



Photo Aubréville.

Savanes herbeuses littorales près de Cayenne.

APERÇUS SUR LA FORÊT DE LA GUYANE FRANÇAISE

par A. AUBREVILLE,

Professeur au Muséum National d'Histoire Naturelle.

SUMMARY

SUBJECT : THE FRENCH GUIANA FORESTS

*Little was known, hitherto, on the forests of French Guiana. A preliminary knowledge of their composition is now obtainable from surveys made in these last few years by the « Bureau Agricole et Forestier Guyanais ». Of the 120 species which have been identified, 18 account for 43 to 67 % of the total number of trees and for 52 to 57 % of the total volume. The author describes several types of formations found outside of the dense forest zone : the coastal forest on white sands, the coastal savannas, and the mangrove forest of *Avicennia*.*

APRECIACIONES SOBRE LOS BOSQUES DE LA GUAYANA FRANCESA

Los bosques de la Guayana francesa eran, hasta hace poco tiempo, muy poco conocidos. Los inventarios llevados a cabo durante estos últimos años por la B. A. F. O. G. (Servicio Agrícola y Forestal de la Guayana) han permitido hacerse una idea preliminar de la composición de estos bosques. Así, ha podido comprobarse que 18 especies, entre las 120 repertoriadas, representan de un 43 a un 67 % del número de árboles y 52 a 57 % del volumen total. El autor describe a continuación varios tipos de formaciones forestales situadas fuera de la zona de los bosques densos: el bosque costero sobre arena blanca, las sabanas litorales, el mangrove de Avicennia.

La forêt de la Guyane française qui couvre les 9/10 du département n'est qu'une petite partie de la forêt du plateau des Guyanes (Guyanes vénézuélienne, anglaise, hollandaise, française) qui elle-même est un prolongement de l'Hylaea amazonienne. Elle recouvre intégralement un socle antécambrien de schistes, conglomérats, quartzites, laves et de granits, lardé de dykes de dolérites. Sur la côte, dans une étroite bande littorale de sables, de graviers, d'argiles et de vases quaternaires elle fait place à des savanes herbeuses tachetées de boqueteaux et à des marais.

Cette forêt est pratiquement inexploitée et inconnue, à l'exception de petits secteurs sur ses bords, notamment autour des deux seules petites villes qui méritent ce nom, Cayenne le chef lieu et St Laurent sur le fleuve Maroni qui fait frontière avec la Guyane hollandaise (ou Surinam). Cependant elle a été pénétrée partout. Pour s'en rendre compte il suffit de jeter les yeux sur la magnifique carte géologique au 1/500.000 établie par M. ШОУВЕРТ, Directeur de l'Institut français d'Amérique tropicale. Elle a été dressée d'après des photographies aériennes et les relevés topographiques à terre des géologues, mais tous les noms donnés aux « criques » (petites rivières) et aux « sauts » (rapides, chutes) qui les coupent indiquent que les chercheurs d'or, les récolteurs de balata, les géologues, les distillateurs d'essence de bois de rose, ont remonté depuis longtemps en canot toutes ces voies d'eau. Ces noms créoles sont souvent amusants: Crique Trompeuse, Saut Impossible, Saut Lucifer, Saut Belle étoile, Crique Perdu Temps, Crique Eau claire, Saut Parole finie, Crique Espérance, Crique Chien mort, etc... ..

Mais si le pays a été dans son ensemble parcouru et cartographié, la forêt de l'intérieur demeure invisible à ceux qui la traversent car, ne se déplaçant qu'en suivant rivières et criques, ils ne peuvent en apercevoir que les rives. La forêt vue d'un canot est en effet cachée par les frondaisons serrées des arbustes et des petits arbres qui se penchent du haut des berges vers l'eau et par les nappes retombantes du feuillage des lianes avides de lumière. Quelques grands arbres émergent de-ci de-là qu'on peut voir dans un élargissement de la rivière, mais l'accès en est défendu par toute la végétation sarmenteuse et lianoïde ripicole. Ce sont ces grands arbres rive-rains qui de temps en temps, sapés à leur base par le courant, ou déracinés par le vent, tombent au tra-

vers des criques et rendent la navigation en canot parfois si lente ou même impossible. Pour « voir » vraiment la forêt il faut quitter son canot et ouvrir des layons. Voir la forêt est une façon assez peu adéquate de parler, car dans la forêt guyanaise comme dans toutes les forêts tropicales humides du monde, lorsque l'on est sous bois, on voit le pied des arbres, mais non leur cime et sauf dans les occasions rares où le sous bois est très clair on n'aperçoit pas l'ensemble du peuplement. En Afrique au moins, les prospecteurs qui vous accompagnent savent donner le nom des arbres dans leur dialecte, simplement d'après l'examen de la base du fût, de son écorce. En Guyane les créoles ne connaissent pas les arbres, et paraît-il les indiens — là où il y en a — non plus. La population vit sur les eaux et non dans la forêt. On reste donc dans l'obscurité des sous-bois en contemplation devant des pieds d'arbres inconnus. Ceux qui voudront mieux connaître la forêt guyanaise devront d'abord patiemment former des prospecteurs.

Le pays de l'intérieur est vide d'habitants. Il n'y a ni villages, ni pistes les reliant entre eux ou à des campements de culture, comme c'est le cas dans presque toute l'Afrique de la grande forêt. Aucune possibilité donc de trouver des porteurs, du ravitaillement, de l'aide éventuellement. Le prospecteur ne doit compter que sur lui, l'équipage et les provisions embarqués sur son canot muni d'un moteur hors bord, ainsi que sur la chasse. Il est seul au monde dans un désert vert. Le soir venu, comme abri pour la nuit, il n'a que la ressource de faire construire un « carbet », en forêt près de la berge, c'est-à-dire une carcasse de pieux et de perches sur laquelle on étend une bâche et sous laquelle il installe son hamac. Il n'y a qu'une seule grande route actuellement en Guyane, celle du littoral qui joint Cayenne à St Laurent en suivant les savanes littorales. Des projets existent qui s'ils sont réalisés permettront de parcourir commodément certaines parties de l'intérieur et de voir et prospecter la forêt, car on ne voit bien le profil de celle-ci et les arbres que d'une piste bien ouverte, ou mieux encore fraîchement ouverte. Il faudra bien un jour se résoudre à construire des routes vers l'intérieur, car la voie d'eau est lente en dépit de l'amélioration certaine apportée par l'usage des moteurs hors bord fixés à l'arrière des canots, elle est aléatoire en saison sèche, sportive et pittoresque dans doute, propice alternativement au farniente

dans les biefs sans arbres gisants ni rochers, mais aussi aux imprévus, aux émotions et aux risques dans le passage des grands sauts. Il est vrai cependant que le développement d'un réseau routier est entravé par le relief excessivement accidenté. Il n'y a pas de haute montagne en Guyane, le sommet le plus élevé nommé sur les cartes « Sommet tabulaire » dans le sud du pays est coté 830 m. Mais ce vieux socle cristallin et volcanique a été compartimenté à l'extrême par l'érosion. Le modelé n'est que bosses peu élevées, mais aux pentes raides, de sorte qu'une route ne peut que zigzaguer sur le flanc des buttes ou de crête en crête. On se rend parfaitement compte de ce relief en « ruche », particulier à chaque formation géologique en regardant les admirables photographies aériennes publiées par M. CHOUBERT dans son « Essai sur la morphologie de la Guyane » (1957), et en conséquence des difficultés qu'il y a de tracer et de construire des routes en forêt. Cela explique aussi pourquoi l'exploitation forestière en Guyane s'est d'abord strictement cantonnée aux abords immédiats de quelques rivières flottables. Si aux environs de St Laurent du Maroni l'exploitation prend tout de même aujourd'hui un certain développement, cela est dû en partie aux routes qui desservent la forêt proche de la ville.

Ces exploitations modestes ont permis avec le temps de reconnaître un certain nombre d'essences utilisables en scierie. Les botanistes aussi ont couvert et le Muséum dans son Herbarium renferme des collections importantes datant du siècle dernier recueillies par RICHARD, PERROTET, MÉLINON, SAGOT, LEPRIEUR, MARTIN, GODEBERT, et par des contemporains comme LEMÉE, BENOIST, auxquelles il faut ajouter celles très récentes du Bureau agricole et forestier guyanais (BAFOG) sur lesquelles je reviendrai plus loin. On ne manque donc pas de documents dès à présent sur la flore guyanaise, mais je ferai tout de suite cette restriction que les récoltes ont été faites surtout dans la zone la plus proche de la mer, autour de St Laurent du Maroni, de Sinnamary de Kourou et de Cayenne. L'intérieur n'est pas prospecté. Les travaux botaniques sur la flore guyanaise ne manquent pas non plus. Il en est un surtout, prestigieux par son ancienneté, son importance, le nombre et la qualité de ses illustrations, l'« Histoire des Plantes de la Guiane Française » de FUSÉE AUBLET, 4 volumes publiés en 1775. Il contient la description de nombreux genres d'arbres, décrits et nommés pour la première fois par AUBLET, tels que *Pouteria*, *Goupia*, *Vouacapoua*, *Tachigalia*, *Coumarouma*, *Eperua*, *Simaruba*, *Carapa*, *Qualea*, *Voehysia*, etc... Peu de pays tropicaux avaient vers 1775 des flores équivalentes à celle d'AUBLET pour la Guyane. Malheureusement peu de progrès furent accomplis après lui dans l'étude de la flore. Il faut arriver jusqu'à notre époque pour lire de nouveaux ouvrages, celui de R. BENOIST sur « Les bois de la Guyane française » (1933), la « Flore de la Guyane » de LEMÉE (1955), catalogue de descriptions traduites

des diagnoses originales, différentes fiches sur les bois les plus appréciés publiées par le C. T. F. T. dans « *Bois et Forêts des Tropiques* » et enfin le dernier en date, « *Essences Forestières de Guyane* » (1960) par P. BÉNA, Conservateur des Eaux et Forêts de la F. O. M., ancien chef du service forestier de la Guyane française, publié par le B. A. F. O. G. C'est un très beau volume, comprenant la description forestière et botanique d'environ 110 essences forestières exploitables, illustré de nombreuses photographies d'arbres, de bases des fûts, d'échantillons d'herbiers et de dessins sommaires. L'auteur s'est étendu spécialement sur les caractères forestiers ; station, tempérament, régénération, description de la cime, du fût, de l'écorce, de l'aspect des billes, de la structure macroscopique du bois et sur les usages. Cet ouvrage n'a pas seulement un intérêt pratique, mais il a aussi une valeur scientifique, car contrairement à tant d'études sur les arbres tropicaux, les identifications des espèces ont été faites sur des herbiers récoltés par BÉNA, par des spécialistes de la flore guyanaise du Muséum d'Utrecht, du Jardin Botanique de New-York et de l'Université de Yale. Les numéros d'herbiers correspondants sont incorporés dans les herbiers de ces Etablissements ainsi que dans celui du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. Ces numéros sont également cités dans le livre de BÉNA, de sorte que si les noms scientifiques sont appelés à changer dans la suite, par les mises au point taxinomiques qui se révèlent toujours indispensables, il sera facile avec certitude de mettre à jour les dénominations. M. BÉNA avait récolté plus de 1500 numéros d'herbiers relatifs à environ 350 essences forestières.

Les forestiers en Guyane française disposent donc maintenant d'un solide ouvrage de base. Il sera complété plus tard j'espère par une « Flore générale » moderne de la Guyane, inventaire fondamental aussi complet que possible de toutes les plantes de la flore guyanaise.

Le B. A. F. O. G. aujourd'hui en cours d'extinction aura eu ce mérite (1) de commencer l'étude de la composition de la forêt guyanaise en vue de son exploitation. C'est un travail de base qui devait être entrepris, et qui malheureusement est interrompu. Des prospections détaillées furent en particulier exécutées dans 15 carrés de 5 km de côté, soit sur 37.500 hectares dans le bassin de la rivière Comté, en moyenne à 50 km à vol d'oiseau au sud de Cayenne. Les arbres étaient inventoriés à partir de 20 cm de diamètre. Dans certains carrés l'inventaire portait sur un choix d'une vingtaine d'essences sélectionnées. Dans d'autres l'inventaire a porté en principe sur tous les arbres exploitables. Les résultats n'ont

(1) Il faut aussi mettre à l'actif du B. A. F. O. G. et du Service forestier, des recherches expérimentales toujours en cours sur l'accroissement des peuplements. Des parcelles de forêt secondaire près de St Laurent sont l'objet de mensurations périodiques. Elles sont encore trop récentes pour en publier les résultats. Il apparaît cependant déjà que la croissance est plus lente qu'on pourrait le supposer.

été collationnés à ce jour que sur 9 carrés soit sur 22.500 hectares J'ai pu en prendre connaissance à Cayenne grâce à l'obligeance du Service des Eaux et Forêts, ce qui m'a permis d'en extraire des chiffres qui donnent une bonne idée de la composition de la forêt du bassin de la Comté, fort utile tant du point de vue pratique que de celui de la phytosociologie de cette partie de la forêt guyanaise.

Deux zones sont à distinguer :

1° Zone Oyac, Comté, Arapu.... 6 blocks 15.000 ha
2° Zone Roura 3 blocks 7.500 ha

J'ai relevé dans chacun de ces blocks les essences les plus caractéristiques par leur abondance, celles qui du point de vue sociologique caractérisent le mieux la forêt. Dans les blocks 1 et 2, respectivement 38 et 16 essences seulement furent inventoriées.

Dans les blocks 3, 4, 5, 6, le nombre des essences répertoriées fut respectivement de 93, 112, 118, 91.

Ainsi que le montre immédiatement le tableau ci-dessous dans tous les blocks 3 espèces sont de loin les plus abondantes, 2 lécythidacées, les mahots et une légumineuse, le wapa.

Ensuite se classent par la fréquence, les gaulettes (rosacées), les zolives (sapotacées), les encens (burseracées).

Puis, parfois abondantes par places, parfois absentes, plusieurs essences intéressantes, dont l'angélique et le wacapou (2 légumineuses).

Au total il importe de remarquer au point de vue phytosociologique que 18 essences sur environ 120 inventoriées soit 10 % représentent à elles seules de 43% à 67 % du nombre des arbres, selon les blocks, et de 52 à 57 % du volume total.

	Block 1		Block 2		Block 3		Block 4		Block 5		Block 6	
	nb. arbres	vol. m ³										
Mahot blanc <i>Eschweilera</i> sp. (lécyt.)	1.689	2.064	2.826	5.164	1.306	2.413	1.587	3.520	1.188	2.037	496	499
Mahot noir <i>Eschweilera odora</i> (lécyt.)					1.065	1.029	957	1.093	1.291	1.495	868	904
Wapa <i>Eperua falcata</i> (lég.)	1.790	3.343	1.939	5.150	1.190	2.589	1.586	3.177	1.644	3.019	932	1.874
Gauletterouge <i>Licania mierantha</i> (ros.)	912	760	1.976	2.956	521	540	261	278	619	646	437	446
Gaulette blanc <i>Parinari campestre</i> (ros.)	310	318			238	265						279
Encens <i>Protium crassifolium</i> et <i>Thyrsodium guianense</i> (burs.)	—	—	505	577	480	351	—	—	488	451	275	773
Zolive rouge <i>Ecclinusa guianensis</i> (sap.)	438	589	—	—	296	362	316	373	361	373	268	232
Zolive blanc <i>Ecclinusa</i> (sap.)	638	778	—	—	334	336	237	184	241	235	—	—
Angélique <i>Dicorynia guianensis</i> (lég.)	355	1.039	—	—	249	1.479	—	—	368	1.621	337	1.468
Wacapou <i>Vouacapoua americana</i> (lég.)	—	—	229	651	—	—	—	—	258	713	275	285
Cèdre blanc <i>Ocotea obtonga</i> (laur.)	212	417	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Moussigot <i>Iryanthera sagotiana</i> (myrist.)	—	—	—	—	—	—	211	177	—	—	—	—
Balata <i>Chrysophyllum</i> sp. (sap.)	—	—	614	1.315	—	—	—	—	—	—	—	—
Balata huile <i>Manilkara bidentata</i> (sap.)	—	—	—	—	—	—	—	—	259	1.096	—	—
Bois fer <i>Eschweilera</i> ?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	437	167
St Martin <i>Andira</i> sp. (lég.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	220	747
Wapa courbaril <i>Eperua grandiflora</i> (lég.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	206	425
	5.344	9.308	8.089	15.813	5.679	9.364	5.155	8.802	6.717	11.646	5.301	8.642
	51 %	55 %	67 %	61 %	56 %	48 %	51 %	43 %	61 %	57 %	56 %	52 %
Nombre total d'arbres dénombrés et volume total	10.310	16.655	11.975	25.764	10.058	19.150	9.935	20.405	10.948	20.248	9.383	16.545
Nombre des essences dénombrées	38 esp.		16 esp.		93 esp.		112 esp.		118 esp.		91 esp.	

En considérant l'ensemble des 22.500 ha des 6 blocks, 62.609 arbres furent inventoriés cubant 118.767 m³. Les 18 essences classées les premières par leur abondance dans au moins un block, c'est-

à-dire les 18 essences qui ont un tempérament d'essence grégaire, représentent à elles seules 36.285 arbres cubant 63.575 m³ soit respectivement 57 % et 53 %. Cet exemple confirme ce que nous savions

du sens qu'il faut donner à l'hétérogénéité relative des forêts tropicales humides; la forêt guyanaise ne fait pas exception à la règle générale que j'ai énoncée déjà à propos des forêts africaine et amazonienne.

Au point de vue phytogéographique on peut également dire que cette forêt appartient à la série des **Forêts à lécythidacées, légumineuses, rosacées et sapotacées**, typiques de la forêt amazonienne.

Dans les comptages des 3 blocks de la zone de Rou-ra, la plus proche de Cayenne (env. 25 km vol d'oi-seau), près de l'embouchure du Mahury, la compo-sition de la forêt paraît un peu différente, mais l'in-ventaire n'a porté que sur 24 essences.

Dans ces 3 blocks la dominance va toujours aux mahots et gaulettes. Mais apparaissent d'autres essences qui deviennent fréquentes sur des sols allu-vionnaires, dont certains sont très humides, comme le goupî, le grignon, le manil et le carapa, quatre espèces qui n'existaient pas ou seulement à l'état dispersé dans la forêt des blocks précédents. En revanche d'autres sont en régression sur cette liste de fréquence.

Les inventaires du B. A. F. O. G. permettent égale-ment des précisions sur la répartition des plus gros arbres par catégories de diamètre, et par conséquent

sur le cubage moyen de bois d'œuvre théoriquement exploitable par hectare. Cette répartition est donnée dans le tableau ci-contre pour le block 4. Les chiffres du tableau portent sur 72 % du volume total du block 4.

Les moyennes par hectare s'établissent à 11 arbres de plus de 50 cm de diamètre, cubant 59 m³, soit 5,4 m³ par arbre, ou en ne comptant que les arbres de plus de 80 cm de diamètre, 2,9 arbres par hectare, cubant 27,6 m³. Le volume moyen d'un arbre de plus de 80 cm de diamètre serait de 9,4 m³.

Ces chiffres sont nettement supérieurs à ceux que j'ai donnés à propos de la forêt amazonienne de Ma-naos. Ils sont comparables à ceux de la forêt africaine.

Malheureusement les espèces les plus abondantes ne sont pas les meilleures, et la plupart d'entre elles étant à bois dur ne sont pas exploitées. Le nombre que j'ai cité (pour le block 4) de 59 m³ de gros bois (> 50 cm diam.) par hectare est donc encore illu-soire. Actuellement la petite exploitation forestière guyanaise se limite à un petit nombre d'espèces. Le bois le plus apprécié est le Grignon franc (*Ocotea rubra*), lauracée qui n'est pas signalée comme très abondante. L'arbre atteint d'assez gros diamètres. Ensuite viennent : l'Angélique (*Dicorynia guianen-sis*), légumineuse, commune par place, qui atteint de grandes dimensions ; elle est parmi les espèces abondantes des blocks 1, 3, 5, 6 ; le Vouacapou, autre légumineuse (*Vouacapoua americana*), arbre moyen au fût cannelé à la base, grégaire très abon-dant par places mais absent ailleurs (il figure parmi les espèces assez abondantes des blocks 2, 5, 6) ; le Goupî (*Goupia glabra*), célastracée, arbre moyen ; les grignon fou ou Kouali, plusieurs espèces de vochy-siacées parmi les 19 dont la présence en Guyane est signalée par BÉNA.

On connaît aussi la réputation de l'arbre à balata (*Manilkara bidentata*) dont le latex fait l'objet, quand les cours sont favorables, de récoltes par sai-gnées des écorces.

BLOCK 4

Catégories de diamètres	Nombre d'arbres	Volume
0,5-0,55 m	577	1.449 m ³
0,55-0,60	352	1.092
0,60-0,65	352	1.297
0,65-0,70	295	1.267
0,70-0,75	307	1.562
0,75-0,80	239	1.388
0,80-0,90	381	2.586
0,9-1	181	1.638
1-1,1	101	1.168
1,1-1,2	21	320
1,2-1,3	34	608
1,3-1,4	3	60
1,4-1,5	5	125
1,5-1,6	4	117
1,6-1,7	1	35
1,7-1,8	—	—
1,8-1,9	1	44
	2.854	14.759 m ³

RÉSULTATS DES COMPTAGES DES 3 BLOCKS DE LA ZONE DE ROURA

	Block 1		Block 2		Block 3	
	Nombre d'arbres	vol.	Nombre d'arbres	Vol.	Nombre d'arbres	Vol.
Mahots <i>Eschweilera</i> spp.	2.248	3.560	953	1.545	213	270
Gaulettes <i>Licania</i> spp.	777	118	869	1.007	178	102
Encens <i>Protium</i> spp.	712	659	301	296	187	118
Wapa <i>Eperua falcata</i>	495	1.007	465	1.199	—	—
Goupî <i>Goupia glabra</i> (celast.)	686	4.369	400	895	115	187
Grignon <i>Vochysia</i> sp. (vochy.)	271	1.540	—	—	260	370
Manil <i>Symphonia globulifera</i> (gutt.)	465	1.388	189	529	247	197
Moussigot <i>Virola</i> spp. (myrist.)	539	984	—	—	427	350
Bagasse <i>Bagassa liliaefolia</i> ? (mor.)	300	403	—	—	—	—
Carapa <i>Carapa guianensis</i> (mél.)	—	—	—	—	150	84
Bois sucré <i>Inga</i> spp. (lég.)	221	432	—	—	—	—
Balata zolive ?	—	—	277	366	—	—
Nombre total des arbres inventoriés et volume total	6.684	11.652	3.484	5.645	1.777	1.678
	12.212	24.984	6.983	12.475	3.447	2.886



Photo Aubréville

Guyane Française. La forêt dense humide sempervirente du Maroni. Chantier d'exploitation Castaing aux environs de Saint-Laurent-du-Maroni.

Le *Vouacapoua americana* a été l'objet d'une observation intéressante au point de vue biologique de la part de M. LEMOINE, ingénieur des Eaux et Forêts à St-Laurent. Il m'a fait remarquer que tous les *Vouacapoua* de la région étaient morts, jeunes et vieux arbres sans distinction, secs mais encore debout en forêt. Je n'ai pas manqué de rapprocher ce fait du mode si curieux de répartition des *Vouacapoua* dans la forêt guyanaise et amazonienne. C'est une espèce grégaire à distribution très localisée par taches, en dehors desquelles elle disparaît. Il faut

des observations répétées pour trouver dans ces attaques mortelles de l'espèce des explications valables au morcellement très accusé de l'aire d'une espèce qui, grégaire, trouve donc en principe dans le milieu de la forêt dense humide un milieu très favorable à une vaste extension continue. L'observation de M. LEMOINE, quoi qu'il en soit de sa valeur explicative, reste intéressante car il est rare que dans une forêt aussi hétérogène, des individus d'une même espèce, en fait isolés, soient simultanément détruits par un agent inconnu.

LA FORÊT SUR SABLE BLANC A *DIMORPHANDRA HOHENKERKII*

Ce type de forêt sur sable blanc très répandu semble-t-il en Guyane anglaise et au Surinam ne couvre qu'un petit secteur aux environs de St-Laurent à l'embouchure du Maroni. Elle est traversée par les routes de St-Laurent à Acarouany, à Mana et à Organabo. Elle repose sur des sables quaternaires. Son couvert est plus clair, les arbres souvent à fûts sinueux. En bordure des vases de la série de Demerara, près de la côte à l'Est de Mana, elle fait place à des fourrés et forêts basses traversées par la route du littoral.

Sa composition est différente de celle de la forêt de l'intérieur, bien que beaucoup d'espèces soient

certainement communes. Elle se signale physiologiquement par l'abondance d'une légumineuse à gros fruits ligneux, *Dimorphandra Hohenkerkii*, d'où son nom. Le bois de cette espèce a été nommé par les scieurs de St Laurent « mora », du même nom que le *Mora guianensis* arbre ripicole très abondant en Guyane anglaise et au Surinam. Les deux genres *Mora* et *Dimorphandra* sont proches parents. La forêt sur sable blanc, en terrain plat et près de St-Laurent sur le Maroni, dans une bonne situation donc pour l'exploitation, a été en partie déjà exploitée du temps de l'administration pénitentiaire.

LES SAVANES LITTORALES

Elles s'étendent dans une étroite bande littorale depuis Cayenne à l'Est jusqu'à la forêt de sable blanc à l'Ouest, dans des plaines plus ou moins ondulées, plus ou moins inondables en saison des pluies, sur des sables ou des argiles. Des boqueteaux sur terre ferme et des forêts galeries très secondarisés les découpent. Elles sont isolées de la mer par d'anciens cordons littoraux légèrement surélevés, généralement boisés, qui empêchant un écoulement et un drainage normal des eaux, endiguent des savanes marécageuses. Ce sont des savanes herbeuses, parfois envahies par les rosettes de feuilles dressées d'une malpighiacée à souche ligneuse, *Byrsonima verbacifolia*. Il ya de place en place quelques taches d'une médiocre et banale savane arbustive à *Curtella americana*, *Palicourea sp.*, *Byrsonima crassifolia*.

Ces savanes saturées d'eau en saison des pluies, sont desséchées et brûlées en saison sèche. Leur présence n'a pas manqué d'étonner et de donner lieu à diverses explications d'ordre écologique, dont aucune n'est exempte d'incertitude. Le sol sableux, très sec à une saison, saturé d'eau à une autre, mal drainé, n'est évidemment pas favorable à la végétation

forestière. Cependant le climat est éminemment forestier. Cayenne (ville) a un indice pluviométrique annuel de 2.918 mm, les fortes pluies ne s'interrompant que durant une saison sèche de 2 mois (septembre-octobre) (1). Déjà, Cayenne-Rochambeau à une douzaine de km à l'intérieur, est beaucoup plus arrosé par les pluies avec 3.814 mm, les deux mois de septembre-octobre étant encore demi-secs. St-Laurent dans la forêt de sable blanc a une pluviosité du même ordre, 2.813 mm, les deux mois de septembre-octobre n'étant que demi-secs. Ce sont des conditions pluviométriques très propices à la forêt. En serrant de plus près les statistiques météorologiques, année par année, on constate que la saison sèche automnale est très irrégulière. Certaines années elle disparaît, tandis que dans d'autres an-

(1) Il y a également une petite saison sèche en février-mars qui dans les statistiques ne se manifeste que par un minimum relatif, mais en réalité cette petite saison est très nette mais de durée très inégale d'une année sur l'autre. Quand elle dure 2 semaines elle est sans influence écologique sur la végétation forestière, mais cette année 1961, précisément pendant mon voyage en Guyane elle fut exceptionnellement très longue, plus de 3 mois.

Guyane Française. Aspect de la forêt sur sable blanc.

Photo Aubréville



nées elle compte 3 mois secs, très exceptionnellement 4 (1935). Cette saison est d'ailleurs climatologiquement peu aride, en raison de l'humidité marine permanente.

La combinaison de ces facteurs sol et climat, les uns favorables, les autres non, permet-elle de dire que les savanes littorales sont climaciques ou non. La forêt sur sable blanc cependant est soumise aux mêmes conditions du sol sableux et de la saison sèche automnale, et cependant elle existe. Il est vraisemblable que le profil du sol sous les savanes herbues comporte l'existence à faible profondeur d'une couche d'argile imperméable, ce qui serait si cela était vérifié une explication suffisante de l'absence de forêt. La cause anthropique, c'est-à-dire surtout les feux de brousse, peut être aussi évoquée. Je ne

pense pas que les feux aient pu détruire toute une ancienne bande forestière établie sur sable à la place des actuelles savanes. Cependant ils ont exercé une action peu douteuse de régression forestière. La trace des feux est visible sur les lisières roussies des boqueteaux, mais je n'ai pas vu de cas de pénétration dans le sous-bois. On voit cependant des boqueteaux isolés en nette voie de dégradation ou de destruction par le feu, mais certainement des défrichements culturaux y ont précédé et préparé l'attaque du feu de brousse. Ces boqueteaux dégradés sont aussi envahis par une végétation secondaire à *Ravenala guianensis* — le cousin de l'arbre du voyageur malgache (*Ravenala madagascariensis*) — et par un *Heliconia* à grandes feuilles de bananiers. En outre apparaissent de nombreux palmiers au stipe garni

de couronnes de grands aiguillons noirs, l'*Aouara* (*Astrocaryum* sp.) résistant au feu. Les lisières de la forêt lorsqu'elles sont frangées d'un fourré de *Ravenala* et d'*Heliconia* sont aussi probablement des lisières qui furent antérieurement abattues pour y installer des cultures.

La présence en savane herbue de bouquets clairs d'*Astrocaryum* me semble aussi l'indice le plus avancé d'un boqueteau disparu dont ces palmiers sont les derniers témoins. Enfin je ne serais pas éloigné de croire aussi que les petites savanes arbustives à *Curatella* et *Byrsonima crassifolia* sont aussi des traces d'anciens bois entièrement détruits, sur l'emplacement desquels se sont installés précisément ces arbustes, car ces arbustes cernent de près tous les boqueteaux secondaires encore existants.

La régression par le feu et les défrichements m'a paru très probable, mais à développement local et limité. Je doute que l'on puisse lui imputer l'origine de l'ensemble de ces savanes.

Le problème demeure donc dans mon esprit sans explication pleinement satisfaisante.

De haut en bas :

— Guyane Française. Lisière secondarisée de boqueteaux dans la savane littorale avec frange de *Ravenala* et d'*Heliconia*. Dans la savane, touffes de feuilles de *Byrsonima* nains. Environs de Cayenne.

— Guyane Française. Dans la mangrove à *Avicennia*, touffes de fougère *Acrostichum aureum*.

Photos Aubréville





Photo Aubréville

Guyane Française. La mangrove à *Avicennia* ensablée sur son front de mer par la mer envahissante.

LA MANGROVE A AVICENNIA

On voit dans le littoral guyanais ce que je n'ai jamais vu en Afrique, une mangrove bordant une plage sablonneuse, continue sur toute la côte. Les mangroves africaines sont établies au bord des estuaires, et dans les lagunes en communication avec la mer. **La mangrove guyanaise est sur le front de mer**, formant une bande presque continue de plusieurs centaines de mètres à plusieurs kilomètres de largeur, limitée brusquement vers l'intérieur et séparée des savanes par d'anciens cordons parallèles au littoral actuel. Autre originalité, elle est faite d'un peuplement pratiquement pur d'*Avicennia nitida*, alors que la mangrove africaine est surtout une mangrove à *Rhizophora* — les palétuviers à échasses — les peuplements d'*Avicennia* n'existant que dans les arrières-mangroves plus ou moins colmatées. Cependant effectivement dans les estuaires des rivières guyanaises on retrouve des rideaux de *Rhizophora* en lisière de mangrove, derrière lesquels se trouvent des bandes d'*Avicennia*, la règle de préséance africaine est seulement ici respectée.

L'explication de la mangrove guyanaise longeant la côte est évidente. Dès que l'on approche en avion des Guyanes on ne peut manquer d'être frappé par la vilaine couleur jaune sale de la mer, et surtout à marée basse par la présence d'une large bande de vase

noirâtre sur toute la côte. Ce sont, paraît-il, les alluvions de l'Amazone qui entraînées par un courant côtier viennent se déposer tout le long des côtes de Guyane. Vases fertiles dites par les géologues de la série de Démerana, qui, drainées, sont le support de ces immenses et admirables champs de canne à sucre du Démerana en Guyane anglaise, ainsi qu'au Surinam. En Guyane française elles existent aussi sur d'importantes surfaces entre Cayenne et le fleuve Approuague à l'est.

Ce sont ces bancs de vases qui sont colonisés par l'*Avicennia*. Fait curieux qui a fait l'objet d'études et de publications de M. BOYÉ sédimentologiste de l'Institut français d'Amérique tropicale, ces vases littorales ne sont pas stables. Par périodes alternées, la vase progresse vers la mer c'est la phase de l'envasement du littoral ou au contraire régresse, c'est la phase du dévasement. Le front de mer est donc en perpétuel changement. M. BOYÉ estime que ces périodes forment un cycle de 22 années, 11 ans d'envasement et 11 ans de dévasement, sous l'influence de l'activité des taches solaires.

Il en résulte que la mangrove à *Avicennia* est elle aussi instable. Près de la mer on peut trouver des jeunes peuplements, les peuplements les plus âgés sont à l'intérieur, ceux-ci pouvant d'ailleurs parfois

être attaqués directement par une avance brusque de la mer.

La mangrove ancienne à *Avicennia* est une futaie pure régulière d'*Avicennia* pouvant atteindre 25 m de haut. Le couvert est clair, le feuillage léger. Les arbres sont droits, les fûts cylindriques, sans empatement à la base, mesurant jusqu'à 30 cm de diamètre. Il n'y a pas de sous-bois à l'exception par place de quelques arbustes des genres *Rhizophora* et *Laguncularia*, et de grandes touffes de la fougère dorée *Acrocomia aurea*. Sur les cordons littoraux en lisière se trouvent des fourrés d'*Hibiscus tiliaceus*, arbrisseau très ramifié. On marche assez aisément avec des bottes dans la vieille mangrove à *Avicennia*, bien que le sol soit marécageux, car les brosses souples des pneumatophores des *Avicennia* qui le recouvrent presque complètement, empêchent les pieds de s'enfoncer trop.

La régénération naturelle de l'*Avicennia* est très abondante. Les fruits vivipares avec leurs graines germées velues prêtes à s'enfoncer dans la vase flottent et sont entraînés par les courants. Je vois par là l'explication de la formation de la mangrove à *Avicennia*. Les innombrables graines flottantes sont emportées par les courants côtiers jusqu'à ce que ceux-ci les déposent sur des vases émergentes. Elles s'enracinent immédiatement et constituent l'amorce des prochains peuplements réguliers. Les *Rhizophora* ont aussi des fruits vivipares, mais lourds, qui en tombant des arbres se plantent tout droit dans la vase. La mangrove à *Rhizophora* peut progresser sur les vases, mais c'est une progression lente par les lisières. Seul l'*Avicennia* peut aller coloniser

en groupe et loin des peuplements semenciers des vases nouvellement émergées.

Dans les estuaires tout rentre dans l'ordre et le *Rhizophora* avec ses échasses se place logiquement le plus en avant. On a pensé à exploiter la mangrove à *Avicennia* pour la fabrication de la pâte à papier. Le bois, paraît-il, conviendrait bien à cet usage. Les peuplements purs et réguliers d'arbres de petit diamètre semblent promettre une exploitation facile et à bon rendement. Je n'ai recueilli aucun renseignement concernant leur productivité, la régénération par rejets, la durée éventuelle de révolution des coupes. L'exploitation de ces mangroves qui s'étendent tout en longueur et dont l'accès n'est pas toujours facile poserait aussi des problèmes très sérieux de prix de revient de débardage et de transport à l'usine.

STATISTIQUES FORESTIÈRES DE LA GUYANE (m³)

Années	1957	1958	1959	1960
Exploitation	18.120	21.279	13.419	13.616
Production de sciages	11.000	9.560	5.767	5.374
Exportations grumes				
vers { Surinam	3.868	7.700	7.060	7.688
{ Antilles Frses ..	—	40	32	—
{ France	—	320	63	—
Exportations sciages				
vers { Antilles Frses ..	795	3.284	4.387	n. d. (1)
{ U. S. A.	169	683	—	n. d.
{ France	—	1.153	421	n. d.

(1) Non disponible.



Photo Aubréville

Guyane Française. Le sol couvert de Pneumatophores dans la mangrove à *Avicennia*. Kourou.