

5095

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE LYON

FONDÉE EN 1822

ET DES

SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE LYON

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON

RÉUNIES

ANNÉE 1925

NOUVELLE SÉRIE. — TOME SOIXANTE-DOUZIÈME



α βοτάναι σιγηλῶς τὸ ὄφελόν
προτάγονται.

LYON

JOANNÈS DESVIGNE & C^{IE}, LIBRAIRES-ÉDITEURS

36 A 42, PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU

1926

LA FORÊT ET LES BOIS DE LA GUYANE FRANÇAISE

PAR

R. BENOIST

Mémoire présenté à la Société Linnéenne de Lyon
en la Séance du 27 novembre 1922

(Suite)

III. Forêt secondaire.

L'intervention de l'homme modifie profondément la constitution de la forêt. Aux endroits où celle-ci a été abattue apparaît une végétation abondante dont la composition botanique subit des transformations successives jusqu'à la constitution de la forêt secondaire. On peut y distinguer plusieurs phases caractérisées chacune par l'abondance d'espèces particulières.

Ce sont d'abord des *Solanum* qui s'établissent et forment souvent de véritables champs ; ils sont mêlés à diverses plantes herbacées, à des arbustes et à des lianes.

Puis apparaissent les premières espèces arborescentes : plusieurs *Cecropia* désignés sous le nom de Bois canon devancent de beaucoup les autres arbres et s'élevant au-dessus de toute la végétation environnante, se font remarquer par leur port et leur aspect particuliers. D'autres arbres à croissance rapide forment bientôt une végétation buissonnante ; diverses espèces du genre *Inga* occupent généralement parmi eux une place prépondérante et commencent à se couvrir de fleurs dès qu'ils ont atteint à peine 2 mètres de hauteur ; puis il se forme bientôt un couvert suffisant pour permettre aux essences d'ombre de s'établir à leur tour.

Une nouvelle forêt, la forêt secondaire s'est constituée, mais sa composition est bien différente de celle de la forêt primitive. Aux espèces qui se trouvaient dans cette dernière se sont substituées d'autres presque toutes à bois blanc et peu résistant. La composition végétale de cette nouvelle forêt ne se modifiera ensuite que très lentement, au fur et à mesure que la disparition des essences

à croissance rapide permettra à celles qui grandissent plus lentement de prendre place à leur tour dans l'étage dominant.

IV. — Dimensions des arbres et répartition des espèces

On possède peu de renseignements précis sur la rapidité de croissance des arbres des forêts tropicales ; elle est d'ailleurs très variable suivant les espèces et suivant l'état du couvert ; les jeunes plants abrités par les étages supérieurs ne grandissent que très lentement tandis qu'un vide dans le couvert produit par la chute d'un des grands arbres stimule la croissance de ces jeunes pieds.

Il est également très difficile de se faire une idée, même approximative de l'âge des arbres rencontrés dans la forêt ; leur bois ne présente généralement pas de zones d'accroissement comme chez ceux des régions tempérées, et quand ces zones existent, elles ne correspondent probablement pas à une période d'une année ; de sorte que ce n'est que par des observations faites sur place qu'il serait possible de se faire une opinion à ce sujet.

Les dimensions des arbres varient beaucoup dans les diverses parties de la forêt ; elles sont peut-être en rapport avec la constitution et le relief du sol. Grâce aux prospections effectuées par Bettenfeld (1) sur différents points ; on peut avoir une idée du diamètre moyen des arbres et de la grosseur qu'ils peuvent atteindre. On rencontre à l'hectare entre 50 et 90 arbres de plus de 40 centimètres de diamètre, et, parmi ceux-ci, il n'y en a guère que trois en moyenne dont le diamètre du tronc dépasse un mètre,

Les diverses espèces ne fleurissent pas dans la même saison ; la plupart paraissent fleurir à une époque particulière de l'année (par exemple : le *Pterocarpus draco* L., en décembre et janvier ; le *Couralia fluviatilis* Splitg., à la fin de décembre ; le *Lecythis jucunda* R. Ben, en octobre et novembre) ; quelques-unes semblent ne pas avoir d'époque fixe, car on en trouve des individus en fleurs pendant la majeure partie de l'année, tels sont : le *Symphonia globulifera* L., le *Protium heptaphyllum* March. Enfin il convient d'ajouter que, pour beaucoup d'espèces, les individus ne fleurissent

(1) Bertin, Bettenfeld et Benoist, *les Bois de la Guyane française et du Brésil*, p. 7.

pas chaque année, mais qu'il existe un intervalle de plusieurs années entre deux floraisons successives. Dans ces conditions, on comprend facilement qu'un bon nombre d'espèces aient échappé aux investigations des botanistes et restent encore à découvrir.

L'aire de répartition des différentes essences dans la forêt est très variable; les unes sont répandues dans toute l'Amérique tropicale et se retrouvent même parfois en Afrique, comme par exemple : le Mani (*Symphonia globulifera* L.), le Carapa (*Carapa guianensis* Aubl.); d'autres, au contraire, semblent extrêmement localisées et n'ont été rencontrées que dans une région très limitée : c'est le cas de plusieurs Rhizobolacées, Chrysobalanacées, Lécythidacées, Lauracées qui n'existent peut-être que dans une partie de la Guyane française.

D'un point à l'autre de la forêt qui recouvre la région des Guyanes, les espèces se substituent l'une à l'autre; aussi, quoique l'aspect de la forêt ne soit changé en rien, sa composition botanique se trouve sensiblement modifiée.

Une autre caractéristique de la forêt guyanaise, comme d'ailleurs de toutes les forêts tropicales est le mélange des espèces.

D'une façon générale, une espèce donnée se trouve mélangée avec un certain nombre d'autres, la proportion pour laquelle elle entre dans le mélange est plus ou moins élevée. Il est tout à fait exceptionnel de trouver des peuplements d'une seule essence; je n'ai remarqué ce fait qu'une seule fois aux environs de Gourdonville où sur plusieurs centaines de mètres les grands arbres appartenaient tous à une espèce de *Vochysia* restée indéterminée.

D'après les prospections de Bettenfeld, on trouve en moyenne sur une étendue d'un hectare, 75 grands arbres appartenant à 30 espèces différentes.

V. — Caractères utilisables pour la reconnaissance sur pied des espèces.

Dans la prospection d'une forêt aussi riche en espèces que celle de la Guyane française, le comptage des arbres et le calcul du cubage de bois utilisable par hectare ne présente pas de grandes difficultés pour le forestier habitué à ces opérations. Le bon état

(1) Bertin, Bettenfeld et Benoist, *loc. cit.*, p. 29.

des individus rencontrés est peut-être plus difficile à apprécier ; des suintements de sève le long du tronc, la présence de branches mortes ou de nids de termites sur l'arbre donnent de fortes présomptions de son mauvais état ; on reconnaît souvent les troncs creux au son particulier qu'ils rendent quand on les frappe avec le dos de la hache.

Mais le point le plus difficile est de savoir à quelles espèces appartiennent les différentes essences. La difficulté, déjà assez grande, quand on a sous les yeux des rameaux portant des feuilles et des fleurs, s'aggrave encore quand il s'agit de reconnaître les arbres sur pied dans la forêt. Cependant cette détermination est de la plus grande importance pour se rendre compte de la valeur des produits qui peuvent être retirés d'un territoire déterminé.

Ceux qui parcourent la forêt en prêtant attention à la végétation arrivent très bien à distinguer au bout de quelque temps un bon nombre d'espèces différentes. L'aspect extérieur du tronc, l'apparence du feuillage, ajoutés aux données fournies par une entaille faite au sabre d'abatis et intéressant l'écorce et parfois une faible partie d'aubier suffisent à renseigner les chercheurs de bois. Parfois ces indications sont confirmées ou complétées par les fleurs ou les fruits tombés à terre.

Au premier abord cette façon de procéder peut sembler tout à fait empirique ; cependant quelques-uns des caractères utilisés possèdent une valeur incontestable au point de vue botanique et sont parfois caractéristiques de certaines familles.

Pendant une année que j'ai passée dans la forêt guyanaise, j'ai pu noter un certain nombre de ces caractères employés couramment pour reconnaître les diverses essences. Je pense qu'il peut être utile d'entrer dans quelques détails et de montrer que plusieurs d'entre eux correspondent à des particularités de structure bien déterminées.

A. — Caractères tirés de la forme extérieure de l'arbre.

1. *Arcabas ou pagaies*. — Beaucoup d'espèces d'arbres possèdent à la base de leur tronc des contreforts appelés arcabas ou pagaies ; les mieux développés se rencontrent chez les Sapotacées, les Légumineuses, les Lécythidacées, les Bombacacées. La présence et la grandeur des arcabas donnent parfois de bonnes indications mais sont sujettes chez certaines espèces à des variations. L'Angé-

lique (*Dicorynia paraensis* Benth.), par exemple, possède ordinairement deux ou trois grands arcabas, mais certains individus n'en ont jamais qu'un seul bien développé, et j'en ai vus qui, malgré leur grande taille, avaient un tronc régulièrement cylindrique jusqu'au niveau du sol. Parfois les arcabas sont percés à jour comme chez certains individus de *Sclerolobium Melinonii* Harms ou d'*Amanoa guianensis* Aubl.

2. *Racines et pneumatophores.* — Certains arbres possèdent des racines adventives très développées ; le cas le plus remarquable est celui du *Rhizophora mangle* L. (Palétuvier rouge) qui croît sur les vases molles du littoral. D'autres espèces de la forêt possèdent également des racines adventives à la base de leur tronc, par exemple certains *Clusia* non épiphytes, *Cecropia Juranyiana* Richt., *Pourouma guianensis* Aubl.

Les *Clusia* et les *Ficus* épiphytes dont il a déjà été question plus haut émettent des racines qui descendent jusqu'au sol. Chez les premiers, elles sont cylindriques et quand l'individu est âgé elles simulent un tronc régulier. Chez le *Ficus anguina* R. Ben. elles sont très nombreuses et s'anastomosent entre elles en enveloppant le tronc de l'hôte ; après la mort de ce dernier, leur ensemble simule un tronc d'aspect difforme ; près du sol, certaines d'entre elles s'amincissent et forment des sortes d'arcabas rampant à la surface du sol, parfois jusqu'à plusieurs dizaines de mètres.

Les arbres qui croissent au bord de la mer, dans la mangrove ou près des bords des fleuves et des rivières sujets à l'invasion périodique de l'eau à chaque marée ont souvent des pneumatophores, ramifications des racines destinées à assurer la respiration de la partie souterraine de la plante. Chez l'*Avicennia nitida* Jacq. et le *Laguncularia racemosa* Gaertn., ils sont dressés verticalement et atteignent une dizaine de centimètres de longueur ; chez le Mani (*Symphonia globulifera* L.), ils affectent la forme d'arceaux plus ou moins brusquement coudés.

3. *Forme du tronc.* — Les arbres dépourvus d'arcabas possèdent un fût à peu près cylindrique, mais quelques-uns présentent des irrégularités plus ou moins marquées :

Le tronc du Wacapou (*Vouacapoua americana* Aubl.) a ordinairement, dans sa partie inférieure, quelques dépressions elliptiques plus ou moins nettes.

Le Bois serpent (*Pithecolobium racemiflorum* Ducke) est, au contraire, muni de bosses proéminantes.

L'*Antonia ovata* Pohl est creusé de nombreux sillons longitudinaux étroits à la partie inférieure du tronc, sur plusieurs mètres de hauteur.

Chez le *Swartzia polyphylla* DC., le tronc est muni de 2 ou 3 ailes analogues à des arcabas, mais ces ailes sont très étroites et leur hauteur atteint 5 à 6 mètres.

Le tronc d'autres espèces désignées sous le nom de Bois chapelle (*Aspidosperma oblongum* DC., *Chimarrhis turbinata* DC. ?) est extrêmement irrégulier, creusé de sillons très profonds, séparés par des crêtes anastomosées.

Enfin le cas le plus curieux est celui du *Minuartia guianensis* Aubl. dont le fût est creusé de grandes cavités elliptiques qui parfois sont opposées l'une à l'autre ; le tronc peut même alors être complètement percé à jour.

4. Aspect de la cime et mode de ramification.

Les Palmiers arborescents sont caractérisés par un stipe simple, cylindrique, pourvu au sommet d'un bouquet de feuilles pennées ou flabellées.

Les Légumineuses du genre *Parkia* se remarquent de loin à leur cime aplatie, dont la partie supérieure forme presque un plan horizontal.

La cime du Mani (*Symphonia globulifera* L.), est, en général, petite et peu fournie eu égard à la hauteur de l'arbre ; les branches assez minces ont, pour la plupart, une direction presque horizontale.

Les Bois canon (*Cecropia* divers) sont facilement reconnaissables à leur feuillage caractéristique, à leurs rameaux épais, et à leurs branches peu nombreuses et peu ramifiées.

Bien d'autres arbres présentent dans leur ramification des particularités beaucoup moins frappantes que dans les exemples précédents.

B. — Caractères tirés de l'aspect extérieur et de l'épaisseur de l'écorce.

1. *Epines*. — Plusieurs espèces ont le fût couvert d'épines ou de tubercules coniques, au moins pendant leur jeunesse ; mais ces tubercules ou épines s'oblitérent souvent quand l'arbre a

atteint une certaine taille. Tels sont : *Cratæva gynandra* L., *Eriodendron anfractuosum* DC., *Erythrina glauca* Willd., *Jacaratia spinosa* DC., *Zschokkea guianensis* Muell. Arg.

2. *Coloration de l'écorce.* — La couleur de l'écorce donne souvent de bonnes indications, mais il faut éviter de confondre la coloration qui lui est propre avec celle des Lichens qui se développent à sa surface. Sa teinte est le plus souvent d'un gris plus ou moins foncé ou d'un brun plus ou moins rougeâtre. Chez le *Calycolpus glaber* Berg et le *Capirona leiophlœa* R. Ben., elle est verte ou d'un vert jaunâtre.

3. *Relief de l'écorce.* — La sculpture extérieure de l'écorce présente de nombreuses variations : on trouve très rarement des écorces complètement lisses, comme celle du *Capirona leiophlœa* R. Ben., mais, assez souvent, des écorces presque lisses et très finement fendillées longitudinalement ou transversalement, c'est le cas du *Xylopia nitida* Dun., du *Swartzia Benthamiana* Miq., de l'*Hymenœa Courbaril* L., du *Lecythis jucunda* R. Ben., du *Didymopanax Morotoni* Dcne. et Pl., etc.

Parfois l'écorce est ornée de fins bourrelets transversaux, comme celle du Satiné rouge (*Brosimum lanciferum* Ducke); assez souvent, elle est crevassée plus ou moins profondément; chez le Balata franc (*Manilkara balata* Pierre), elle rappelle beaucoup celle du chêne. Souvent on aperçoit des petites verrues elliptiques, longues de quelques millimètres et formées par les lenticelles (*Protium heptaphyllum* March., *Cassia Sagotiana* Benth., *Endlicheria grandis* Mez, etc.)

4. *Exfoliation de l'écorce.* — Assez fréquemment, les couches externes de l'écorce s'exfolient en plaques plus ou moins étendues. Ces plaques sont parfois allongées (*Couratari guianensis* Aubl.), ou irrégulières (*Caraiipa fasciculata* Camb., *Poraqueiba guianensis* Aubl., *Calycolpus glaber* Berg), ou arrondies (*Parkia pendula* Benth., *Pithecolobium pedicellare* Benth., *Inga alba* Willd., etc.).

5. *Épaisseur de l'écorce.* — L'épaisseur de l'écorce est très différente chez la même espèce suivant l'âge de l'arbre; elle varie en outre suivant les espèces dans d'assez larges limites. Chez le *Mouriria dumetosa* Cogn. adulte, elle n'est que de 1 millimètre; chez le *Sterculia excelsa* Mart., elle atteint 3 centimètres.

(A suivre.)