

A LA RECHERCHE DE LA FORÊT EN CÔTE D'IVOIRE

par A. AUBREVILLE,
Membre de l'Académie des Sciences Coloniales.

SUMMARY

IN SEARCH OF THE FOREST IN THE COTE D'IVOIRE (IVORY COAST)

On returning to the forests of the western Côte d'Ivoire after an absence of more than twenty years the author has noted the considerable extension of clearing, even in those areas which have remained sparsely populated.

To complete our scientific knowledge of these forests the author has analysed certain types of forest along itineraries extending on hundreds of meters or on several kilometers, depending on the location.

The author describes the results of these studies in this paper and divides the thick forests of the Côte d'Ivoire into two main formations:

— semi-deciduous and humid dense forest of malvaceae and ulmaceae,

— humid dense forest of leguminous flora, permanently virescent, of which the author details the composition.

After an ecological explanation of the species areas the author attacks the problem of the rare species and that of occidental and oriental endemisms in a permanently virescent humid dense forest. He discusses the methods of floristic and chorologic analysis of forests, the pests of the forest flora, and concludes with a brief consideration of the savannas surrounded by the forest.

The first part of this paper is published hereafter. The second part will appear in our issue n° 57 (January-February 1958).

RESUMEN

EN BUSCA DE LA SELVA EN COSTA DE MARFIL

El autor, que ha regresado de nuevo a la selva del oeste de la Costa de Marfil, después de una ausencia de más de veinte años, comprueba la progresión considerable de las roturaciones que han tenido lugar aún en las regiones donde la densidad de población ha permanecido más débil.

Para completar el conocimiento científico de esta selva, el autor ha analizado diversos tipos de selva a lo largo de itinerarios de varias centenas de metros o de varios kilómetros, según las estaciones.

Lo que el autor expone en este estudio es el resultado de esas investigaciones, dividiendo la densa selva de la Costa de Marfil en dos grandes formaciones:

Selva densa húmeda semi-caduca de malváceas y ulmáceas.

Selva densa húmeda siempreviva de leguminosas, de las cuales el autor precisa su composición.

Después de la explicación ecológica de las áreas de las especies, el autor aborda el problema de las especies raras y el de los endemismos occidental y oriental en la selva densa húmeda siempreviva. Examina los métodos de análisis florístico y corológico de la selva, trata de las plagas en la flora forestal y termina su estudio con un resumen sobre las sabanas incluidas en la selva.

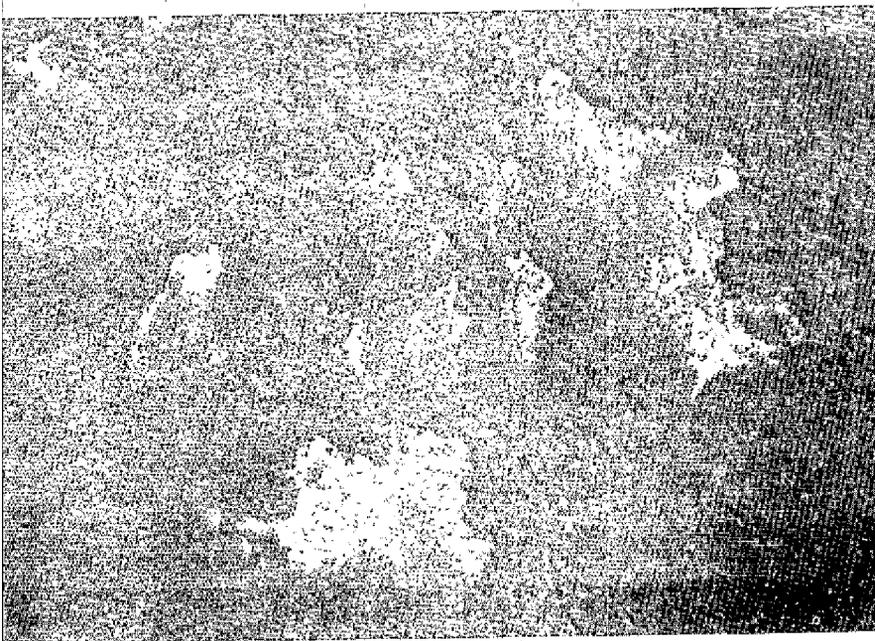
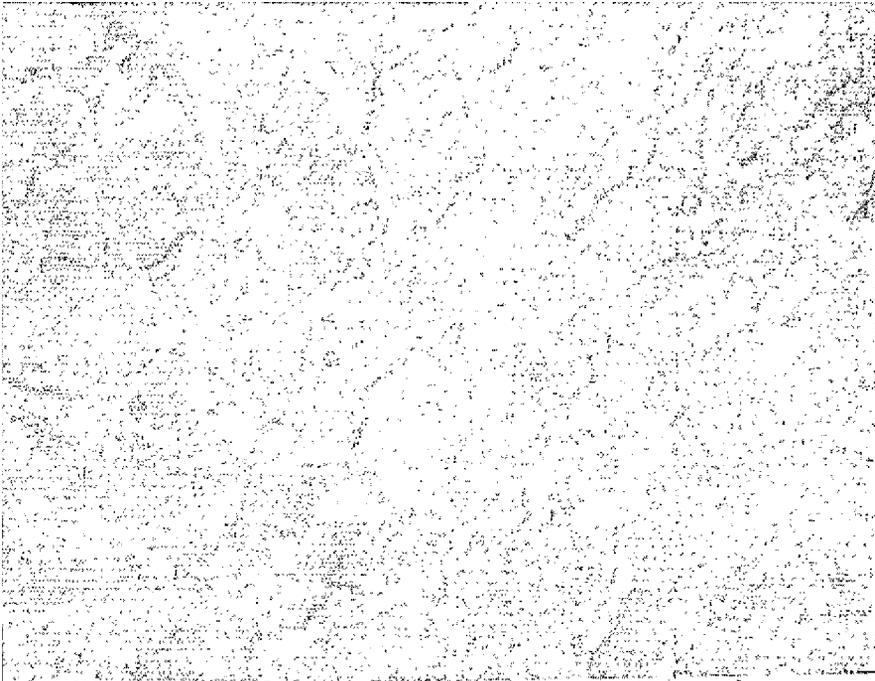
La primera parte de este artículo se publica más adelante. En nuestro número 57 (enero-febrero de 1958) presentaremos la segunda parte.

I

Où est-elle la belle forêt de la Côte d'Ivoire se demande le touriste qui vainement la recherche le long des routes et ne voit que des arbres épars au-dessus d'une masse végétale informe ? Evidemment il lui reste la ressource de visiter le parc national du Banco, où suivant en auto des pistes goudronnées il peut admirer tout de même de jolis paysages de forêt vierge ou presque. Cette forêt sur grès des lagunes, au sol sablonneux, n'est pas des plus belles ; les arbres n'y atteignent pas de très grandes dimensions, mais les lianes, le sous-bois sombre et inquiétant impressionnent tout de même assez le passager d'escale à Abidjan qui n'aura jamais pénétré dans d'autre forêt équatoriale que celle-là.

Il y a encore quelques rares forêts à peu près intactes au bord des routes. Ce sont des forêts classées qui ont pu être protégées, comme la forêt du Sangoué, du type semi-décidu entre Hiré et Oumé. Ou encore la grande forêt inhabitée du Cavolloy entre Taï et Grabo, que l'on peut voir en prenant la « route à émotions » de Guiglo à Tabou, si l'on dispose d'une voiture à quatre roues motrices, sans oublier d'emporter du matériel de dépannage, des haches, un tirefort pour se sortir des trous, des madriers pour franchir les ponceaux effondrés et en adressant quelques offrandes au génie des forêts pour qu'il éloigne la malchance.

Lorsqu'autrefois, de 1925 à 1935, j'étudiais en forestier et en botaniste la forêt de la Côte d'Ivoire, on pouvait encore prospecter le long de certaines routes. Dans la tranchée ouverte, quelquefois



récemment, dans la voûte végétale on apercevait bien les profils de la forêt et des arbres de bordure. Aujourd'hui, la forêt s'est retirée des routes. En certains points elle n'en est pas loin, plus souvent il faut traverser plusieurs kilomètres de broussailles, jachères, cultures barrées de gros troncs gisants, le long d'un sentier sinueux, à peine marqué, conduisant à quelque campement de culture, avant de la trouver. Mais de la route on ne voit rien. Il faut interroger les gens des villages pour obtenir des indications sur un chemin permettant d'atteindre la « forêt noire ». La forêt de la Côte d'Ivoire existe toujours, mais il faut aller à sa recherche et ce n'est pas toujours sans peine (1). Bientôt il faudra l'avion pour la découvrir.

La déforestation progresse évidemment d'abord le long des routes. L'ouverture d'une route dans une forêt sauvage est le commencement de la fin de cette forêt. Mais parfois aussi, quand la population devient assez dense, les défrichements se généralisent en profondeur et toute la forêt est grignotée presque simultanément sur toute sa surface. Les photographies aériennes de la région de Danané et de la région forestière voisine en Guinée Française montrent ce pullulement très récent des cultures. Il suffit d'une dizaine d'années pour qu'un massif de forêt primaire soit dépouillé et mis à nu totalement. C'est à l'échelle de l'homme et de la forêt l'histoire de la sauterelle et du champ.

La progression des défrichements est considérable depuis ces 2-3 dizaines d'années. Cela surprend dans les régions où la densité de la population est demeurée faible, comme dans les forêts de l'ouest

(1) « Le botaniste qui recherche des lambeaux de forêt « noire » a souvent quelque peine à les trouver. » G. Mangenot — 1955.

De haut en bas :

Forêt entièrement secondarisée (région de Danané).

Savanes à baqueteaux incluses en forêt primaire (Bassin de Sassandra).

Savanes mal drainées à termitières buissonnantes (bassin de Sassandra).

Photos. Institut Géographique National
n° 29 - 55 V - 1056
103 - 55 V - 1056
95 - 55 V - 1056

Défrichement en forêt primaire.

Région de Guiglo. —>

Photo A. Aubréville.



de la Côte d'Ivoire, dans les bassins du Cavally et du Sassandra, où il subsiste encore des régions inhabitées et donc des massifs forestiers importants. La population est mouvante. Les défrichements battent leur plein. Les villages portés sur des cartes au 1/200.000^e, qui ne sont cependant pas très anciennes, n'existent quelquefois plus, mais d'autres ont surgi que la carte n'indique pas.

Il y a deux causes principales à cette fièvre de défrichement dans les régions de l'ouest que j'ai prospectées cette année de février à mars : le développement extraordinaire de la culture du caféier et la culture du riz en terrain sec. Tout le long des routes, des pistes et autour des campements de brousse, on plante des caféiers, en terre neuve sur forêt primaire défrichée. C'est un élément incontestable de prospérité pour la Côte d'Ivoire, et il y aurait lieu de s'en féliciter pleinement, après une petite larme versée sur les beaux arbres abattus, si on n'avait pas l'impression qu'il y a quelque

déméure dans l'importance des surfaces défrichées et les possibilités d'entretien et de récolte des futures plantations. Cette impression vient de l'état de demi abandon apparent dans lequel se trouvent beaucoup de plantations plus anciennes. Nous avons aussi en mémoire l'exemple du Brésil où les premières cultures de caféiers en forêt entre Rio de Janeiro et Sao Paulo, sur des sols probablement peu propices, sont aujourd'hui abandonnées et remplacées par des fourrés et des savanes, tandis que les plantations ont émigré plus au sud sur le plateau méridional où elles se rapprochent des froids hivernaux.

Chez les guérés, on cultive le riz en forêt primaire, en forêt primaire seulement. On ne cultive qu'une seule fois le sol. Chaque année le planteur abat une nouvelle parcelle de forêt. La terre est-elle si vite épuisée pour ne permettre qu'une seule récolte ? On nous l'a dit et nous l'avons cru autrefois. En réalité le sol n'a pas perdu sa fertilité après une unique récolte de riz ; si le paysan abandonne si tôt son champ, c'est que, s'il le cultivait l'année suivante, il devrait travailler la terre pour lutter contre l'embroussaillage, les herbes et le recru forestier vivace en dépit des brûlis. L'entretien du champ lui demanderait plus de peine que l'abattage d'une nouvelle tranche de forêt primaire où le sol demeurera « propre », ou presque, après le brûlis jusqu'à la récolte. On conçoit alors comment même avec une population peu dense la progression des défrichements puisse être rapide.

Les déplacements des cultures ont quelquefois d'autres raisons, des plus variées. Au nord de Taï, suivant une piste en direction du Cavally, je découvris un campement de paillottes près d'un marigot dans une brousse à palmiers liane épineux. Les gens débroussaient dans le dessein de planter du riz. Ils venaient du village de Zhipoli établi sur la route, dont les séparaient ici 6 à 7 kilomètres d'une forêt primaire, très belle, mais infestée d'éléphants en saison des pluies. Les traces abondaient partout. Les grosses bêtes s'étaient frottées à la base des énormes makorés (*Dumoria heckeli*). Un gros abalé (*Combretodendron africanum*) jusqu'à 3 mètres de haut avait son écorce arrachée. Le sous bois était sillonné d'une quantité de sentes dans toutes les directions, lieux de promenades habituels. Les bas fonds marécageux étaient troués de leurs pas. Pourquoi, alors que souvent les paysans se plaignent des dégâts commis par les éléphants dans leurs plantations,



Défrichement en forêt primaire. Région de Guiglo.

Photo A. Aubréville.



Photo A. Aubréville.

Défrichement en forêt primaire.

ceux-ci avaient-ils quitté leur village pour établir des rizières en pleine forêt à éléphants.

Les agoutis, sorte de rongeurs, étaient paraît-il la cause de cet exode. Près du village, les plantations en étaient infestées. Pour fuir ces animaux dont on ne peut se débarrasser, ils préféraient s'installer en pleine « forêt noire », loin des terrains de culture du village. Mais les éléphants ! Ils étaient moins craints que les agoutis car on peut se débarrasser du voisinage trop direct de l'éléphant en faisant du bruit, tandis que l'agouti n'est pas sensible à ce système d'intimidation.

Ailleurs, vers l'extrémité de tronçon achevé de a route qui conduira de Guiglo à Buyo, ce n'était que défrichements en cours dans une magnifique forêt primaire où abondaient notamment des sipo (*Entandrophragma utile*), azobé (*Lophira procera*), dabéma (*Piptadeniastrum africanum*) fraké (*Terminalia superba*), abalé (*Combretodendron africanum*) et oualélé (*Pycnanthus kombo*). Bien que nous fusions en pays guéré, il y avait des campements de défricheurs yacoba, originaires de Man, installés

là depuis 2 à 3 ans avec la permission du chef de canton guéré. Pourquoi avaient-ils quitté leur pays d'origine ! Ils avaient fui le parasitisme familial et se trouvaient tranquilles ici débarrassés de tous les gens qui dans leur village vivaient sans rien faire aux crochets de leur travail. De temps en temps un ami yacobé venait en travailleur s'adjoindre à leur petite colonie. Ce n'était qu'un campement de brousse de quelques cases. Mais déjà une petite école confessionnelle s'y était adjointe. Un village nouveau naissait, un massif forestier riche en bois utiles, sipo, aboudikro, acajou blanc, tiama, dibétou, kosipo, vioko, disparaissait.

C'est ainsi que la dévastation de la forêt de la Côte d'Ivoire est en marche. Déjà les limites des forêts qui furent classées à temps et protégées se dégagent de la mosaïque de la forêt cultivée autour d'elles, de la « broken forest » suivant l'expression imagée anglaise. Ces forêts attirent les convoitises des voisins ; toujours cet attrait de la culture plus facile en forêt sauvage ; or celle-ci fatalement un jour viendra à manquer ! M. MANGENOT écrit

« Sauf dans la région presque déserte entre Cavally et Sassandra où les déboisements n'ont pu, jusqu'à présent, atteindre une grande ampleur, les réserves des Eaux et Forêts représentent les seuls spécimens à peu près intacts permettant aujourd'hui l'analyse de la forêt dense ».

Jusqu'à quand dureront ces réserves ? On peut se poser cette question. Le domaine classé de la Côte d'Ivoire était en voie de constitution depuis 30 ans avec les moyens restreints du service des Eaux et Forêts et l'appui de l'administration (quelques exceptions). Les forêts classées étaient toutefois mal gardées. Comment protéger 45 millions d'hectares avec un effectif d'environ 160 gardes forestiers dont tous n'avaient pas leurs occupations en forêt. Tant bien que mal une partie a pu être préservée jusqu'à présent, grâce à un certain respect moral des décisions de l'administration et à la vigilance des inspecteurs des forêts. Qu'en adviendra-t-il demain avec les libertés politiques nouvelles données aux assemblées locales ! Ne seront-elles pas tentées de déclasser pour faire plaisir aux électeurs, amateurs insatiables de terres forestières neuves ! Tout dépendra de leur sens du véritable intérêt supérieur du pays. Le domaine classé est entre leurs mains.

La forêt de la Côte d'Ivoire peut être demain en danger de périr, sauf provisoirement dans quelques régions inhabitées. Si une politique de protection n'est pas dirigée avec fermeté, quelques dizaines d'années suffiront pour que le titre de cette étude puisse être compris dans son sens le plus strict.

Quels seraient les conséquences de cette destruction ?

Aujourd'hui déjà la forêt s'éloigne des scieries. Quelques unes ont encore la chance d'avoir des forêts classées conservées à proximité. D'autres, même dans le pays de l'intérieur, établies en pleine zone forestière, vont chercher les bois à 20 kilomètres et plus. Beaucoup de petites scieries qui se sont multipliées près des centres se contentent d'enlever les gros arbres de valeur laissés debout, parce que trop gros, dans des secteurs récemment défrichés. L'exploitation passe une fois, elle ne repassera jamais. Ces beaux arbres, nous ne les verrons plus. La brousse secondaire enlaidira et rongera finalement tout le pays.

Des réserves considérables de bois de valeur sont menacées dans la forêt de l'Ouest, les forêts de Tai, Guiglo, Soubré, Duékoué, étaient exceptionnellement riches en sipo (*Entandrophragma utile*) et makoré (*Dumoria heckeli*).

Sans doute ces arbres, trop loin de la côte, n'ont pas aujourd'hui d'intérêt pour l'exportation, mais qui pourrait affirmer qu'il en sera toujours ainsi ou que les besoins locaux, négligeables actuellement, ne se développeront pas. Le gaspillage de cette belle matière première pour le revenu d'éphémères cultures de riz montre combien demeure

primitive l'économie agricole africaine dont l'évolution traîne, très loin, derrière l'évolution politique.

Peut-on prévoir ce qu'il adviendrait du climat dans le cas d'une disparition quasi totale de la forêt ! J'ai exposé autrefois (1) que la forêt guinéo-congolaise qui borde l'Océan Atlantique du Libéria à l'embouchure du fleuve Congo constituait un relais d'humidité pour la mousson océanique dans sa progression générale vers l'intérieur de l'Afrique, vers les pays soudanais arides ou semi-arides. Ceux-ci reçoivent leur humidité et finalement leur eau, en saison des pluies, de l'Océan et des épaisses forêts côtières. Ces dernières prolongent l'influence marine vers le centre de l'Afrique. Si elles n'existaient plus, les pays côtiers recevraient toujours des averses diluviennes de mai à octobre, mais l'hinterland soudanais en recevrait moins et la saison sèche durerait plus longtemps. Quant aux pays maritimes, bien que toujours abondamment arrosés par la mousson, ils seraient soumis à une sécheresse plus accentuée durant les mois de décembre à février. Le souffle sec de l'harmattan est pour eux une menace dont on perçoit les prémices dans les plantations de caféiers quand il se fait sentir durant quelques jours seulement. Les forêts de la Côte d'Ivoire protègent les plantations. Les unes et les autres doivent coexister en un complexe territorial harmonieux.

La sagesse voudrait qu'en Côte d'Ivoire soient conservées dans une proportion suffisante des forêts de production et de protection bien distribuées dans toute la zone forestière. L'avenir du pays est lié à sa forêt. Je souhaite que la population et l'assemblée en soient bien persuadées et qu'elles adoptent de bon cœur une ligne de conduite en conséquence.

II

Arrivera-t-on à bien connaître la forêt climatique de la Côte d'Ivoire, l'antique forêt, habitat d'une population pygmée disparue, avant que la déforestation soit devenue totale ! J'entends une connaissance scientifique exhaustive comprenant la flore de toutes les plantes, arbres, plantes herbacées, mousses, champignons, bactéries, etc... leur répartition géographique, leur écologie, l'interaction de toutes ces plantes et des milieux constituant les biogéocénoses, et impliquant donc la connaissance des bioclimats et biomicroclimats. C'est à cette recherche scientifique d'un ensemble biologique archaïque en voie de disparition, et qui probablement ne se reconstituera plus jamais

(1) Climats, Forêts et désertification de l'Afrique tropicale. 1949.

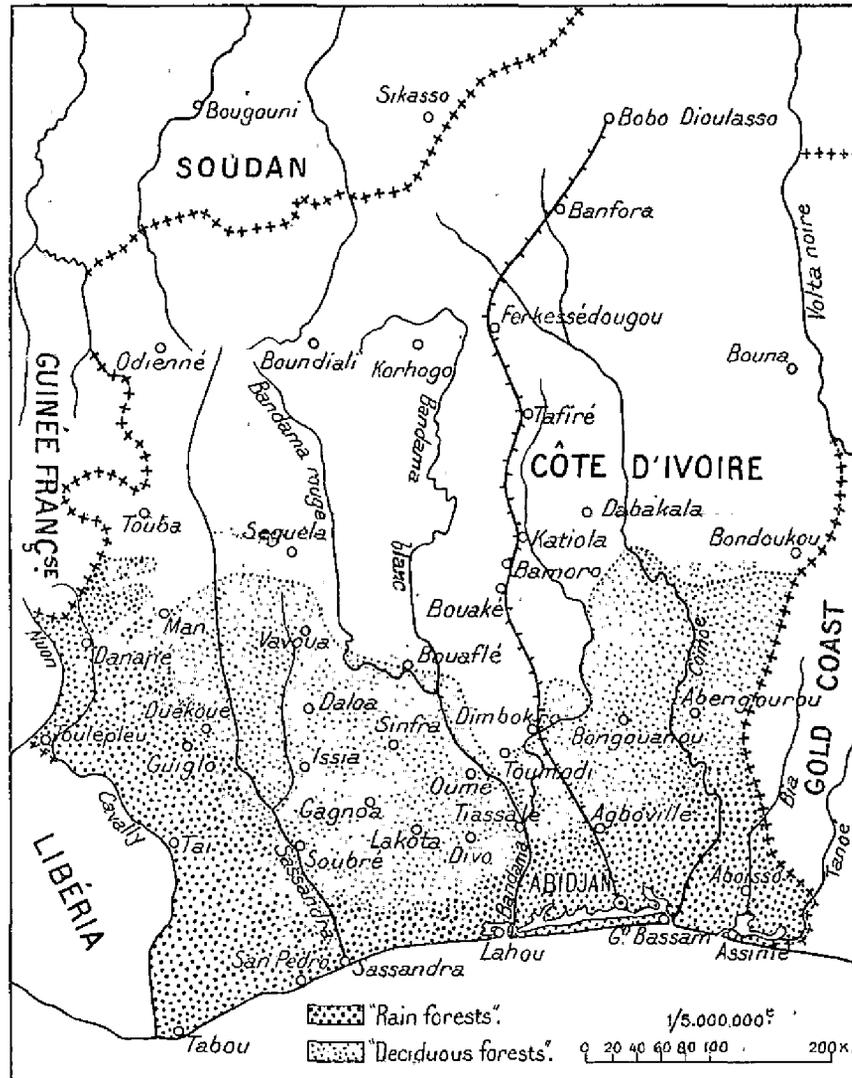
exactement dans son état initial, qu'il convient d'appeler botanistes, climatologistes, écologistes, zoologistes, phytogéographes, pédologues. Si l'étude de la flore est déjà assez avancée, elle est loin cependant d'être terminée. Quant à la biologie des plantes dans la forêt, leur tempérament, leur interaction, on demeure très ignorant.

J'ai eu la curiosité de rechercher la place de la forêt de Côte d'Ivoire dans une classification générale des forêts tropicales et, au delà, de me former une opinion sur la possibilité de l'existence de divers types de forêts découpés dans l'aire générale de la forêt éburnéenne. Questions certes non nouvelles, mais qui ont fait l'objet de conceptions variées, et encore variables. Depuis les premiers essais descriptifs de la forêt dense de la Côte d'Ivoire de Auguste CHEVALIER, et de ceux que j'ai publiés en 1933, après mes premières prospections, beaucoup d'autres recherches ont été faites et la flore est mieux connue. M. MANGENOT a essayé d'analyser et d'interpréter les groupements forestiers d'après des méthodes phytosociologiques en usage pour l'Europe chez certains botanistes. Il a décrit des « associations », d'après l'étude comparative de nombreux relevés floristiques exhaustifs, portant chacun sur des surfaces minimes (10 m²). Il avait semblé à beaucoup de connaisseurs de la végétation tropicale des régions humides que celle-ci par la complexité et l'hétérogénéité de sa composition se prêtait mal à ces abstractions statistiques floristiques. Une controverse entre botanistes défenseurs ou détracteurs de l'emploi de ces méthodes d'analyse en forêt équatoriale est donc née, qui est loin d'être terminée. Une étude récente de M. MANGENOT(1) a résumé ses conceptions. Une carte plus récente encore, les a

précisées (2). Je ne pouvais avoir meilleurs guides doctrinaux pour essayer de comprendre la nature intime d'une forêt où je n'avais plus prospecté depuis vingt ans, et que je revoyais en quelque sorte avec des yeux neufs comme une forêt nouvelle, avec cette différence toutefois que je refis rapidement connaissance avec les arbres, dont les noms, l'aspect, la morphologie botanique me revenaient en mémoire, aidé en cela par d'excellents prospecteurs africains dont l'un d'eux, le garde forestier AKÉ ANGUÉ, aux cheveux aussi blancs que les miens, était déjà mon fidèle prospecteur il y a 20 à 30 ans. Nous nous comprenions donc parfaitement, et j'étais agréablement surpris

(2) Esquisse botanique de Côte d'Ivoire d'après les prospections de G. MANGENOT et J. MIÈGE. O.R.S.T.O.M.

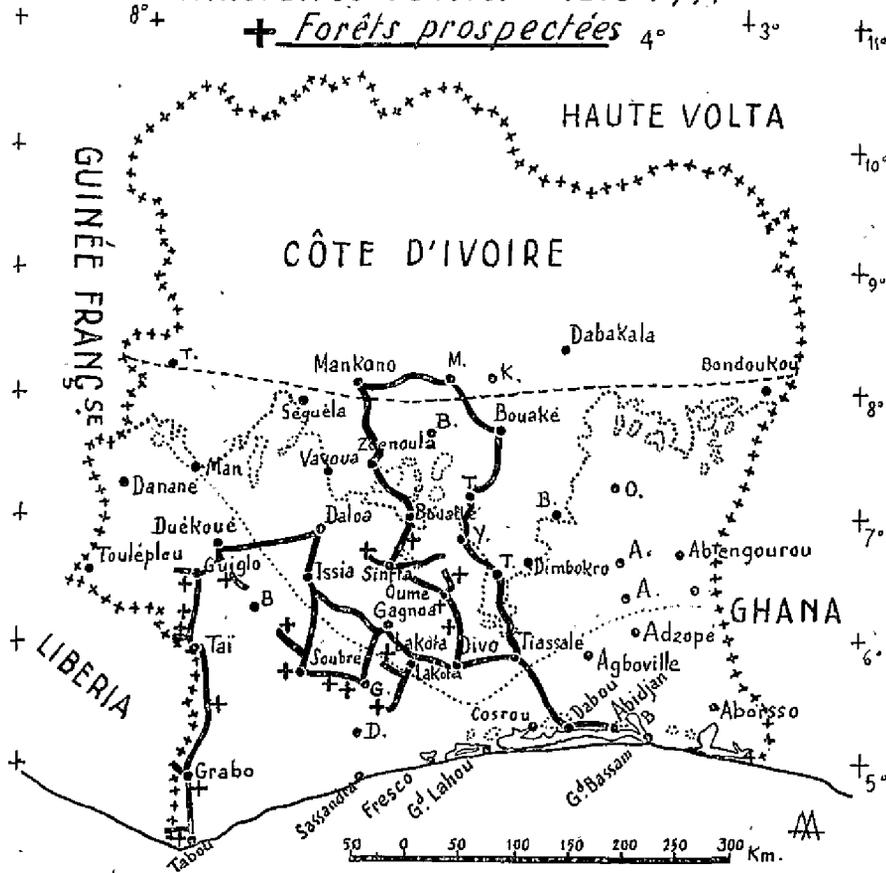
Carte des principales formations forestières de la Côte d'Ivoire.
Extrait de « La forêt coloniale » par A. Aubréville.



(1) Etudes sur les Forêts des plaines et des plateaux de la Côte d'Ivoire. Etudes éburnéennes. I.F.A.N. 1955.

Itinéraires Janvier - Mars 1957

+ Forêts prospectées



..... Limite de la Forêt dense humide ☉ Ilots de forêt humide en savane
 ou savanes incluses en forêt dense. 4°
 Limite entre les Forêts semi-décidues à malvales et ulmées et les forêts
 sempervirentes à légumineuses. Limite N. de la zone préforestière



d'entendre, prononcés avec sûreté par les gardes forestiers plus jeunes, les noms abé ou attié ou d'autre origine, dont nous avons fait choix il y a si longtemps pour désigner les espèces. Dans ces conditions favorables il me fut possible d'analyser rapidement des types de forêt non pas par la méthode phytosociologique des relevés minutieux sur des placaux de quelques dizaines de m², mais le long d'itinéraire de plusieurs centaines de mètres ou de plusieurs kilomètres selon des stations. Je reviendrai plus loin sur la valeur respective de ces méthodes. Avec ces aides et notre vieille expérience retrouvée et éprouvée d'équipe nous arrivions en 1 à 3 jours à disséquer une forêt (lianes et plantes herbacées exclues). Des prospections plus longues ne nous apportaient presque rien de plus.

Quand 60 à 70 espèces, parfois plus, étaient dénombrées, en une journée, avec des indications sur leur abondance locale, il fallait rechercher longtemps pour en ajouter 2 ou 3 autres. Ce travail était alors décevant par son peu de rendement. J'acquis bientôt la conviction qu'il était préférable de ne pas insister et qu'il était plus efficace de se transporter quelques 10-20-30 kilo-

Forêt dense humide semi-décidue à malvales et ulmées (en saison sèche), Région de Oumé.

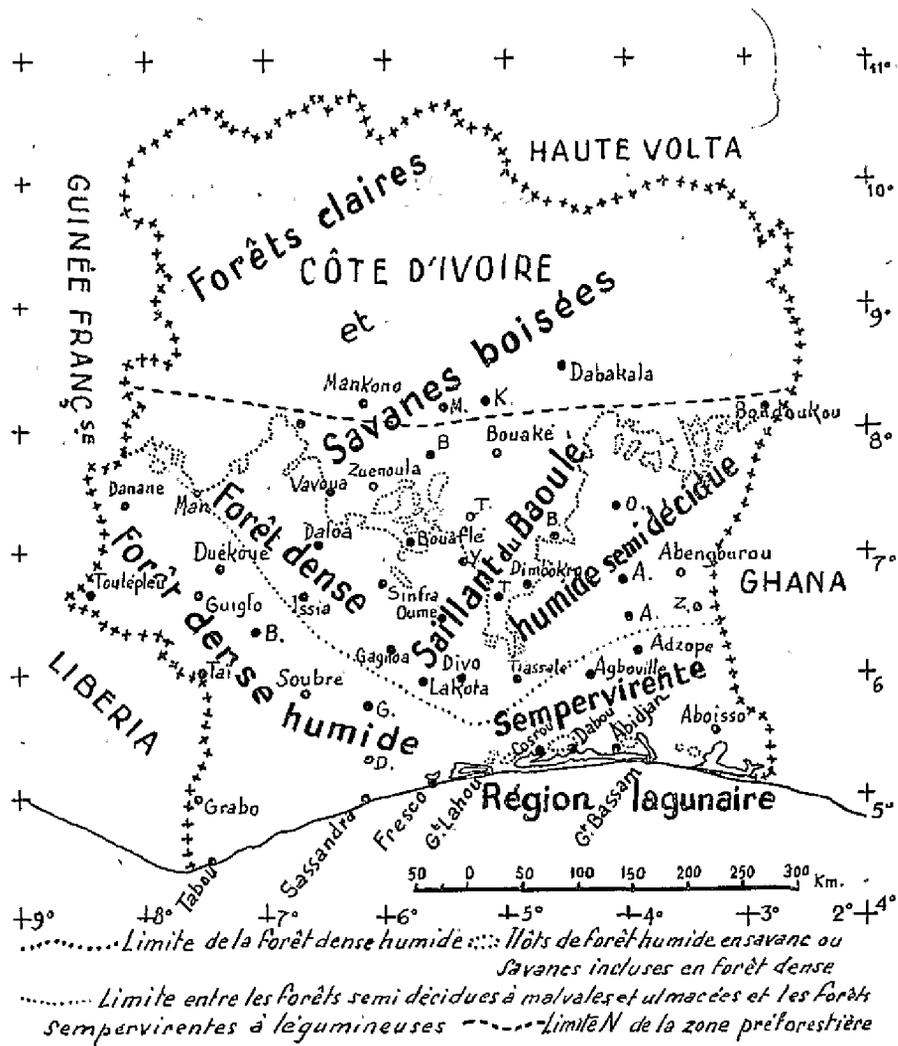
Photo A. Aubréville.

mètres plus loin, pour avoir des chances de rencontrer de nouvelles espèces, ou plus souvent les mêmes mais dans une composition différente de leur ensemble.

J'ai analysé 12 types de forêt dense humide sempervirente, 5 entre Tabou et Guiglo, (bassin du Cavalley) 2 dans la région de Guiglo, 3 dans la région de Soubré (bassin du moyen Sassandra) 2 dans la région de Lakota (Haute Niouniourou), et 4 en forêt dense humide semi décidue (région d'Oumé-Sinfra).

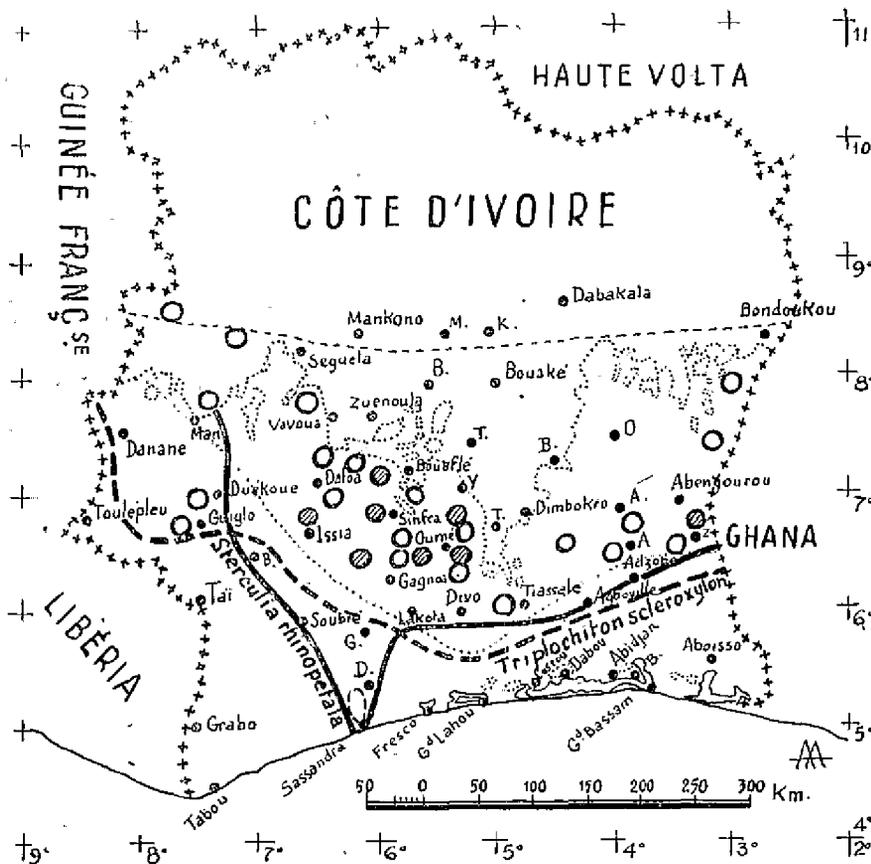
Toutes ces forêts avaient les caractères que l'on reconnaît habituellement aux forêts primaires. La comparaison de toutes ces analyses rappelle immédiatement et avec évidence cette division de la forêt en deux formations bien distinctes : la « forêt dense humide semi décidue » en suivant

la terminologie recommandée par la réunion de phytogéographes de Yangambi et la « forêt dense humide à feuilles persistantes (ou sempervirente) ». Nous disions autrefois : la « deciduous forest » et la « rain forest » (forêt des pluies). Les vocables se sont allongés inconfortablement, les forestiers entre eux abrègeront et diront encore « rain forest » et « forêt décidue ». Ce dernier terme est incorrect. Jamais la forêt ne se dépouille complètement de son feuillage, montrant le squelette hivernal de la forêt feuillue tempérée. D'ailleurs lorsque l'on employait ce terme « deciduous forest » on précisait bien qu'il était conventionnel et on expliquait dans quelle mesure limitée se faisait la défeuillaison. Mieux vaut cependant employer un langage plus adéquat. Les phytogéographes à Yangambi, ont choisi « forêt semi décidue », qui signifie que la chute des feuilles en saison sèche n'est que partielle. En saison des pluies, la forêt « semi décidue » est aussi verte que la forêt dite à feuilles persistantes. En pleine saison sèche, il y a des arbres défeuillés en « rain forest », ils sont isolés, tandis qu'ils sont beaucoup plus nombreux en forêt semi décidue où parfois, selon la composition du peuplement et l'époque la moitié et plus des cimes des grands arbres sont défeuillées simulta-



nément. C'est le cas fréquent par exemple lorsque le samba (*Triplochiton scleroxylon*) est abondant dans la futaie. Evidemment ce ne sont que des différences de degré, variables dans l'espace et dans le temps en saison sèche. Cette allusion dans la terminologie à la caducité, où la persistance du feuillage est cependant fondamentale, a une cause écologique bien connue. Les forêts denses humides semi décidues sont un type de forêt qui mérite d'être distingué par un nom spécial de la forêt dense humide (sensu lato).

La séparation entre les deux grandes formations forestières en Côte d'Ivoire est beaucoup plus nette au point de vue floristique. Le peuplement des grands arbres en forêt semi-décidue est constitué d'espèces qui n'existent pas, ou à l'état isolé seulement, dans les forêts à feuilles persistantes et inversement les espèces les plus caractéristiques de celles-ci disparaissent pratiquement dans celles-là. Il est donc logique puisque la flore dominante est bien spécifique de l'une et de l'autre formation, de les désigner en rappelant les groupes botaniques les plus représentatifs. M. MANGENOT appelle les forêts semi-décidues « forêts à Celtis », terme très valable, puisqu'en effet plusieurs espèces de Celtis



..... Limite de la forêt dense humide ou savanes incluses en forêt dense

..... Limites entre les forêts semi-décidues à malvales et ulmacées et les forêts sempervirentes à légumineuses.

..... Limite N. de la zone préforestrière
 Grande abondance ○ *Triplochiton scleroxylon* ——— Limites sud, *Samba*
 ● *Sterculia rhinopetala* ——— " " *Lotofa*

sont un des éléments dominants de la composition de la haute futaie. Il a proposé aussi corrélativement dans le langage zuricho-montpellierain le nom de « Celtidetalia ». SCHNELL avait proposé « Triplochitetalia », valable également puisqu'il met l'accent sur la remarquable abondance de cette grande sterculiacée du genre *Triplochiton*, le samba. Si je devais choisir entre les deux groupes botaniques pour représenter la formation, mes préférences iraient plutôt vers le premier, le second présentant cet inconvénient qu'il peut induire en erreur. Le *Triplochiton* en effet est une espèce très envahissante, qui s'installant dans les forêts défrichées s'étend progressivement vers le sud et l'ouest en Côte d'Ivoire dans la zone climacique de la forêt sempervirente dont il est normalement exclu. On peut donc se croire parfois dans la forêt à *Triplochiton* alors que l'on est en présence en réalité de forêts secondaires à côté desquelles on

peut retrouver la véritable forêt sempervirente en place sans aucun *Triplochiton*.

Les *Celtis* ont une puissance de dissémination inférieure à celle du *Triplochiton* (fruits drupacés, tandis que fruits ailés chez *Triplochiton*).

Cependant, d'autres espèces que les *Celtis* et le *Samba* dominent dans la forêt semi-décidue, souvent plus abondantes que celles-ci. Les sterculiacées et malvacées sont très communes, outre le *Triplochiton*, citons parmi les grands arbres :

- Sterculia rhinopetala* lotofa.
- Cola gigantea* grand ouara,
- Ceiba pentanda* fromager.
- Pterygota macrocarpa* koto.
- Mansonia altissima* bété.

Nous pouvons ajouter dans le groupe des malvales, deux tiliacées :

- Nesoyordonia papyrifera* kotibé.
- Christiana africana* kobahia (petit arbre plutôt rare).

Ces espèces (à l'exception du bété) existent aussi à l'état disséminé dans les forêts plus humides du type sempervirent mais dans les forêts semi-décidues elles prolifèrent et dominent par places.

A côté des *Celtis*, une autre ulmacée est moins commune mais exclusive de la forêt semi-décidue, l'*Holoptelea grandis* (kékelé). A côté de ces espèces, souvent aussi abondantes et caractéristiques, peuvent être rangées de grandes sapotacées :

- Chrysophyllum perpulchrum* aningéri rouge.
- C. giganteum* koanandio.
- C. glomeruliferum* acatiocoton (arbuste).
- Aningueria altissima* grogoli.
- A. robusta* aninguéri.

D'autres espèces sont exclusives ou abondantes, mais moins communes peut-être :

Moracées :

- Chlorophora excelsa* iroko.
- Antiaris africana* ako (et non *A. Welwitschii*, l'akédé de la basse Côte).

- Morus mesozygia* difou.
- Bosquiea Phoberos* daocou.

Oléacées :

- Schrebera arborea* onalio.

Je pense que le terme de « Forêts semi-décidues à malvales et ulmacées » serait assez bien représentatif

de la forêt semi-décidue de la Côte d'Ivoire, dans la mesure où quelques groupements botaniques caractérisant nettement une formation peuvent la désigner, et c'est ici le cas.

Sur les lisières des forêts semi-décidues apparaissent des espèces particulières qui ne pénètrent pas profondément en général dans l'intérieur de la zone forestière. Il y a la possibilité de décrire un sous-type à légumineuses correspondant à des conditions de plus grande aridité de la saison sèche. Nous sommes ici au contact des savanes.

Légumineuses :

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| <i>Aubrevillea kerstingii</i> | kodabéma. |
| <i>Albizzia ferruginea</i> | iatandza (non exclusif). |
| <i>Azelia africana</i> | lingué. |
| <i>Detarium senegalense</i> | tamba. |
| <i>Erythrophleum guineense</i> | alui. |
| <i>Parkia filicoidea</i> | pipigbalé. |

Sterculiacées :

- | | |
|------------------------|--------|
| <i>Cola cordifolia</i> | ntaba. |
|------------------------|--------|

Méliacées :

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| <i>Khaya grandifoliola</i> | acajou à grandes feuilles. |
|----------------------------|----------------------------|

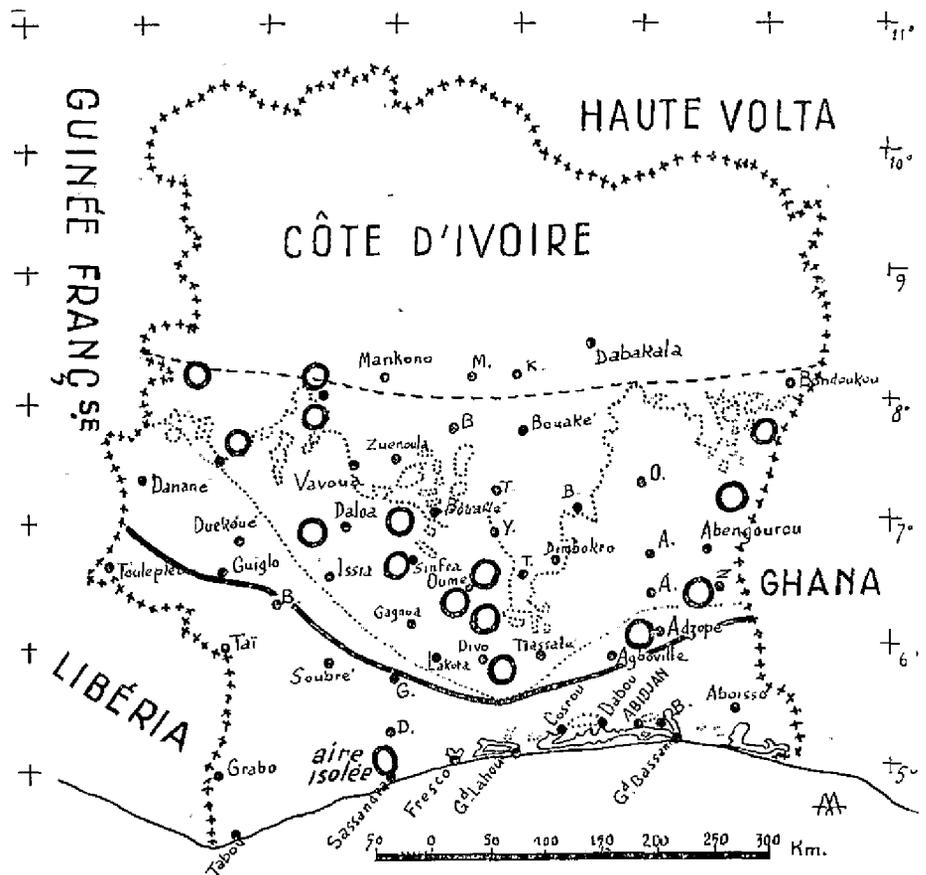
Sapindacées :

- | | |
|----------------------------|-------|
| <i>Zanha golungensis</i> . | |
| <i>Blighia sapida</i> | baza. |

On peut remarquer que les légumineuses et les méliacées si abondantes en général dans la forêt de la Côte d'Ivoire, ne sont pas citées ici parmi les espèces caractérisant véritablement les forêts semi-décidues, à l'exception de celles du type périphérique. Les grandes légumineuses, nous le précisons plus loin, se rassemblent plutôt dans les forêts plus humides. Elles existent

Forêt dense humide semi-décidue à malvales et ulmacées (saison sèche). Région de Oumé.

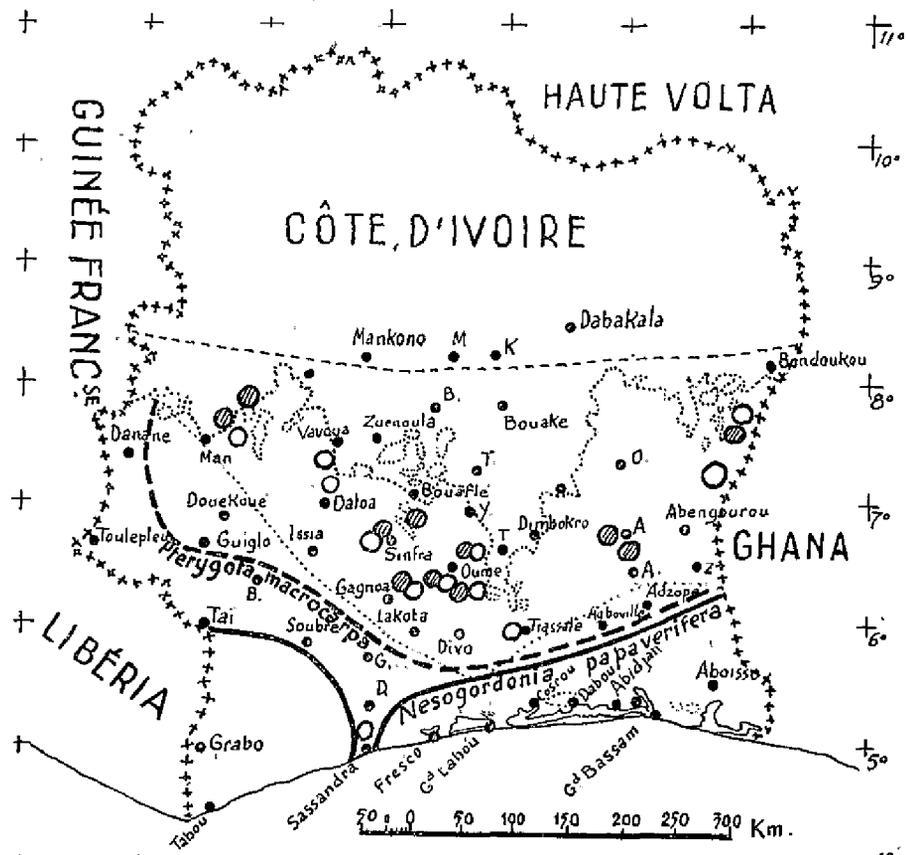
Photo A. Aubréville.



90° 60° 70° 60° 50° 40° 30° 20° 4°

Limite sud des *Celtis* (*C. Soyauxii* = Ba *C. Zenkeri* = Asan, **○** Grande abondance *C. Adolphi Frederici* = Lohonfé)
 Limite de la forêt dense humide ○ Nôts de forêt humide en savane ou savanes incluses en forêt dense
 ~~~~~ Limite entre les forêts semi-décidues à malvales et ulmacées et les forêts sempervirentes à légumineuses.  
 - - - - - Limite N. de la zone préforestière.





..... Limite de la forêt dense humide ..... / ..... Limite entre les forêts semi-décidues à malvales et ulmées et les forêts sempervirentes à légumineuses  
 - - - - - Limite N de la zone préforestière  
 Grande abondance ○ *Nesogordonia papyrifera* Kotibé  
 ⊗ *Pterygota macrocarpa* Koto

également dans les forêts semi-décidues, mais elles n'y occupent plus qu'un rang secondaire ou accessoire.

|                                    |                                                                          |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <i>Piptadeniastrum africanum</i>   | dabéma.                                                                  |
| <i>Amphimas pterocarpoïdes</i>     | lati.                                                                    |
| <i>Guibourtia ehie</i>             | amazakoué.                                                               |
| <i>Distemonanthus Benthamianus</i> | movingui (existe indifféremment en forêt sempervirente ou semi-décidue). |

Cependant certaines légumineuses des sous-bois des forêts humides sont parfois encore communes dans ceux des forêts semi-décidues. Il est toujours indispensable pour décrire une formation forestière de séparer les espèces de l'étage supérieur de celles du sous-bois ; de simples listes d'espèces qui n'introduisent pas cette distinction peuvent entraîner des confusions.

Parmi les méliacées, ces géants de la forêt,

sipo (*Entandrophragma utile*), aboudikro (*E. cylindricum*), acajou blanc (*Khaya antholtheca*), sont souvent très abondants en forêt semi-décidue, mais ils sont aussi abondants dans des forêts plus humides, de sorte qu'ils ne représentent véritablement ni les unes ni les autres. Le sipo, par exemple, est aussi commun dans les forêts denses humides sempervirentes de Taï, Guiglo, Buyo, Lakota, que dans les forêts semi-décidues d'Oumé et de Sinfra. Il disparaît lorsqu'on s'approche des lisières forêt-savane. Le *Trichilia prieuriana* (asamoiaké) est un petit arbre ou un arbuste, parfois abondant dans les sous-bois des forêts semi-décidues qu'il caractérise donc, bien qu'il ne soit pas absent des sous-bois des forêts plus humides.

Le fraké (*Terminalia superba*) grand arbre décidu, est un élément commun très caractéristique des paysages forestiers des secteurs septentrionaux de la forêt. Cependant il existe aussi,

parfois abondant, en forêt plus humide (Taï, Guiglo, Soubré). L'espèce a une grande puissance de dispersion, elle envahit les terrains déforestés. Au bord des routes le fraké est aujourd'hui de plus en plus envahissant. C'est une espèce typique de forêt secondaire. On rencontre cependant de gros arbres isolés en forêt primaire sempervirente. Son aire est en extension vers le sud.

M. MANGENOT nomme encore ces forêts semi-décidues «forêts mésophiles», les considérant comme intermédiaires au point de vue de leurs exigences en eau et humidité entre les forêts hygrophiles et les savanes boisées. Ce nom imprécis qui pourrait désigner toute forme de végétation ayant des exigences écologiques moyennes, entre d'autres écologiquement plus extrêmes ne vaut pas les précédents.

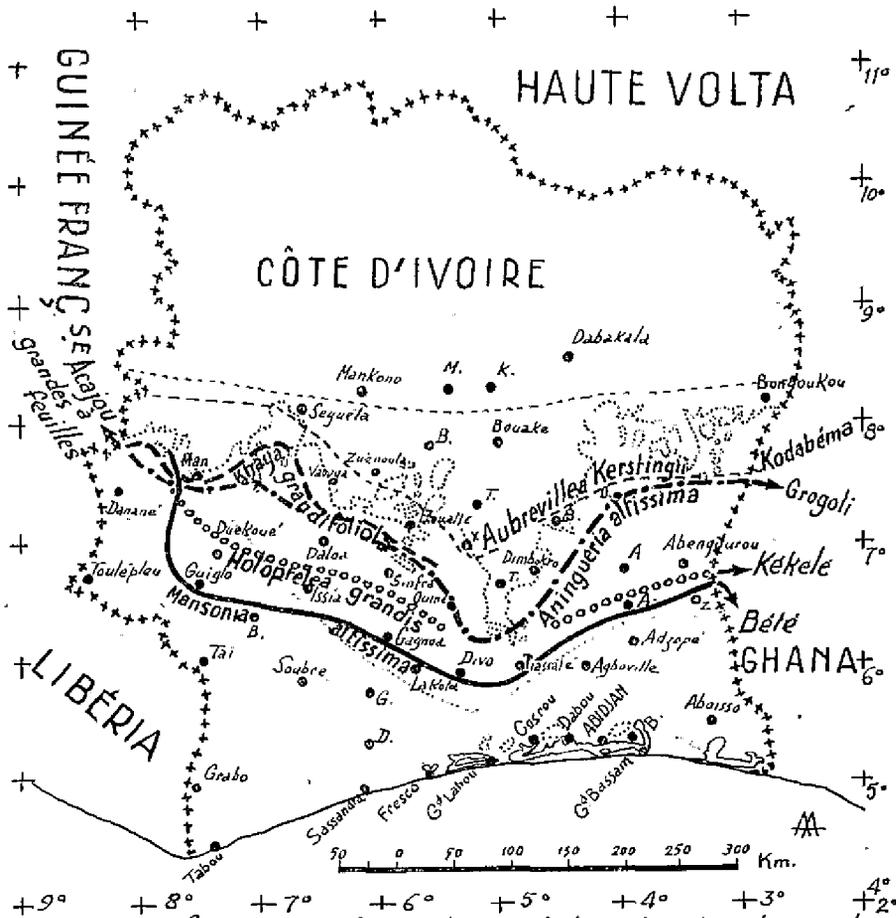
Les forêts denses humides semi-décidues à malvales et ulmées (combien « déciduous forest » ou

« forêt décidue » était plus com- mode dans sa con- cision) s'étendent largement dans la région centrale de la Côte d'Ivoire. Elles sont souvent magnifiques avec de belles colon- nades, grands ar- bres à fûts droits de grande longueur jusqu'aux pre- mières branches. Elles renferment beaucoup d'arbres de grande valeur et sont dans l'en- semble plus riches en bois d'œuvre que les forêts très humides à feuilles persistantes du sud du pays : sipo, aboudikro, acajou blanc, samba, bété, kotibé, iroko, fra- ké, abondent sou- vent.

M. MANGENOT estime qu'elle comprend les 2/3 de la superficie forestière de la Côte d'Ivoire. Cependant la zone climatique de ces forêts est proba- blement inférieure à la zone qu'elles occupent actuelle- ment, la différence

ayant été gagnée au détriment des forêts à feuilles persistantes, après leur défrichement.

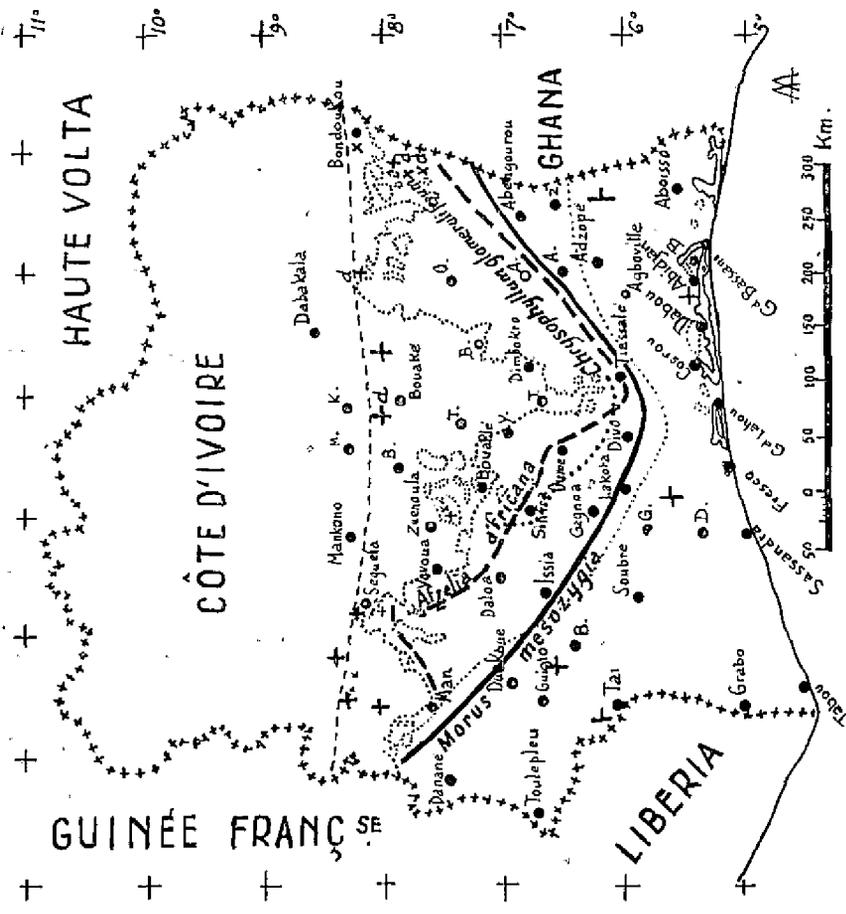
En suivant par exemple certaines routes de la région de Guiglo on peut admirer de magnifiques groupements de grands et gros sambas (Tripl- ochiton) mêlés à d'autres espèces dans le paysage mosaïqué habituel de la forêt cultivée. On a ten- dance en considérant leurs grandes dimensions à croire que ce sont des vestiges de l'ancienne forêt. Si l'on s'écarte de quelques kilomètres on peut retrouver cette ancienne forêt. Elle ne comprend aucun Triplochiton, c'est une forêt du type très humide à Lophira, Piptade- niastrum, Klainedoxa, Parinari, Erythrophleum, Combretodendron, Pycnanthus etc..., nettement différente de celle que je viens de caractériser flo- ristiquement par l'abondance des malvales et des



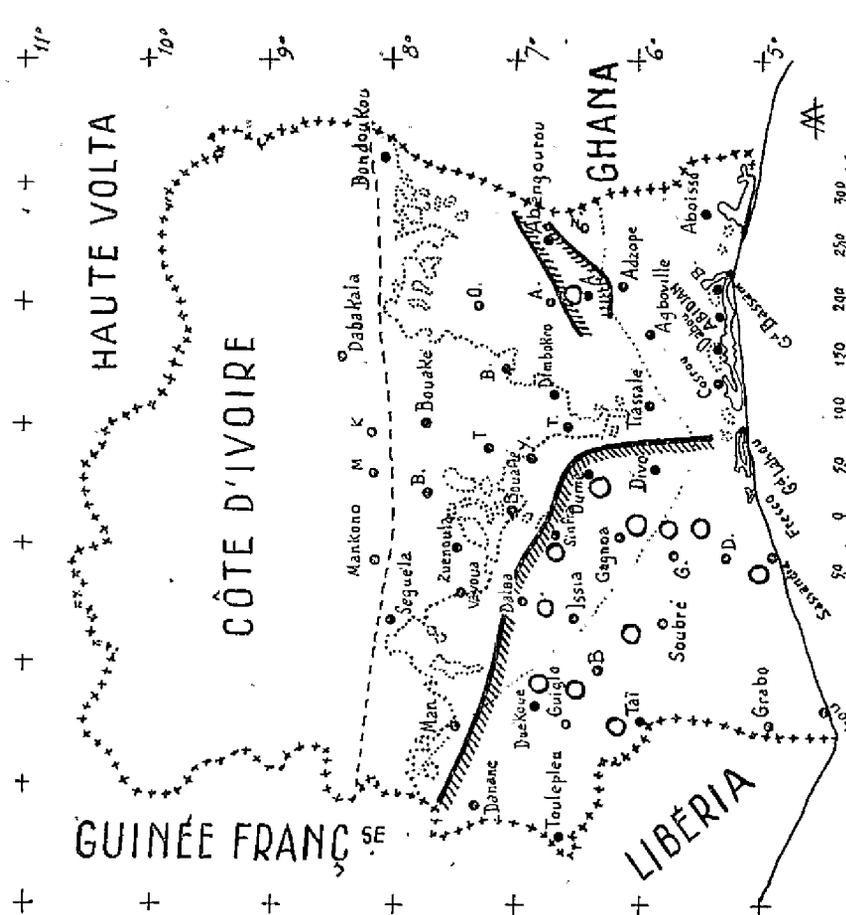
*Espèces de forêt dense humide semi décidue. Limites sud*  
*..... Limite de la forêt dense humide* *o o o o* *Ilots de forêt humide en*  
*savane ou savanes incluses en forêt dense* *.....* *Limite entre*  
*les forêts semi décidues à malvales et ulmées et les forêts*  
*sempervirentes à légumineuses.* *-----* *Limite N de la zone*  
*preforestière.*

ulmacées. Il faut donc bien admettre que ces belles futaies de Triplochiton, *Terminalia superba* et autres, sont des éléments de vieilles forêts secondaires. Suivant les défrichements, et donc les routes, le Triplochiton et le Terminalia descendent aujourd'hui rapidement à la mer. La future forêt de la basse Côte d'Ivoire deviendra peut-être, lorsque les forêts anciennes auront totalement été défrichées, un pseudoclimax à Triplochiton et Terminalia.

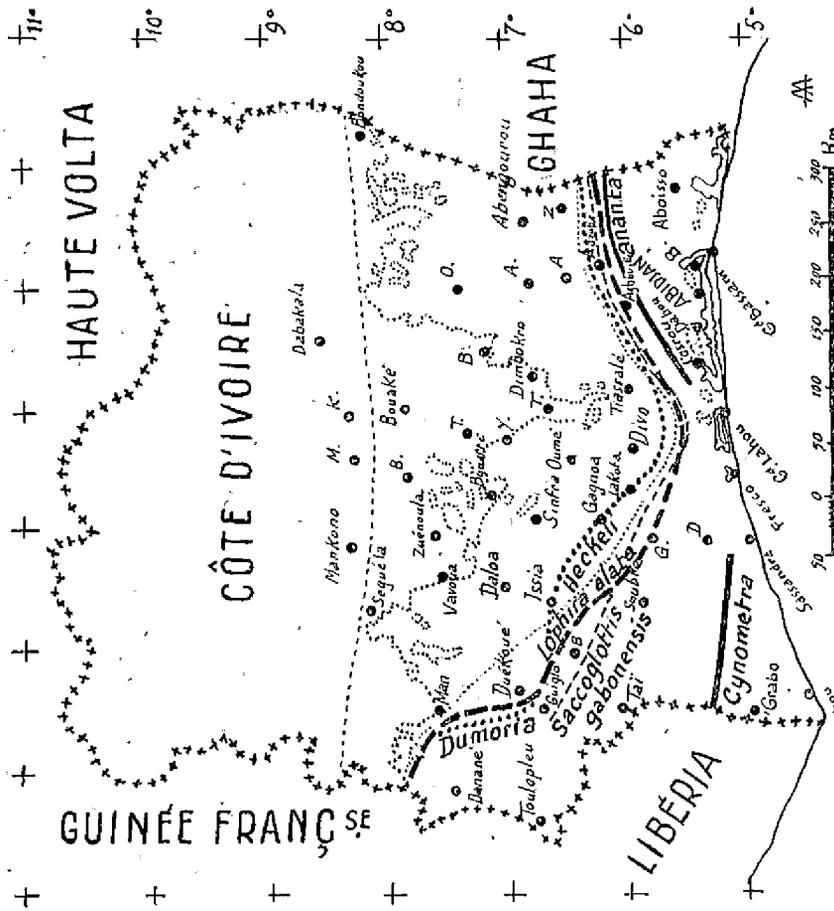
Mon point de vue relatif à la forêt dense semi-décidue en Côte d'Ivoire coïncide donc, sauf quelques détails, avec celui de M. MANGENOT. Des difficultés d'interprétation vont s'élever au sujet du reste de la forêt soumis à une plus grande plu- viosité et une saison sèche moins longue et moins aride, c'est-à-dire cette forêt que nous appelons



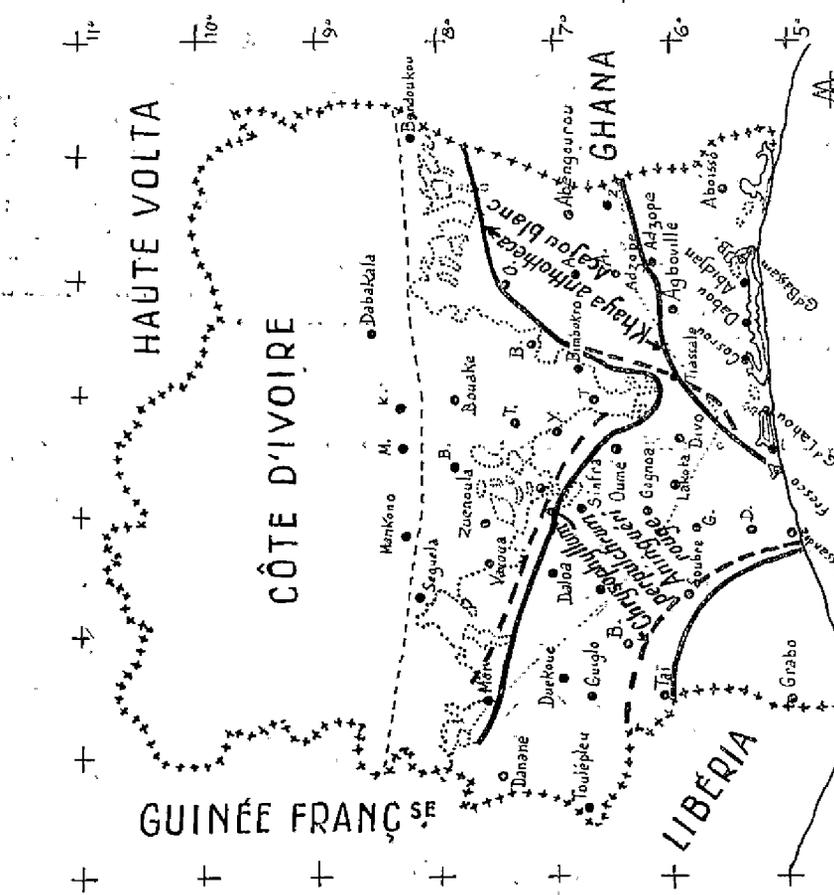
Espèces de forêt dense humide semi-décidue. Limites sud  
 Stations aberrantes : *Detarium senegalense* +  
*Etebergia senegalensis* +  
 ..... Limite de la forêt dense humide ..... Îlots de forêt humide en savane  
 ou savanes incluses en forêt dense. .... Limite entre les forêts semi  
 décidues à malvales et ulmées et les forêts sempervirentes à légumineuses.  
 ----- Limite N de la zone préforestière.



Grande abondance  
 ..... Limite de la forêt dense humide ..... Îlots de forêt humide  
 en savane ou savanes incluses en forêt dense. .... Limite entre  
 les forêts semi-décidues à malvales et ulmées et les forêts sempervirentes  
 à légumineuses. ----- Limite N de la zone préforestière



+9° +8° +7° +6° +5° +4° +3° +2° +1°  
 Espèces de forêt dense humide sempervirente : Limites nord  
 ..... makoré --- a zone apomé akouapo  
 ..... Limite de la forêt dense humide Ilôts de forêt humide  
 en savane ou savanes incluses en forêt dense. Limite entre  
 les forêts semi-décidues à malvacées et ulmées et les forêts  
 sempervirentes à légumineuses. --- Limite N de la zone préforestière.



+9° +8° +7° +6° +5° +4° +3° +2° +1°  
 Limite de la forêt dense humide ..... Ilôts de forêt humide en savane  
 ou savanes incluses en forêt dense ..... Limite entre les forêts semi  
 décidues à malvacées et ulmées et les forêts sempervirentes à légumineuses  
 --- Limite N de la zone préforestière.



Photo A. Aubréville.

*Forêt dense humide sempervirente à légumineuses.  
Un grand makoré. Région de Soubré.*

tout simplement avec nos amis anglais, la « **rain forest** ». Suivant la nomenclature adoptée à Yangambi, elle prend aujourd'hui en français le nom de « **forêt dense humide a feuilles persistantes (ou sempervirente)** ». M. MANGENOT l'appelle la « **forêt a Uapaca** », ou encore dans la terminologie de l'école Montpellier-Zurich, l'« **Uapacetalia** ». M. SCHNELLE la même année que M. MANGENOT avait proposé « **Lophiretalia** ». Les Uapaca (*U. guineensis* et *U. esculenta*, *rikio* et *borikio*) et le *Lophira alata* (azobé) sont en effet de bonnes espèces caractéristiques de ces forêts, parmi beaucoup d'autres. Ici nous nous trouvons dans le cas où deux espèces seulement ne s'imposent pas particulièrement comme caractéristiques, et le fait de les choisir pour désigner le type de la formation forestière peut induire en erreur en laissant supposer, en dépit de tous les développements à sens restrictif que l'on peut apporter dans une monographie descriptive, que ce sont des forêts où abondent **particulièrement** les Uapaca (Mangenot) ou le Lophira (Schnell). Ces espèces en effet sont communes statistiquement, abondantes localement, mais souvent absentes ou isolées, comme toutes les nombreuses autres espèces caractéristiques. Il n'y a raison d'en distinguer une seule, dans l'important groupement des espèces représentatives de la formation. Je préfère donc l'appellation générale admise à Yangambi.

S'il fallait proposer cependant un terme fondé en partie sur la floristique je suggérerais celui de « **forêt dense humide sempervirente à légumineuses** ».

N. D. L. R. — Nos lecteurs trouveront dans le prochain numéro la fin de cet article.

