

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE

**ETUDE DE REBOISEMENT
ET DE PROTECTION DES SOLS**

**NOTICE EXPLICATIVE
DE LA CARTE DE LA VEGETATION
AU 1/500.000^e**

**OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE OUTRE-MER
Centre d'Adiopodoumé
1967**

R E P U B L I Q U E D E C O T E D ' I V O I R E

E T U D E D E R E B O I S E M E N T
E T D E P R O T E C T I O N D E S S O L S

N O T I C E D E L A C A R T E D E L A V E G E T A T I O N
D E L A C O T E D ' I V O I R E A U 1 / 5 0 0 . 0 0 0 e

J . - L . G U I L L A U M E T

O F F I C E D E L A R E C H E R C H E S C I E N T I F I Q U E
E T T E C H N I Q U E O U T R E - M E R
C e n t r e d ' A d i o p o d o u m é

1967

S O M M A I R E

I - Introduction	3
II - Généralités	3
A - Les unités végétales représentées.	
B - Dynamisme.	
C - Physionomie.	
D - L'action humaine.	
E - Les limites.	
F - Subdivision de la Côte d'Ivoire.	
G - Représentation cartographique.	
III - Le domaine guinéen	6
A - Le secteur ombrophile	6
I - Les forêts sur sols drainés.	
a - La forêt à <u>Eremospatha macrocarpa</u> et <u>Diospyros manni</u> .	
b - La forêt à <u>Diospyros</u> spp. et <u>Mapania</u> spp.	
c - La forêt à <u>Turraeanthus africanus</u> et <u>Heisteria parvifolia</u> .	
d - La forêt à <u>Uapaca esculenta</u> , <u>U. guinéensis</u> et <u>Chidlowia sanguinea</u> .	
e - La forêt à <u>Tarrietia utilis</u> et <u>Chrysophyllum perpulchrum</u> .	
f - Les faciès.	
g - Reconstitution de la forêt sempervirente.	
2 - Les savanes incluses.	
3 - Les forêts sur sols hydromorphes.	
4 - Les groupements accessoires.	
5 - Limite entre secteurs ombrophile et mésophile.	

B - Le secteur mésophile	14
I - La zone forestière.	
a - Les forêts sur sols drainés.	
- La forêt à <u>Celtis</u> spp. et <u>Triplochiton scleroxylon</u> .	
- La variante à <u>Nesogordonia papaverifera</u> et <u>Khaya ivorensis</u> .	
- La forêt à <u>Afzelia africana</u> et <u>Aubrevillea kerstingii</u> .	
- Les faciès.	
- Reconstitution de la forêt semi-décidue.	
b - Les forêts sur sols hydromorphes.	
c - Les savanes incluses.	
2 - La zone préforestière	
a - Les savanes.	
b - Les boisements denses.	
c - Les groupements accessoires.	
C - Le secteur littoral	20
I - Les groupements sur sable.	
a - La forêt littorale.	
b - Le fourré littoral.	
c - Les groupements herbacés halophiles.	
d - Les savanes littorales.	
2 - Les mangroves.	
D - Le secteur montagnard	22
IV - Le domaine soudanais	23
A - La forêt claire.	
B - Les savanes.	
C - Les boisements denses.	
Bibliographie	26
Annexe	28

I - INTRODUCTION.

Nous nous sommes efforcés de faire apparaître sur la carte l'état actuel de la végétation et son dynamisme ; on trouvera dans ces pages les compléments d'information nécessaires et en annexe 18 cartes représentant les distributions d'essences commercialisées et commercialisables.

Cette réalisation n'eut pas été possible sans les travaux de tous nos prédécesseurs.

Nous remercions Monsieur le Professeur G. MANGENOT qui nous a conseillé tout le long de ce travail, ainsi que Messieurs les Professeurs R. NOZERAN, A. AUBREVILLE, L. EMBERGER, G. LEMEE, P. REY, R. SCHNELL.

Les agents du Centre Technique Forestier Tropical d'Abidjan, dirigé par Monsieur DE LA MENSBRUGE, et en particulier, Messieurs HUET et GLORIOD, ceux du Bureau pour le Développement et la Promotion Agricole en Côte d'Ivoire, en particulier, Monsieur LEFEBVRE, tous nos collègues du centre O.R.S.T.O.M. d'Adiopodoumé, nous ont apporté leur aide et leurs conseils. Nous les en remercions.

II - GENERALITES.

A - Les unités végétales représentées.

Nous avons représenté les formations végétales définies physionomiquement et parmi elles des groupements végétaux basés sur des critères floristiques.

B - Dynamisme.

Les unités de végétation ont été considérées d'un point de vue dynamique. Le groupement climacique représente le stade

ultime d'une progression.

C - Physionomie.

Les types physionomiques représentés sur la carte et mentionnés dans la notice répondent aux définitions de la Réunion de Yangambi de 1956 : forêt dense humide sempervirente et semi-décidue, forêt dense sèche, fourré, forêt claire et savane boisée (confondues dans une même représentation), savane arborée, arbus-tive et herbeuse (id^a), prairie aquatique et altimontaine (défini-tion de la prairie de J.-L. TROCHAIN, 1957).

D - L'action humaine.

Le domaine affecté à l'activité agricole a été représenté sous forme d'une trame dans la teinte du climax. Le groupement à Pennisetum purpureum, cas particulier de la reconstitution du climax forestier et forme de dégradation de celui-ci, a été traité spécialement.

Les principales cultures de type industriel et les grands projets en voie de réalisation ont été portés sur la carte avec un symbole représentant la plante cultivée.

Les grands blocs de plantations forestières, pures ou en layon, sont indiqués par une surcharge.

Les régions soumises à l'exploitation, ou qui le furent, sont mentionnées globalement.

E - Les limites.

Les limites liées à des solutions de continuité (dispari-tion ou variation brusque d'un facteur écologique) sont matériali-sées sur la carte, elles ne le sont pas quand il y a un continuum (variation progressive des conditions du milieu).

F - Subdivision de la Côte d'Ivoire.

Suivant l'exemple de nos prédécesseurs dans l'étude de la végétation de l'Ouest africain (R. SCHNELL, 1952), nous avons subdivisé la Côte d'Ivoire en domaines et secteurs basés sur les formations prédominantes dans le paysage et sur leur dynamisme actuel.

Nous distinguons ainsi :

- Domaine guinéen

- secteur ombrophile
- secteur mésophile
- secteur littoral
- secteur montagnard

- Domaine soudanais

- secteur subsoudanais
- secteur soudanais

G - Représentation cartographique.

Les trois principaux caractères de description utilisés : physionomie, composition floristique et dynamisme, se retrouvent dans la représentation cartographique. La physionomie est figurée par la trame, la composition floristique par la couleur, la succession des trames dans une même couleur indique le dynamisme.

III - LE DOMAINE GUINEEN.

Le domaine guinéen a un climax prépondérant de forêt dense humide. On y distingue 4 secteurs caractérisés par des groupements végétaux particuliers répondant à des conditions écologiques différentes :

- climat dû à la latitude.

secteur ombrophile : climax principal de forêt dense humide sempervirente.

secteur mésophile : climax principal de forêt dense humide semi-décidue.

- climat dû à la proximité de la mer et à la nature des sols

secteur littoral : pas de climax dominant, mais un ensemble de climax édaphiques.

- climat dû à l'altitude.

secteur montagnard : climax principal de forêt dense humide montagnarde.

A - Le secteur ombrophile.

I - Les forêts sur sols drainés.

Cinq types de forêt sempervirente ont été distingués :

- forêt à Eremospatha macrocarpa et Diospyros manni.
- forêt à Diospyros spp. et Mapania spp.
- forêt à Turraeanthus africanus et Heisteria parvifolia.
- forêt à Uapaca esculenta, U. guineensis et Chidlowia sanguinea.
- forêt à Tarrietia utilis et Chrysophyllum perpulchrum.

Peu d'espèces sont communes à l'ensemble des forêts denses humides sempervirentes et semidécidues, on en trouvera une liste non exhaustive dans G. MANGENOT (1955). Dans la plupart des cas, les essences réputées communes s'avèrent à l'examen ne pas présenter partout la même fréquence, signe évident d'un changement de tempérament qui se traduit sur le terrain par un changement de milieu. Une illustration très remarquable en est la descente d'éléments appartenant au climax semi-décidu dans les formes de reconstitution de la forêt sempervirente : Morus maezozygmaezygia, Triplochiton scleroxylon, Terminalia superba, Ceiba pentandra, Pycnanthus angolensis,...

Des espèces voisines se remplacent d'un secteur à l'autre : Funtumia elastica et Antiaris africana relayent au nord F. latifolia et A. welwitschii de forêt sempervirente.

A. AUBREVILLE (1957-58), G. MANGENOT (1955) et R. SCHNELL (1952) ont donné des listes d'espèces caractéristiques. Remarquons qu'à coté de la richesse en Légumineuses des strates supérieures, les représentants arborescents de plusieurs familles ne se trouvent que là en Côte d'Ivoire : Humiriacées, Irvingiacées, Octoknematacées, Scytopeñalacées, Mélastomatacées, Combretacées, Lecythidacées, ... Les strates inférieures sont particulièrement riches en Rubiacées, Euphorbiacées, Ochnacées, Aracées, Acanthacées, Ebenacées, Guttifères, Annonacées, Melastomatacées, ...

a - La forêt à Eremospatha macrocarpa et Diospyros mannii.

Cette forêt doit être considérée comme le type fondamental, déterminé par le climat et une économie en eau moyenne. Les quatre autres représentent des formes adaptées à des conditions écologiques particulières. Il correspond à l'Eremospatho-Mabetum de G. MANGENOT (1955), nous estimons cependant que Diospyros mannii est plus représentatif de la forêt sempervirente que D. soubreana (= Maba soubreana).

Entre autres espèces, sont caractéristiques : Antidesma membranaceum, Chrysophyllum pruniforme, Diospyros gabunensis, Dracaena humilis, Ixora laxiflora, Memecylon sessile, Pachypodanthium staudtii, Ptychopetalum anceps, Dichapetalum toxicarium,...

b - La forêt à Diospyros spp. et Mapania spp.

Cette forêt est conditionnée par des sols à forte capacité de rétention d'eau. Certaines espèces remontent en zone climatiquement défavorable le long des cours d'eau. Nous citerons parmi les espèces caractéristiques dominées par Tarrietia utilis : Diospyros heudelotii, D. kamerunensis, D. manni, D. vignei, Mapania baldwini, M. coriandrum, M. linderi, Eremospatha hookeri, Drypetes aylmeri, Soyauxia floribunda, Acridocarpus longifolius, Chytranthus setosus, C. mangelotii, Placodiscus pseudostipularis, Trichoscypha beguei, Deinbollia cuneifolia,...

Les peuplements denses et presque monospécifiques du faux cacaoyer, Scaphopetalum amoenum, sont très caractéristiques et n'existent pas ailleurs.

c - La forêt à Turraeanthus africanus et Heisteria parvifolia.

Type de forêt strictement lié à la présence du continental terminal sablo-gréseux, passant au nord brusquement au type précédent, à l'ouest progressivement au premier type.

Outre la présence des deux espèces citées dans le titre, l'abondance et la vitalité des espèces suivantes sont caractéristiques : Afrosersalisia micrantha, Buchholzia coriacea, Chrysophyllum subnudum, Tabernaemontana crassa, Drypetes chevalieri, Monodora myristica, Xylopia acutiflora, Epinetrum cordifolium,...

Actuellement cette forêt est en voie de disparition et il n'en restera bientôt plus que les 3.000 ha du Parc National du Banco.

d - La forêt à Uapaca esculenta, U. guineensis et Chidlowia sanguinea.

Le déterminisme de cette forêt est plus climatique qu'édaphique ; floristiquement, elle participe aux forêts sempervirentes et aux forêts semi-décidues.

Nous donnons comme caractéristiques la présence de Pentaclethra macrophylla, Amphimas pterocarpoides, Raphidophora africana, Cephaelis ombrophila, Chrysophyllum perpulchrum, Celtis spp., Triplochiton scleroxylon, Stereospermum acuminatissimum, Nesogordonia papaverifera, Bosquéeia angolensis, Dracaena arborea, Drypetes principum, Diospyros kekemi,... et l'absence ou la rareté de Sacoglottis gabonensis, Eremospatha macrocarpa, Sterculia rhinopetala, Mansonia altissima, Aningeria altissima et robusta,... C'est au moins en partie la zone d'élection du bossé (Guarea cedrata) et du makoré (Tieghmella heckelii).

e - La forêt à Tarrietia utilis et Chrysophyllum perpulchrum.

Floristiquement très proche du type à Diospyros spp. et Mapania spp. mais nettement teinté d'influences semi-décidues, ce groupement recouvre le massif des Dans au dessous du secteur montagnard.

Il est caractérisé par la juxtaposition de Mapania linderi, M. coriandrum, Buforrestia mannii, Tarrietia utilis, Chrysophyllum perpulchrum, C. pruniforme, Bosquéeia angolensis, Olyra latifolia, Funtumia elastica, F. latifolia, Bussea occidentalis, Cryptosepalum tetraphyllum, Turraeanthus africanus. Ces trois dernières en petits îlots localisés.

f - Les faciès.

L'histoire des fluctuations du massif forestier africain s'est inscrite dans la répartition de certains éléments floristiques si originaux qu'on doit distinguer dans l'Ouest du pays un faciès sassandrien, dans l'Est un faciès ghanéen.

Le terme de "Sassandriennes" créé par G. MANGENOT (1955) désigne les espèces qui confèrent aux "forêts hygrophiles de l'Ouest du territoire (la Côte d'Ivoire), un faciès particulier. Plus de 160 Sassandriennes ont été reconnues dont l'essentiel appartient à la forêt (73,5 %). Plus de 60 % sont des arbres ou arbustes dont : Cryptosepalum minutifolium, Gilbertiodendron robynsonianum, G. preussii, G. ivorense, Chidlowia sanguinea, Brachystegia leonensis, Didelotia brevipaniculata, D. idae, Plagiosiphon emarginatus, Polystemonanthus dinklagei, Afzelia bracteata, Anthonotha explicans, A. sassandraensis, Cassia fiki-fiki pour la seule famille des Caesalpiniacées (J.L. GUILLAUMET, 1967).

On a distingué sur la carte deux zones d'intensité différente du faciès sassandrien.

Le faciès ghanéen affecte une zone de basse Côte d'Ivoire proche de la frontière du Ghana. Il est moins original que le précédent : Trichoscypha spp., Berlinia occidentalis, Sakersia africana, Araliopsis tabouensis, Guaduella oblonga,...

g - Reconstitution de la forêt sempervirente.

Physionomiquement, on distingue trois étapes : recrû herbeux, fourré secondaire, forêt secondaire qui ne peuvent être représentées sur une carte au I/500.000.

Les premiers stades de reconstitution de la forêt dépendent plus des conditions stationnelles locales, des cultures précédentes et de leur intensité, de la végétation environnante que des facteurs généraux responsables du climax. C'est dire la diversité de détails dans les premières étapes d'une série progressive.

Dans les fourrés, on commence à voir des espèces caractéristiques du type climacique final, mais c'est surtout dans les forêts secondaires qu'elles apparaissent, d'autant plus que celles-ci sont plus âgées. Les vieilles forêts secondaires sont caractérisées par la présence, dans les strates supérieures, d'espèces héliophiles venues des stades précédents abritant un sous-bois floristiquement climacique où elles ne peuvent se renouveler. Des espèces de forêt semi-décidue climacique s'infiltrant dans ces vieilles forêts secondaires du secteur ombrophile, grâce aux conditions microclimatiques.

2 - Les savanes cincluses.

Géographiquement, elles forment deux ensembles inégaux : les savanes prélagunaires (100.000 ha) sur sables néogènes et les savanes de la basse Néro (350 ha) à l'ouest du Sassandra sur le socle continental.

Ce qu'il reste des premières est composé de deux strates herbacées avec un élément arbustif pauvre et fort dispersé. Les rôniers y étaient nombreux autrefois. Quelques îlots forestiers, forêts galeries et palmeraies interrompent leur uniformité.

L'unique groupement caractéristique des sols drainés des savanes prélagunaires est à Brachiaria brachylopha. Une forme à Loudetia ambiens englobait la totalité des savanes d'Orbaf à Cosrou et une partie de celle du Bandama. Le faciès à Pobeguinea arrecta domine dans les plus orientales. Enfin le faciès à Schizachyrium semiberbe caractérise les plateaux argilo-sablonneux

ou latéritiques gravillonnaires. Les sols marécageux hébergent le groupement à Loudetia phragmitoides.

Les savanes de la basse Néro sont marquées par l'abondance des rôniers et bosquets préforestiers. Les groupements y sont des formes appauvries des précédents ; une place importante est occupée par Imperata cylindrica associée à des rudérales et préforestières.

Tant l'observation que l'expérimentation sous les conditions actuelles montrent une avancée substantielle de la forêt, à Turraeanthus africanus et Heisteria parvifolia dans les savanes prélagunaires, à Eremospatha macrocarpa et Diospyros manni dans celles de la basse Néro.

3 - Les forêts sur sols hydromorphes.

Seules les plus importantes forêts marécageuses ont été cartographiées. Les forêts ripicoles et périodiquement inondées ne sont jamais assez importantes pour l'être, mais nous avons représenté les brousses à Marantacées du Sud-Ouest.

La forêt marécageuse est localisée aux bas-fonds à hydromorphie constante, elle est composée d'espèces très spécialisées : Mitragyna ciliata, Symphonia globulifera, Rhaptopetalum beguei, Uapaca paludosa, Raphia spp.,... dont certaines sont communes à l'ensemble des forêts sur sols hydromorphes : Xylopia rubescens, Crudia klainei, Carapa procera, Spondianthus preussii... Sur sol argileux des zones birrimiennes, Protomegabaria stapfiana est dominant, à l'ouest du Sassandra, le faciès sassandrien s'exprime par la présence souvent dominante d'espèces du genre Gilbertiodendron en particulier G. splendidum.

Le premier stade de reconstitution, succédant à un abandon des cultures ou localisé à certaines stations naturelles,

est une prairie marécageuse. Puis suivent les fourrés marécageux et forêt secondaires caractérisées par l'abondance de raphias.

Il semble que les brousses à Marantacées du Sud-Ouest où elles sont connues indument sous le nom de "savanes" par les forestiers et les exploitants, doivent être considérées comme des formes de reconstitution de la forêt périodiquement inondée. Ce sont des fourrés très denses de 2,50 à 3 m environ, constitués de plusieurs espèces de Marantacées et Zingibéracées, troués de rares arbres de lumière revêtus de manchons de lianes. Stade normal de reconstitution après abandon des cultures, ces brousses se maintiennent grâce aux caractéristiques spéciales des sols et du micro-climat interne qu'elles créent défavorable à la croissance d'autres espèces.

4 - Les groupements accessoires.

Deux d'entre eux ont été cartographiés étant donné leur importance :

La prairie aquatique couvre une assez grande surface à l'embouchure de l'Agnéby. Parmi de nombreux hydrophytes dominant Echinochloa pyramidalis, Oryza barthii, Vossia cuspidata, Jussiaea repens,...; tous les rhizomes enchevêtrés forment un véritable radeau flottant le long des rives. Quand le pouvoir d'atterrissement est suffisant, cette formation évolue vers la forêt marécageuse.

Les dômes granitiques sont abondants vers Duékoué et Toulépleu, très dispersés ailleurs. On y distingue des groupements herbacés variés et floristiquement originaux, des groupements forestiers bas et secs caractérisés par la présence d'Hildegardia barteri et Holarrhena africana et, quand le sol est suffisamment épais au sommet, une forme appauvrie de la forêt de plaine avoisinante.

5 - Limite entre secteurs ombrophile et mésophile.

La limite entre les secteurs ombrophile et mésophile est d'ordre climatique, il n'y a donc pas de transition nette mais passage progressif. Ici et là, on voit, grâce aux conditions édaphiques spéciales, des remontées de forêt sempervirente en forêt semi-décidue le long des vallées de l'une dans l'autre.

Les types sempervirents à Uapaca esculenta, U. guineensis et Chidlowia sanguinea ou à Tarrietia utilis et Chrysophyllum perpulchrum participent floristiquement à la forêt semi-décidue ; nous verrons que la variante de celle-ci à Nesogordonia papaverifera et Khaya ivorensis possède des affinités étroites avec la forêt sempervirente. Dans la partie centrale du pays, la variation est si progressive qu'il n'y a pas lieu d'individualiser la forêt.

B - Le secteur mésophile.

Le climax prédominant est la forêt dense humide semi-décidue, caractérisée physionomiquement par la chute quasi-simultanée des feuilles des grands arbres ; les espèces des strates inférieures sont sempervirentes.

Nous avons distingué dans le secteur mésophile une zone forestière, y compris les savanes incluses, opposée à une zone de savanes préforestières. Pour les formations édaphiques, nous indiquons seulement les différences avec le secteur ombrophile.

1 - La zone forestière.

a - Les forêts sur sols drainés.

Nous avons retenu trois types fondamentaux de forêt semi-décidue :

- forêt à Celtis spp. et Mansonia altissima.
- variante à Nesogordonia papaverifera et Khaya ivorensis.
- forêt à Afzelia africana et Aubrevillea kerstingii.

La composition floristique des forêts semi-décidues est souvent un meilleur caractère d'identification que leur physionomie. On trouvera des listes de caractéristiques dans les auteurs cités pour le secteur sempervirent. Si la majorité des arbres importants sont des Ulmées et Malvales, le type à Albizia ferruginea et Aubrevillea kerstingii retrouve une certaine richesse en légumineuses. Beaucoup d'espèces rencontrées dans les formations dégradées du secteur ombrophile appartiennent ici au climax. Les Ebenacées, Euphorbiacées, Annonacées, sont encore abondantes dans le sous-bois, mais les Rubiacées, Aracées, Mélastomatacées se raréfient au profit des Graminées, Acanthacées, Sterculiacées et Légumineuses.

- La forêt à Celtis spp. et Triplochiton scleroxylon.

Type fondamental caractérisé par les différentes espèces du genre Celtis, Triplochiton scleroxylon, Chrysophyllum perpulchrum, C. giganteum, Aningeria altissima, A. robusta, Mansonia altissima, Holoptelea grandis, Pterygota macrocarpa, Teclea verdoorniana, Olyra latifolia, Leptaspis cochleata, Lankesteria elegans, Geophila uniflora,...

Les sous-bois à Neosloetiopsis kamerunensis et Rinorea brevircemosa y sont fréquents.

- La variante à Nesogordonia papaverifera et Khaya ivorensis.

Au lieu d'accumuler des éléments de forêt semi-décidue et de forêt sempervirente comme les types à Uapaca esculenta, U. guineensis et Chidlowia sanguinea et à Tarrietia utilis et Chrysophyllum perpulchrum, cette forêt se caractérise par

l'absence des principales espèces de forêt sempervirente et d'un bon nombre de forêt semi-décidue, par la présence exclusive de Cola attiensis et Cylicodiscus gabonensis et la co-habitation de Nesogordonia papaverifera, Khaya ivorensis et K. anthotheca.

- La forêt à Afzelia africana et Aubrevillea kerstingii.

Cette forêt constitue la lisière de la zone forestière et l'essentiel des bosquets de savane guinéenne. Triplochiton scleroxylon y est présent mais les divers Celtis, Mansonia altissima, Chrysophyllum perpulchrum, Bussea occidentalis se font rares et même disparaissent. Afzelia africana, Aubrevillea kerstingii, Erythrophleum guineense, Parkia filicoidea, Khaya grandifolia, Blighia sapida, Chaetacme madagascariensis, Afraegle paniculata,... sont caractéristiques. Cette forêt doit être considérée comme une forme dynamique qui vers le nord prépare la venue du type plus achevé de forêt semi-décidue.

- Les faciès.

Le faciès sassandrien se retrouve en forêt semi-décidue mais plus discrètement qu'en secteur ombrophile.

A l'extrémité méridionale de l'avancée baoulée, la forêt est caractérisée par la présence simultanée et l'abondance de Schumanniphyton problematicum, Neostachyanthus occidentalis, Hymenostegia aubrevillei, Caloncoba brevipes,...

- Reconstitution de la forêt semi-décidue.

La reconstitution de la forêt semi-décidue est semblable dans ses grandes lignes à celle de la forêt sempervirente. Elle est cependant plus rapide puisque les grands arbres de la voûte sont héliophiles et peuvent pousser dans les fourrés, voire les

recrûs herbeux. La composition floristique climacique est vite atteinte, le stade de vieille forêt secondaire à sous-bois primaire est pratiquement escamoté. La flore est très uniforme, quoiqu'on ait un appauvrissement vers le nord à peine compensé par l'apparition de quelques espèces spéciales à la lisière.

b - Les forêts sur sols hydromorphes.

Il n'y a plus dans ce secteur de grandes forêts marécageuses, mais des franges plus ou moins larges, très abondantes le long des cours d'eau principalement dans les régions de Daloa et Abengourou, trop réduites cependant pour être cartographiées.

Pseudospondias micraster y apparait caractéristique. Au nord, Mitragyna stipulosa se mêle à M. ciliata ; Thalia welwitschii et Voacanga thouarsii voisinent des héliophytes forestiers.

c - Les savanes incluses.

La frontière entre les forêts denses et les savanes guinéennes préforestières dessine une ligne en forme de V (le "V baoulé") dont la physionomie est bien différente à l'est et à l'ouest. Ici, la limite n'est pas nette et se trouve représentée par une zone où la forêt inconstante sur sol sablonneux est parsemée de petites savanes sèches ; là elle est rigoureuse, les quelques savanes incluses y étant marécageuses ou sur dalles latéritiques dénudées.

Trois types physionomiques peuvent y être considérés :

- savanes à rôniers, à strate arbustive importante.
- savanes arbustives sans rôniers, généralement sur sols drainés de Bouaflé à Man et au-delà.
- savanes herbeuses strictement édaphiques,

comparables à des pelouses sur dalles latéritiques, plus hautes avec quelques essences ligneuses éparses sur alluvions périodiquement inondées et très polymorphes, entrecoupées de raphiales et de mares dans les aires marécageuses.

Les deux premiers types sont caractérisés par les groupements à Loudetia simplex, à L. arundinacea, à Panicum phragmitoides sur sols drainés, à Loudetia phragmitoides sur sols marécageux.

2 - La zone préforestière.

Les savanes préforestières ou guinéennes se présentent comme des étendues herbeuses parsemées de petits arbres isolés ou rassemblés en bosquets, entrecoupées par les forêts galeries, peuplements d'arbres et de lianes de forêt dense humide installés le long des cours d'eau. Ça et là existent des îlots boisés offrant d'évidentes affinités floristiques avec ces mêmes forêts.

a - Les savanes.

Sur sols drainés, on peut distinguer quatre types physiologiques :

- savanes à rôniers, à répartition centrale et orientale.

- savanes arborées à Daniellia oliveri, Lophira lanceolata. L'une dominant souvent les autres.

- savanes arbustives, reliquats de culture ou liées à des sols de pente peu profonds.

- savanes herbeuses post-culturelles de faible étendue.

Quatre groupements ont été reconnus comme suffisamment importants pour être représentés sur la carte :

- groupement à Loudetia simplex, caractérisé en outre par la présence de Brachiaria brachylopha et Borassus aethiopum.

- groupement à Loudetia arundinacea, où est abondant Schizachyrium sanguineum.

- groupement à Panicum phragmitoides associé à Digitaria uniglumis et aux arbres cités ci-dessus.

- groupement à Andropogon macrophyllus avec A. tectorum et Phyllanthus discoideus, localisé aux collines du nord-ouest de Man.

Les savanes marécageuses se répartissent en :

- savanes herbeuse à bosquets très répandues le long des galeries mais toujours de faible étendue. Elles n'ont pas été représentées. Le groupement à Loudetia phragmitoides en recouvre la plus grande partie.

- basses plaines alluviales à Vetiveria nigrita, suffisamment étendues pour être représentées.

Actuellement, toutes les savanes guinéennes sont envahies progressivement, malgré l'action destructrice de l'homme, par la forêt dense.

b - Les boisements denses.

On peut distinguer, ce ne l'a pas été sur la carte, suivant l'importance des cours d'eau des forêts riveraines physionomiquement et floristiquement très proches des forêts denses humides semi-décidues et des galeries forestières dominées par Cola cordifolia, Carapa procera, Pycnanthus angolensis,... et

l'abondance des palmiers à huile. Leurs interruptions favorisent l'installation d'une végétation à Pennisetum purpureum.

Les principaux îlots forestiers sont localisés sur schistes tandis que sur granite, la végétation forestière est beaucoup plus instable et longue à s'établir. A proximité des villages, ils sont indépendants du substratum mais maintenus par l'homme comme pare-feux, lieux de culte ou cimetières. Leur physionomie, structure, composition floristique sont très comparables à ce qu'elles sont en forêt semi-décidue.

c - Les groupements accessoires.

Les rochers découverts sont très fréquents dans certaines régions et présentent les mêmes caractéristiques écologiques que plus au sud, avec une diversité extraordinaire de "micro-stations".

De même, les cuirasses dénudées abritent des petits groupements aussi remarquables que divers. Tant sur rochers que sur cuirasses, l'élément ligneux est pratiquement inexistant, faute de sol.

C - Le secteur littoral.

La diversité des conditions édaphiques et leur stabilité amènent, sur une petite surface, une grande complexité dans les groupements végétaux. Il n'y a pas de climax dominant, bien que la forêt littorale représente l'achèvement optimal des conditions écologiques, mais une mosaïque de groupements n'évoluant pas dans les conditions actuelles.

1 - Les groupements sur sable.

a - La forêt littorale.

La forêt littorale est établie sur podzol humo-ferrugineux, elle répond à la définition de la forêt dense humide sempervirente. Afrolicania elaeosperma, Strychnos dinklagei, Cephaelis abouabouensis, Drypetes aframensis,... sont caractéristiques par leur présence ; Sacoglottis gabonensis, Ochna multiflora, Ouratea glaberrima, Cola maclaudii, Hymenostegia afzelii,... par leur abondance. Cette forêt est floristiquement voisine du type à Turraecanthus africanus et Heisteria parvifolia.

b - Le fourré littoral.

Ce fourré littoral recouvre les sables non fixés. Presque toutes les espèces y sont spéciales : Chrysobalanus orbicularis, C. ellipticus, Diospyros tricolor, D. ferrea,...; d'autres se retrouvent dans divers milieux de l'intérieur : Ixora laxiflora, Napoleona vogelii, Phoenix reclinata,...

Largement cultivés, forêt et fourré littoraux ont des formes de reconstitution caractérisées par la présence d'éléments propres et d'espèces introduites.

c - Les groupements herbacés halophiles.

Mince bande de végétation ouverte et unistratifiée, uniquement composée d'espèces hautement spécialisées, ils ont été confondus sur la carte avec les fourrés.

d - Les savanes littorales.

Les savanes littorales sur podzols humo-ferrugineux périodiquement inondées ; le micro-relief y entraîne une diversité étonnante de paysage végétal :

- zones plates à Rhytachne rottboellioides et Pobeguinea arrecta.
- zones déprimées à Mesanthemum radicans et Panicum parvifolium.

Puis ici et là, rideaux d'arbres, mares, raphiales,...

2 - Les mangroves.

Ce sont des forêts sur alluvions soumises au régime des marées, très pauvres et monotones, composées d'espèces extrêmement spécialisées : Rhizophora racemosa, Avicennia africana, Acrostichum aureum, Hibiscus tiliaceus, Conocarpus erectus,...

D - Le secteur montagnard.

Le secteur montagnard est défini en Côte d'Ivoire par la ligne altitudinale des 1.000 m, donc réduit à quelques sommets du massif des Dans et à la partie supérieure de la pente ivoirienne du Nimba. Mais le faciès montagnard se fait sentir assez bas le long des ravins et des pentes encaissées.

Le climax climatique dominant est la forêt dense humide de montagne ; la forêt basse et la prairie altimontaine ont une valeur de climax édaphiques ; les autres groupements sont des variantes montagnardes de formations plus ou moins répandues à basse altitude.

Forêt dense humide à Parinari excelsa et forêt basse à Memecylon fasciculare et Eugenia leonensis n'ont pu être distinguées à l'échelle du 1/500 000. Parinari excelsa est l'arbre dominant et caractéristique de la première, associé

avec Uapaca chevalieri et U. guineensis, Chrysophyllum perpulchrum, Morus mesozygia, Bosquèia angolensis, Dracaena arborea,... La forêt basse, outre les deux espèces citées, a Linociera africana, Ochna membranacea, Olea hochstetteri,...

Deux formations herbeuses se partagent les sommets ; l'une, les sols profonds, la prairie altimontaine à Loudetia kagerensis, L. arundinacea, Phyllanthus alpestris, Vernonia nimbana, Euphorbia depauperata,... l'autre sur dalles rocheuses n'est qu'une variante d'altitude des mêmes rochers découverts de la plaine.

IV - LE DOMAINE SOUDANAIS.

Le domaine soudanais, domaine des forêts claires et des savanes qui en dérivent, se subdivise en Côte d'Ivoire en deux secteurs :

secteur subsoudanais : caractérisé par la présence d'ilôts localisés de forêt dense sèche.

secteur soudanais : présence d'espèces largement répandues vers le nord.

Les formations de ce domaine ont été, toutes, profondément modifiées par l'homme si bien que les forêts claires typiques ne se trouvent que sporadiquement en dehors du Parc national de Bouna.

La limite méridionale de la forêt claire correspond à la limite septentrionale des savanes guinéennes préforestières.

C'est une zone parfois difficile à définir, altérée par l'action humaine ou le passage individuel des espèces de forêt claire dans la zone guinéenne. Au nord, toute savane intégralement protégée devient une forêt claire typique. La limite entre les secteurs du domaine soudanais est moins évidente et se définit essentiellement par la limite méridionale de certaines espèces strictement soudanaises. N'envisageant pas l'aspect floristique, nous traiterons ensemble la description des deux secteurs.

A - La forêt claire.

Nous avons confondu savane boisée et forêt claire sur la carte. Celle-ci est composée de deux strates, l'une ligneuse avec Isoberlinia doka, Daniellia oliveri, Terminalia glaucescens, Parkia biglobosa, Pterocarpus erinaceus,... l'autre herbeuse avec Andropogon tectorum, Beckeriopsis uniseta, Aframomum uniseta...

Parmi les soudanaises, on citera : Monotes kerstingii, Terminalia avicennoides, Guiera senegalensis, Annona arenaria, Kaempferia aethiopica, Costus spectabilis, Cissus flavicans, C. jatrophioides,...

B - Les savanes.

Le groupement à Panicum phragmitoides déborde largement de la zone guinéenne et constitue l'unique groupement caractéristique des savanes drainées sous climax de forêt claire mais il s'enrichit en espèces herbacées avec la latitude : Elionurus euchaetus, Ctenium canescens, Cymbopogon proximus, Andropogon ivorensis,... Le peuplement ligneux présente la même composition que celui de la forêt claire.

Il y a aussi enrichissement général dans les groupements à Loudetia phragmitoides et à Vetiveria nigritana, dans les stations arides et les aquatiques.

C - Les boisements denses.

Les îlots forestiers, à trois strates, doivent être considérés comme forêt dense sèche caractérisée par Anogeissus leiocarpus associé à Cola cordifolia, Antiaris africana, Chlorophora excelsa, Blighia sapida,... Le sous bois dépourvu de graminées savanicoles est riche en géophytes et nanophanérophytes divers.

Comme il apparait clairement sur la carte, ces îlots succèdent à la forêt dense humide dans le secteur subsoudanais.

Les forêts galeries, en même temps qu'elles deviennent plus originales (Sorindeia juglandifolia, Saba thompsonii, Pararistolochia goldieana,...), s'amenuisent avant de disparaître totalement en secteur soudanais où elles sont remplacées par une formation ouverte à Mitragyna stipulosa et Raphia sudanica, interrompue par des mares permanentes.

- - - - -

B I B L I O G R A P H I E

Nous nous sommes référés à deux travaux fondamentaux pour la description des types physiologiques :

- 1956 - Réunion des spécialistes du C.S.A. en matière de phytogéographie. Congrès de Yangambi, 28 juillet - 8 Août 1956. Cons.sc.Afr.sud Sahara, pub. n° 22.

- TROCHAIN, J.-L. - 1957 - Accord interafricain sur la définition des types de végétation de l'Afrique Tropicale. Bull. Inst.Centraf., nouv.sér., n° 13-14, pp. 55-93.

A partir de ces travaux récents sur la végétation de la Côte d'Ivoire, il sera facile de retrouver toutes les publications antérieures :

- ADJANOHOUN, E. - 1964 - Végétation des savanes et des rochers découverts en Côte d'Ivoire centrale. Mémoire n° 7, ORSTOM, Paris, 178 p.

- AUBREVILLE, A. - 1957-58 - A la recherche de la forêt en Côte d'Ivoire. Bois & For. Trop., n° 56, pp. 17-32 ; n° 57, pp. 12-28.

- GUILLAUMET, J.-L. - 1967 - Recherches sur la végétation et la flore du bas-Cavally (Côte d'Ivoire). Mémoire n° 20 ORSTOM, Paris, 249 p.

- MANGENOT, G. - 1955 - Etude sur les forêts des plaines et plateaux de la Côte d'Ivoire. Etudes eburnéennes, IFAN, t.IV, pp. 5 - 61.

- MIEGE, J. - 1955 - Les savanes et forêts claires de la Côte d'Ivoire. Etudes éburnéennes, IFAN, t. IV, pp. 62-81.

- SCHNELL, R. - 1957 - Contribution à une étude phytosociologique et phytogéographique de l'Afrique occidentale : les groupements et les unités géobotaniques de la région guinéenne. Mémoire n° 18, IFAN, pp. 41-236.

- - - - -

A N N E X E

Cartes de répartition des essences commerciales.

Le cahier des charges de l'étude de reboisement et de protection des sols donnait en annexe une liste de 23 essences principales et 22 secondaires à inventorier. Après accord avec Monsieur DE LA MENSBRUGE, celles-ci furent portées à 28 :

Essences principales.

Acajous d'Afrique	<u>Khaya ivorensis, anthotheca, grandifolia.</u>
Sipo	<u>Entandrophragma utile.</u>
Sapelli (aboudikro)	" <u>cylindricum.</u>
Kosipo	" <u>candollei.</u>
Tiama	" <u>angolensis.</u>
Dibetou	<u>Lovoa trichilioides.</u>
Bossé	<u>Guarea cedrata.</u>
Avodiré	<u>Turraeanthus africanus.</u>
Samba (obéché)	<u>Triplochiton scleroxylon.</u>
Framiré	<u>Terminalia ivorensis.</u>
Fraké (limba)	" <u>superba.</u>
Niangon	<u>Tarrietia utilis.</u>
Kotibé	<u>Nesogordonia papaverifera.</u>
Bété	<u>Mansonia altissima.</u>
Ilomba (walélé)	<u>Pycnanthus angolensis.</u>
Ako	<u>Antiaris africana.</u>
Makoré	<u>Tieghemella heckelii.</u>
Azobé	<u>Lophira alata.</u>
Kodrodua (assamela)	<u>Afrormosia elata.</u>
Iroko	<u>Chlorophora excelsa.</u>
Bilinga	<u>Nauclea diderrichi.</u>

Essences secondaires.

Aiélé	<u>Canarium schweinfurthii.</u>
Wawabrina (lotofa)	<u>Sterculia rhinopetala.</u>
Kotto	<u>Pterygota macrocarpa.</u>
Faro	<u>Daniella thurifera.</u>
Lohonfé	<u>Celtis adolfi-friderici.</u>
Assan	" <u>zenkeri.</u>
Ba	" <u>mildbraedii.</u>
Amazakoué (ovengkol)	<u>Guibourtia ehie.</u>
Lingué	<u>Afzelia africana.</u>
Azodau	" <u>bella.</u>
Bodioa	<u>Anopyxis klaineana.</u>
Bahia	<u>Mitragyna ciliata.</u>
Dabéma	<u>Piptadeniastrum africanum.</u>
Movingui	<u>Distemonanthus benthamianus.</u>
Fromager	<u>Ceiba pentandra.</u>
Kondroti	<u>Bombax breviscupe.</u>
Aninguéri rouge	<u>Chrysophyllum perpulchrum.</u>
Akosika (edoko)	<u>Scottellia coriacea, chevalieri.</u>
Difou	<u>Morus maesozygia.</u>
Iatandza	<u>Albizia ferruginea.</u>
Kekele	<u>Holoptelea grandis.</u>
Melegba	<u>Berlinia confusa.</u>
Melegba des galeries	" <u>grandiflora.</u>
Funtumias	* <u>Funtumia elastica, latifolia.</u>
Kapokier	* <u>Bombax buonopozense.</u>
Parasolier	* <u>Musanga cecropioides.</u>

* espèces non mentionnées par le cahier des charges.

Les cartes de répartition ont été établies à partir de trois sources de documents :

- relevés et échantillons d'herbier des laboratoires de Botanique du Centre O.R.S.T.O.M. d'Adiopodoumé et de la Faculté des Sciences d'Abidjan.

- relevés du C.T.F.T. d'Abidjan, effectués à l'occasion de cette convention et qui nous ont été aimablement communiqués.

- diverses sources écrites, en particulier les travaux de A. AUBREVILLE.

La représentation appelle certaines explications :

- nous avons figuré des aires continues et, pour certaines espèces, les stations isolées connues : cartes III, IV, VI, XI, XVII.

- quand la trame se présente sous deux densités, la plus forte indique l'aire de présence maximale de l'espèce considérée : cartes III, IV, VIII, IX, XIV, XVIII.

- lorsque la trame apparaît en pointillé au delà de la limite nord de la forêt, l'espèce représentée existe dans les galeries forestières et les bosquets de savane : cartes IV, VI, VII, VIII, IX, X, XII, XVII, XVIII.

- au contraire, une trame continue en savane indique que ces espèces sont essentiellement savaniques et ne pénètrent que sur les lisières de la forêt : cartes I, XI.

- dans deux cas, cartes V et XII, nous n'avons représenté que les limites méridionales.

Nous avons fait figurer Khaya senegalensis et Chlorophora regia, non mentionnées sur la liste, parce qu'il était intéressant de comparer leur répartition à celle des autres espèces des mêmes genres.

Les espèces ont été groupées de façon à faire ressortir des faits d'ordre phytogéographique, en particulier les successions en latitude.

- - - - -