 1,51
<i>Anogeissus leiocarpus</i>	0/ 0	-0,16/+0,04	351/219 = 1,60
<i>Berlinia (Isoberlinia) doka</i>	+1/+1	+0,53/+0,27	174/ 83 = 2,01
<i>Daniellia (thurifera) oliveri</i>	+1/-1	+0,54/-0,06	311/188 = 1,67
<i>Erythrophloeum guineense</i> s.l.....	+2/+1	+0,84/+0,06	256/175 = 1,47
<i>Elæis guineensis</i>	+2/-1	+1,40/-0,19	210/122 = 1,72

Les aberrances observées incitent à un examen général de leurs causes; ainsi le trop fort indice de sol pour le Baobab (*Adansonia digitata*) est lié à sa présence rituelle en maints sites rupestres anciennement ou encore habités (pays Dogon, etc.). Les concordances permettent de préciser les modalités des migrations et différenciations écologiques; ainsi mettent-elles en valeur, dans le cas des *Berlinia doka* et *Daniellia oliveri*,

une extrême similitude d'exigences moyennes quant au climat et une grande différence entre ces mêmes exigences quant au sol.

Dans leur ensemble, ces résultats montrent une exagération des indices théoriques, manifeste mais à peu près proportionnelle, ce qui permet de les juger utilisables; restant bien entendu que ces indices n'ont une valeur que de commodité analytique.

(*) Séance du 2 janvier 1963.

(1) H. GAUSSEN, *Congrès international de Géographie*, Lisbonne, 1949.

(2) *Bull. I. F. A. N.*, 22, 1960, p. 95-136 et *Colloques internationaux du C. N. R. S.*, 17, cartographie botanique, Toulouse, 1960-1961.

(3) En cours d'impression.

(4) Monographie des Andropogonées, *Boissiera*, 9, Genève, 1960.

(5) *Petite flore de l'Ouest-africain*, Paris, 1954.

(Centre Scientifique et Technique, O.R.S.T.O.M., Bondy, Seine.)

