Sortie interdite

ARCHIVES B224

24
MF
F

LES FORMATIONS VEGETALES PRIMAIRES DE LA ZONE INTERIEURE DE GUYANE

Jean-Jacques de GRANVILLE
ORSTOM, B.P. 165, 97323 CAYENNE Cédex, FRANCE

Correspondance :
J.-J. de GRANVILLE
tél. (594) 30 27 85
télex 910 608 FG
fax (594) 31 98 55

Centre ORSTOM de Cayenne BIBLIOTHEQUE B.P 165

Fonds Documentaire ORSTOM
010009293

Fonds Documentaire ORSTOM
Cote : B*9293 Ex : 1

Sortie interdite

ARCHIVES B224

LES FORMATIONS VEGETALES PRIMAIRES

DE LA ZONE INTERIEURE DE GUYANE

Jean-Jacques de GRANVILLE

ORSTOM, B.P. 165, 97323 CAYENNE Cédex, FRANCE

Correspondance :
J.-J. de GRANVILLE
tél. (594) 30 27 85
télex 910 608 FG
fax (594) 31 98 55

INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT EN COOPERATION
Centre ORSTOM de Cayenne
BIBLIOTHEQUE
B.P 165

Résumé:

Après un bref rappel des formations végétales de la bande côtière décrites à l'occasion du premier Congrès Régional de l'Environnement, les principales formations de la zone intérieure sont énumérées et sommairement analysées: forêts de basse altitude sur sols hydromorphes (forêts marécageuses, ripicoles ou temporairement inondées), forêts de basse altitude sur sols drainés (sur schistes et quartzites, sur roches basiques, sur roches cristallines, sur cuirasses latéritiques, forêts d'inselbergs), forêts de moyenne altitude au dessus de 500 m (forêts submontagnardes), formations végétales non forestières (rochers des fleuves, "savanes-roches" des inselbergs, "cambrouses", lacs).

Mots-clés: Guyane, formations végétales, forêt.

Abstract:

After a short reminder of coastal vegetation types described at the first Regional Congress of the Environment, the main plant communities found in the interior are surveyed and briefly analyzed: lowland forests on hydromorphic soils (swamp forest, riparian vegetation and temporarily flooded woods), upland forests on well drained soils (on schists and quartzites, on basic or crystalline bedrock, on laterite crusts, on granite outcrops), middle elevation forests over 500 m (submontane forests), non-forest vegetation (rocks of the streams, "rock-savannahs" of the outcrops, "cambrouses", lakes).

Key-words: French Guiana, vegetation types, forest.

*****

INTRODUCTION

Dans une précédente étude (GRANVILLE 1986 a), les formations et groupements végétaux rencontrés dans la bande côtière de Guyane ont été décrits. Un rappel en est donné au **tableau I.** L'ensemble de ces formations est essentiellement situé dans la plaine côtière formée d'alluvions marines et de sédiments plus ou moins anciens, parfois aussi sur les premières collines du socle comme les avancées rocheuses de l'Ile de Cayenne.

A l'inverse de la bande côtière, la zone intérieure de Guyane ou"terres hautes" correspond à la partie du socle Précambrien qui n'est pas recouverte par les sédiments marins quaternaires ou par les podzols de la "série détritique de base" de la fin du Tertiaire (sables blancs). Ces "terres hautes" présentent un modelé relativement accidenté formé de la juxtaposition de collines de forme et d'importance variables selon la nature de la roche mère principalement. La couverture végétale est presque exclusivement forestière, en continuité avec l'immense ensemble amazonien (GRANVILLE, 1979).

Bien que de physionomie globalement plus uniforme car considérablement moins riche que la zone côtière en nombre de formations végétales, la zone intérieure, beaucoup plus étendue, est sensiblement plus riche en nombre d'espèces et infiniment plus complexe que la côte. En effet, si les groupements côtiers peuvent être facilement caractérisés par des associations d'espèces dominantes, il n'en est pas de même de l'intérieur. Par exemple, deux forêts de physionomie et de structure apparemment identiques, de même âge et poussant sur des sols comparables mais situés dans des localités différentes peuvent varier considérablement par leur composition floristique: en milieu tropical humide où la biodiversité est très élevée, et où le seul facteur limitant est la compétition interspécifique, les méthodes phytosociologiques traditionnelles ne sont pas applicables. Les types de forêts ne peuvent donc être comparés par leurs espèces constitutrices qu'à l'intérieur d'aires géographiques relativement limitées. Au contraire, les critères morphologiques et physionomiques tels que la densité et les dimensions des arbres, l'abondance ou la rareté des lianes , des palmiers, des herbes et des épiphytes sont généralement beaucoup plus utiles pour la caractérisation rapide des forêts et sont de bons indicateurs sur leur âge, les conditions de drainage, la nature et la profondeur du sol, la roche mère. Ce sont ces critères physionomiques qui seront principalement utilisés dans ce qui suit pour la description des formations végétales. Ces écosystèmes forestiers représentent des équilibres très fragiles entre flore, faune, sols et climats.

Par ailleurs, la forêt, même primaire et dans des conditions de sol et de drainage uniformes, présente un aspect fortement hétérogène dû à la sylvigénèse. Elle est constituée d'une mosaïque de parcelles élémentaires d'âges différents et dont les dimensions correspondent aux chablis qui assurent son renouvellement sur place (HALLE & al., 1978; RIERA, 1983;

RIERA & al., 1989). La mort sur pied ou la chute d'un arbre âgé (chablis), entrainant généralement d'autres arbres par l'intermédiaire des lianes qui unissent leurs cîmes (chablis complexes, **fig.I-A**), provoque un accroissement brutal de l'éclairement au niveau du sol déclanchant le développement des plantules qui végétaient dans le sous-bois et la germination des graines d'espèces pionnières à croissance rapide (PREVOST, 1981), lesquelles cicatrisent la trouée. Ce sont les espèces de la première phase du cycle sylvigénétique à l'ombre desquelles vont germer et se développer des arbres à croissance plus lente (2e phase du cycle sylvigénétique) et ainsi de suite jusqu'à ce que survienne un nouveau chablis, probabilité qui augmente avec le temps et les dimensions des arbres. Aussi, les phases ultimes, les plus âgées, matérialisées par des arbres élevés, à croissance lente et à bois très dur, à germination sciaphile (germant à l'ombre) et appartenant souvent à des espèces peu répandues, sont-elles assez rarement observées.

L'architecture de la forêt guyanaise a été étudiée par OLDEMAN (1974) qui développe la notion d'ensembles structuraux: un "ensemble du passé" correspondant aux arbres dégénérés, morts ou tombés, un "ensemble du présent" constitué par les arbres dont la croissance en hauteur s'est stabilisée, dont la production moyenne de biomasse est désormais très basse et dont l'architecture présente de nombreuses réitérations du "modèle" initial (HALLE & OLDEMAN, 1970), enfin un "ensemble d'avenir" comprenant les jeunes arbres conformes à leur modèle architectural initial, en stagnation dans le sous-bois si les conditions d'éclairement sont insuffisantes et qui sont appelés à constituer l'élément stable de la forêt future, du moins pour ceux d'entre eux qui trouveront les conditions favorables, à l'occasion des chablis, pour se développer et atteindre l'"ensemble du présent", à moins qu'un nouveau blocage, par le jeu de la compétition, interrompe leur croissance et leur impose une autre période de stagnation. "En forêt intacte, la stratification des ensembles forestiers n'est pas une superposition régulière de couches horizontales simples. Leur disposition réelle est fonction de leur dynamisme, déterminé par un cycle de disparation d'arbres âgés, de leur remplacement par des arbres plus jeunes, auxquels succèdent de nouveaux semenceaux" (OLDEMAN, 1974).

Une liste exhaustive des milieux, habitats et formations végétales de Guyane a été récemment publiée (HOFF 1991) selon la terminologie utilisée dans la banque de données botaniques "Aublet" du Centre ORSTOM de Cayenne (HOFF & al. 1988). Seules les principaux groupements et formations seront cités et décrits dans ce qui suit.

I. FORET DE BASSE ALTITUDE

Située entre 0 et 500 m au dessus du niveau de la mer, c'est, de très loin, la formation végétale dominante de la zone intérieure où, à l'exception de quelques massifs montagneux et de dômes rocheux partiellement dénudés (inselbergs), la quasi totalité des collines du socle précambrien est recouverte de forêt. Des différents facteurs du milieu qui régissent la physionomie et la composition floristique des forêts, les conditions de drainage et l'hydromorphie éventuelle du sol sont parmi les plus déterminants. Viennent ensuite la nature de la roche-mère, la pente et la profondeur du sol, l'altitude.

A. FORETS SUR SOLS HYDROMORPHES

Ces forêts, inondées temporairement ou en permanence, comportent grossièrement les catégories suivantes :

1. LES FORETS MARECAGEUSES ET "PINOTIERES" sont localisées à peu près exclusivement le long des innombrables petites criques et ruisseaux d'eau stagnante du réseau hydrographique guyanais où elles forment des bandes excédant rarement une centaine de mètres de largeur. Elles n'occupent jamais de vastes superficies comme leurs homologues de la plaine côtière. Ce sont des forêts souvent pauvres en espèces (OLDEMAN, 1969). Leur physionomie est fortement marquée par la dominance du palmier "pinot" (*Euterpe oleracea*) dont les houppiers peu denses forment une voûte non jointive laissant pénétrer une assez grande quantité de lumière jusqu'au sol (**fig. II-E**). De rares arbres se mêlent aux "pinots", les plus fréquents étant le "yayamadou-rivière" (*Virola surinamensis*), reconnaissable à sa sève rouge sang, le "manil-marécage" (*Symphonia globulifera*) au latex jaune abondant à la coupe, le "bois-diable" (*Hura crepitans*) qui peut atteindre des dimensions colossales, les "wapas" (*Eperua* sp. pl.) ou encore *Macrolobium bifolium, Tabebuia insignis, Qualea coerulea, Vatairea guianensis Lecythis pneumatophora, Taralea oppositifolia*. La plupart de ces arbres possède des racines respiratoires aériennes, les pneumatophores, dressées verticalement comme chez le "pinot" ou recourbées en arceaux comme celles du "manil". Le sous-bois est généralement peu dense, voire vide en raison du caractère asphyxiant du sol gorgé d'eau et, qui plus est, recouvert des feuilles mortes des "pinots", conditions défavorables à la survie de la plupart des Dicotylédones ligneuses. Par endroits, les Monocotylédones à grandes feuilles y prédominent (GRANVILLE, 1984 et **fig. II-C**), en particulier les Aracées (*Spathiphyllum humboldtii, Dieffenbachia paludicola, Cyrtosperma americanum, Urospatha sagittifolia*), les Marantacées (*Ischnosiphon obliquus, Monotagma* sp. pl.) et les Rapataceés (*Rapatea paludosa*). Des fougères sont également inféodées au sous-bois de ces forêts

comme *Didymochlaena truncatula, Cyclodium meniscioides, Dennstaedtia obtusifolia, Cyathea surinamensis, Tectaria* sp. pl. Certaines forêts marécageuses ont un sous-bois envahi de petits palmiers aux feuilles entières ou irrégulièrement divisées, notamment *Geonoma baculifera* et *Hyospathe elegans*. A l'inverse de la zone côtière où il abonde, le "palmier-bâche" (*Mauritia flexuosa*) ne se trouve que très exceptionnellement dans les pinotières de l'intérieur : il en existe, par exemple, une petite population dans un marais situé au nord du Sommet Tabulaire (GRANVILLE 1980).

Les berges des ruisseaux d'eau courante du sous-bois sont souvent peuplées de nombreuses fougères (*Tectaria plantaginea, Tectaria incisa, Didymochlaena truncatula, Thelypteris* sp. pl.) et de différentes espèces d'arbrisseaux et de sous-arbrisseaux, pour la plupart des Mélastomacées, Acanthacées (*Justicia* et *Ruellia* sp. pl.) et des Gesneriacées (*Besleria flavo-virens*). C'est également dans ce biotope que l'on rencontre le plus fréquemment le "moutouchi-rivière", *Pterocarpus officinalis*, aisément reconnaissable à ses grands contreforts ondulés et ramifiés. Sur les fonds sableux, dans l'eau claire, pousse *Thurnia sphaerocephala* dont les stades juvéniles sont entièrement immergés mais dont les longues feuilles étroites et les inflorescences sphériques des pieds adultes se dressent au dessus de l'eau.

2. LES FORETS RIPICOLES sont, par définitions, celles qui poussent sur les rives des fleuves et des criques importantes. Deux cas extrêmes s'observent fréquemment entre lesquels tous les intermédiaires sont possibles :

Le long des rives concaves des méandres, en particulier lorsque celles-ci sont en contact direct avec des collines aux pentes fortes, il n'y a pratiquement pas de transition entre la forêt de terre ferme et la rivière, l'interface étant constituée d'une végétation cicatricielle dense, héliophile formée par les arbustes et les branches basses des arbres entremêlées de lianes. C'est cette végétation qui confère à la forêt, lorsqu'on l'observe des fleuves, son aspect faussement impénétrable (**fig. II-A**). Les rives concaves étant généralement soumises à une érosion fluviale intense, les arbres, déséquilibrés, tombent ou s'inclinent progressivement dans un mouvement d'éventail au dessus de l'eau où ils finissent par mourir immergés. Cette architecture particulière a été étudiée par OLDEMAN (1972) qui fait remarquer que sur le plan structural comme sur le plan floristique, la voûte forestière rejoint le niveau de l'eau. Aux essences de terre ferme, se mêlent des arbres plus particulièrement inféodés aux bas de pentes humides comme les "wapa" (*Eperua falcata* et *E. rubiginosa*), caractéristiques par leurs longues gousses plates, falciformes, qui pendent au dessus de l'eau. Le "cacao-rivière", *Pachyra aquatica*, est un petit arbre aux grandes fleurs roses souvent abondant sur les rives ainsi que *Posoqueria longiflora* qui se remarque par ses longues corolles blanches, tubulaires, pendantes. Ce sont les fleurs des lianes, particulièrement nombreuses, qui attirent le plus le regard : fleurs roses ou jaunes des Bignoniacées, blanches des Convolvulacées, blanches ou jaunes des Apocynacées, violettes

des Verbénacées (*Petraea* sp. pl.), pour ne citer que les taxons les plus fréquents. Les arbres inclinés au desus de l'eau, mentionnés plus haut, sont généralement directement exposés à la lumière du soleil. Aussi, leurs troncs et leurs branches portent-ils généralement de nombreux épiphytes, en particulier des Orchidées, des Gesnériacées et des Aracées. Parmi ces dernières, des *Monstera* et des *Philodendron* émettent parfois de longues racines souples et élastiques qui pendent jusqu'à la rivière où elles puissent l'eau nécesssaire à la plante (**fig II-B**).

Les rives convexes des méandres, contrairement aux précédentes, sont des zones de sédimentation et d'eaux calmes où la terre gagne progressivement sur le fleuve. Les bancs de sable et de limons sont colonisés par une végétation de "pripri", basse et dense où les espèces les plus fréquentes sont le "moucou-moucou" (*Montrichardia arborescens*), les "pois-sucrés" (*Inga* sp. pl., en particulier *I. meissneriana*), le "radié-capiaïe" (*Bonafousia siphilitica*), *Quararibea guianensis*, *Malouetia tamaquarina*, *Allamanda cathartica*, *Croton cuneatus*. De ces fourrés inondés, émergent quelques arbres grêles isolés, le plus souvent des "bois-fourmis", *Triplaris weigeltiana*, des "bois-canon", *Cecropia* sp. pl.(**fig. II-D**), des "yayamadous", *Virola surinamensis*, *Cordia tetrandra* qui est un petit arbre au houppier applati en forme de plateau très caractéristique et des palmiers "pinots". L'ensemble est souvent recouvert de lianes herbacées formant de véritables draperies (Convolvulacées et Astéracées du genre *Mikania*). Enfin, par endroits, la végétation ripicole comporte des petits palmiers épineux dont les troncs, reliés par des rhizomes souterrains, forment des peuplements importants : *Bactris maraja* et surtout *B. pallidispina* .

3. LES FORETS TEMPORAIREMENT INONDEES DES ILOTS DES SAUTS, SUR SOLS SABLEUX se rencontrent principalement dans les complexes de rapides des grands fleuves où elles occupent les îles soumises aux crues périodiques. Bien que très hétérogènes, elles ont un certain nombre de caractéristiques communes. Hormis quelques gros arbres isolés au tonc court et massif, souvent noueux et couverts d'épiphytes, généralement des Légumineuses, les arbres sont souvent petits et la voûte irrégulière et non jointive. Les familles des Légumineuses, Myrtacées et Rubiacées y sont bien représentées. *Eschweilera pedicellata* est un petit arbre caractéristique de ce milieu et de la végétation ripicole. Les "herbes-couteau", *Scleria secans*, sont fréquentes dans le sous-bois et, dans les zones lumineuses, poussent des Sélaginelles, des Cypéracées et certaines fougères, en particulier *Adiantum latifolium*. Parmi les palmiers, on note souvent la présence des deux petites espèces citées au paragraphe précédent et parfois de *Bactris elegans*. *Astrocaryum jauari*, grand palmier épineux multicaule, ne se trouve que sur les berges et les îles du Maroni.

4. LES FORETS DE "FLAT" occupent les vallées alluviales des grands fleuves ainsi que certaines zones dites d'éluvions continentales situées essentiellement dans les régions de la haute Waki et du haut Oyapock. Ces forêts ne sont pas ou rarement inondées mais la nappe phréatique se trouve à très

faible profondeur d'où leur aspect relativement médiocre et mal structuré (GRANVILLE, 1976). Il y a peu de grands arbres mais les essences sont variées. Les familles dominantes dans la voûte sont les Mimosacées, les Césalpiniacées, les Lécythidacées, les Sapotacées. On note, en particulier, la présence fréquente de "wapas" (*Eperua* sp. pl.), *Parkia pendula*, *Pithecellobium* sp. pl., *Tachigalia sp.*, *Caryocar microcarpum*, *Couratari guianensis*, *Qualea* et *Vochysia* sp. pl. Le sous-bois est souvent envahi de lianes recouvertes de mousses et d'épiphytes dont la prolifération est favorisée par un éclairement assez important et par les brouillards nocturnes des fonds de vallées. Bien que de nombreuses espèces d'arbustes et d'arbrisseaux puissent y cohabiter, il est fréquent de rencontrer des peuplements denses d'espèces fortement dominantes comme *Anaxagorea prinoides*, *Rudgea cornifolia* ou *Amphirrhox surinamensis*. Dans la strate herbacée, on remarque généralement *Adiantum latifolium*, *Olyra surinamensis* et *Raddia guianensis*. Le sol de certains flats inondables est creusé de cuvettes de forme variable, remplies d'eau en saison des pluies, communiquant souvent entre elles et séparées par de petits monticules. Ce sont les "djougoung-pété" des Guyanais, décrits par BLANCANEAUX (1971) comme les vestiges d'anciens chablis.

B. FORETS SUR SOLS DRAINES

Elles constituent la majeure partie du massif forestier de l'intérieur. Ce sont, à l'exception des forêts basses de transition et sommitale des inselbergs, des forêts hautes dont la voûte, aux cîmes jointives, est située, en moyenne, entre 30 et 40 mètres au dessus du sol. Quelques arbres émergeants isolés peuvent atteindre une cinquantaine, voire une soixantaine de mètres, comme *Terminalia amazonia*, *Parkia pendula*, certains "chawaris" (*Caryocar glabrum*, *Caryocar nuciferum*), un "mahot-cigare" (*Couratari guianensis*) et le "fromager" (*Ceiba pentandra*).
Les forêts hautes sur sols drainés sont des forêts de très haute diversité spécifique: jusqu'à ce jour, 1079 espèces d'arbres de plus de 10 cm de diamètre ont été recensées et identifiées avec certitude en Guyane (SABATIER et PREVOST, 1990). Si l'on ne tient compte que des essences constitutrices de la voûte (arbres de plus de 60 cm de diamètre), on dénombre encore 383 espèces. Par contre, l'ensemble des espèces ligneuses, y compris les arbustes, arbrisseaux et sous-arbrisseaux doit être compris entre 2000 et 3000, c'est à dire environ la moitié du nombre total d'espèces de plantes vasculaires connues en Guyane (5500 à 6000 selon les estimations les plus récentes).

1. LES CARACTERISTIQUES COMMUNES DES FORETS SUR SOLS DRAINES ET LES ELEMENTS CONSTITUTIFS DE L'ECOSYSTEME FORESTIER:

Les **arbres** des forêts de terre ferme de l'intérieur (à l'exception des forêts basses d'inselbergs et des forêts sur cuirasses latéritiques) ont le plus souvent un fut élancé et droit souvent étayé à la base de contreforts ou "acabas", plus rarement de racines-échasses, améliorant leur stabilité (enracinement très superficiel). Les contreforts ont des formes et des dimensions très variables, droits, concaves ou convexes, simples ou ramifiés comme ceux de *Martiodendron parviflorum*, atteignant parfois plusieurs mètres comme chez *Couratari guianensis* ou encore se prolongeant sur toute la longueur du tronc (*Swartzia polyphylla* et *S. remigifer*, par exemple). La base des troncs peut n'être pourvue que de simples empattements (*Vouacapoua americana*, **fig. I-E**) ou encore, plus rarement chez les grands arbres, rester cylindrique jusqu'au sol (*Hura crepitans*). Certains essences ont des troncs cannelés (*Aspidosperma nitidum*, **fig. I-D**) ou percés d'alvéoles allongées de formes variables, parfois anastomosées entre elles : *Aspidosperma excelsum*, *A. oblongum*, *Minquartia guianensis*, *Geissospermum* sp. pl., *Chimarrhis turbinata*. Hormis quelques espèces au rhitidome (surface de l'écorce) exfolié (certaines Myrtacées et Mélastomacées) ou profondément fissuré comme le "canari-macaque" (*Lecythis zabucaja*) ou le "chawari" (*Caryocar glabrum*), la majorité des écorces, relativement lisses, grises et plus ou moins recouvertes de mousses et de lichens, constituent un piètre critère d'identification. Plus caractéristiques sont les exsudats de sève colorée ou de latex (sur blessure fraiche), bons indicateurs de familles ou de groupes de familles: rouge chez les Myristicacées, jaune chez les Clusiacées, blanc chez les Sapotacées ("zolives"), Moracées, Apocynacées, Euphorbiacées, résine poisseuse et très odorante (encens) chez les Burséracées. Parmi les arbres, les familles les mieux représentées en nombre d'espèces sont données au tableau II. Les Sapotacées arrivent en tête avec 80 espèces dont 60 atteignent la voûte. L'ordre d'importance des autres familles varie selon que l'on considère l'ensemble des arbres de plus de 10 cm de diamètre ou seulement ceux dépassant 60 cm de diamètre. Viennent par ordre décroissant, dans le premier cas, les Mimosacées, les Lauracées, les Chrysobalanacées, les Myrtacées, les Moracées et les Annonacées; dans le deuxième cas, les Chrysobalanacées, les Césalpiniacées, les Lauracées, les Moracées, les Fabacées et les Lécythidacées.

Les **lianes** constituent un élément très important de l'écosystème forestier guyanais aussi bien sur le plan floristique, par le grand nombre d'espèces représentées, que sur le plan structural: presque toutes les lianes forestières sont en effet de puissantes plantes ligneuses dont seule la partie massive et défeuillée de la base des tiges est visible dans le sous-bois et qui s'épanouissent dans la voûte où elles trouvent l'énergie lumineuse suffisante à leur survie et à la floraison. Ainsi, les cîmes des arbres sont-elles le plus souvent reliées les unes aux autres par des lianes, ce qui est l'une des causes des "chablis multiples" (RIERA & al., 1989),

la chute d'un arbre en entrainant d'autres. Les lianes, moins bien connues que les arbres, sont inégalement réparties dans la forêt, certaines zones, fortement perturbées, instables, mieux éclairées, aussi bien sur les pentes, sur les crêtes ou dans les bas-fonds, sont manifestement plus riches en lianes que d'autres où domine la haute futaie. Les familles les mieux représentées sont les Bignoniacées aux grandes fleurs jaunes, roses, violettes ou blanches comme la "liane-noyau" (*Tanaecium nocturnum*) repérable à sa forte odeur d'amande amère, *Cydista aequinoctialis, Mussatia prieurei, Spathodea campanulata* et plusieurs espèces des genres *Anemopaegma, Arrabidea, Distictella, Memora*; les Hippocrateacées, les Sapindacées (en particulier *Paullinia* et *Serjania* sp. pl.), les Ménispermacées et les Loganiacées (*Strychnos* sp. pl.) dont beaucoup d'espèces contiennent des substances toxiques, les Passifloracées aux fleurs spectaculaires ("fleurs de la passion"), les Aristolochiacées, les Dilléniacées dont la plus connue est la "liane chasseur" (*Davilla aspera*), les Malpighiacées, les Marcgraviacées. On trouve également de grandes lianes parmi les Légumineuses (sensu lato), en particulier les "échelles-tortues" (*Bauhinia* sp. pl.) caractéristiques par leurs tiges âgées plates et ondulées (**fig. I-C**).

Les **plantes mobiles grimpantes** qui germent sur le sol mais grimpent ensuite sur le tronc des arbres à l'aide de racines adventives sont intermédiaires entre les lianes et les épiphytes stricts: elles se déplacent de bas en haut sur les arbres au cours de leur vie et s'affranchissent rapidement de la vie terrestre, la partie inférieure de leur rhizome disparaissant au fur et à mesure qu'elles poussent en hauteur. Ces plantes marquent fortement la physionomie du sous-bois de la plupart des forêts hautes humides. Ce sont principalement des Cyclanthacées (*Evodianthus funifer,* **fig.I-F**, *Thoracocarpus bissectus*), des Aracées comme la "liane franche" (*Heteropsis jenmanii*) et de nombreuses espèces de *Philodendron, Monstera, Syngonium,*.et certaines fougères (*Lomariopsis japurensis, Polybotria* sp. pl.).

Les **épiphytes** (**fig. II-F** et **G**) s'opposent aux précédentes par leur mobilité faible ou nulle et généralement une plus grande exigence en lumière. Aussi sont-elles relativement discrètes dans le sous-bois (où on les observe le plus souvent sur les branches tombées) car concentrées dans la canopée, en particulier sur les branches maîtresses et le sommet du tronc des arbres émergeants les plus âgés. Quelques grandes familles de plantes se partagent la vie épiphytique: les Orchidées qui comptent plus de 300 espèces en Guyane dont 243 épiphytes (CREMERS & HOFF, 1992), les Broméliacées (une quarantaine d'espèces appartenant aux genres *Aechmea, Guzmannia, Tillandsia* et *Vriesia*, les Aracées (essentiellement des *Anthurium*), des Pipéracées (*Peperomia* sp. pl.), des Gesnériacées (notamment les genres *Columnea, Codonanthe, Episcia, Drymonia,* des *Begonia* et de nombreuses fougères (une centaine d'espèces, principalement des genres *Asplenium, Elaphoglossum, Hymenophyllum, Polypodium,Trichomanes,Vittaria, Xiphopteris)*. Outre les groupes cités ci-dessus qui comprennent essentiellement des plantes herbacées, il existe également quelques épiphytes ligneux (arbustes et petits

arbres): *Topobea parasitica, Oreopanax capitatum,* mais surtout *Clusia* sp. pl. dont *Clusia grandiflora* est l'espèce la plus commune et la plus caractéristique par ses grandes feuilles obovées brillantes et ses fruits déhiscents en forme d'étoile fréquemment trouvés sur le sol. Bien entendu, les épiphytes ont des dispositifs leur permettant de survivre aux périodes sans pluie et qui leur confère un aspect bien caractéristique: réserve d'eau dans les pseudobulbes des Orchidées, les feuilles charnues des Gesnériacées et dans les citernes constituées par la base des feuilles, dressées en rosette, des Broméliacées; liaisons avec le sol par les longues racines pendantes et élastiques des *Clusia* et de certaines Aracées. Les *Ficus* "étrangleurs" sont épiphytes durant les premiers stades de leur vie et deviennent ensuite terrestres après avoir enserré de leurs puissantes "tentacules" l'arbre qui leur a servi de support et qu'ils finissent par supplanter totalement (**fig. II-H**).

A l'inverse des épiphytes, les **parasites** ont des suçoirs qui pénètrent à l'intérieur de la plante hôte. En forêt guyanaise, ils sont essentiellement représentés par des espèces de la famille des Loranthacées.

Les **arbustes** et **arbrisseaux** du sous-bois sont, d'une part, des exemplaires juvéniles des essences constitutrices de la voûte en phase homéostatique et en attente de conditions plus favorables pour se développer (chablis), d'autre part, des espèces exclusivement inféodées au sous-bois. Parmi ces dernières, évidemment les seules à fleurir et à fructifier dans ce milieu, on peut citer les familles suivantes: les Rubiacées, qui viennent en tête avec les genres *Psychotria* (une soixantaine d'espèces en Guyane !), *Coussarea, Faramea, Palicourea* et *Rudgea*; les Mélastomacées, surtout représentées par le genre *Miconia* (également près de 60 espèces), mais aussi *Clidemia, Henriettea, Henrietella, Leandra* et *Mouriri* pour ne citer que les plus importants; les Pipéracées (près de 50 espèces de *Piper*), les Flacourtiacées (*Casearia* sp. pl., *Carpotroche crispidentata, Ryania speciosa*), les Myrsinacées, les Violacées (*Rinorea* et *Paypayrola* sp. pl.), des Apocynacées des genres *Anartia, Bonafousia* et *Tabernaemontana*, certaines Lauracées, Annonacées (*Anaxagorea, Duguetia, Guatteria* et *Xylopia* sp. pl.), Ochnacées (*Ouratea* sp. pl.), Boraginacées (en particulier *Cordia nodosa*, dont les rameaux creux et renflés aux noeuds hébergent de petites fourmis). On peut également citer parmi les petits arbres du sous-bois *Diospyros matherana* ou "marie-poil" remarquable par ses fruits hirsutes et sphériques sur le tronc (cauliflorie), certaines Icacinacées, Rutacées, Dichapétalacées (*Tapura guianensis* en particulier). Les *Solanum* et les Myrtacées affectionnent plutôt les zones mieux éclairées (lisières, chablis).

Les **palmiers** s'opposent à la plupart des autres plantes ligneuses par leur morphologie et leur mode de croissance particuliers : pas de croissance en épaisseur donc pas de ramifications aériennes ni d'accroissement de la taille de la couronne de feuilles car ils appartiennent à la classe des Monocotylédones contrairement aux "vrais" arbres qui sont des Dicotylédones. De ce fait, ils occupent souvent des biotopes

"marginaux" (zones perturbées, secondarisées, marécageuses ou sous-bois obscur). Près de 70 espèces de palmiers poussent en Guyane (GRANVILLE, 1989). Peu d'entre elles atteignent la canopée comme le "comou" (*Oenocarpus bacaba*), le "patawa" (*Jessenia bataua*), le "maripa" (*Maximiliana maripa*) et l'"awara-mon-père" (*Socratea exorrhiza*) reconnaissable à ses racines-échasses. La plupart sont en effet de petits palmiers du sous-bois appartenant aux genres *Bactris* et *Geonoma*. Les *Astrocaryum*, caractéristiques par leur grandes feuilles très épineuses au limbe blanchâtre en dessous, jouent un rôle important dans la physionomie du sous-bois des forêts sur sols drainés où 2 espèces à tronc court ou souterrain peuvent se trouver en grande concentration: le "counana" (*A. paramaca*, **fig. I-A**) et le "mourou-mourou" (*A. sciophilum*, **fig. I-B**). Les "macoupis", non épineux (*Scheelea* et *Orbignya* sp. pl.) jouent un rôle comparable dans certaines forêts.

Enfin, les **herbes terrestres** forment, dans le sous-bois des forêts sur sols drainés, un ensemble très discontinu, d'autant plus pauvre que les étages supérieurs sont plus denses. Elles se concentrent dans les sites les mieux éclairés. (zones perturbées par des chablis ou secondarisées, forêts basses d'inselbergs...). Ce sont le plus souvent des Marantacées (en particulier des genres *Calathea*, *Maranta* et *Ischnosiphon* ou "aroumans"), des Musacées (*Heliconia* sp. pl., localement appelés "balisiers"), des Zingibéracées des genres *Costus* et *Renealmia* ("gingembre-bois"), des Cypéracées (surtout les genres *Bisboeckelera, Calyptrocarya, Mapania* ainsi que *Diplasia karataefolia* qui peut atteindre 2 m de haut), des Poacées (Graminées) à feuilles larges (*Ichnanthus panicoides* et *I. nemoralis, Olyra* et *Pharus* sp. pl.) ou, plus rarement à feuilles étroites, moins bien adaptées que les précédentes à la faible lumière (*Raddia guianensis, Streptogyne americana)*..On peut également citer, parmi les espèces le plus fréquemment rencontrées appartenant à d'autres familles, *Xiphidium coeruleum, Asplundia brachyphylla*, certaines Broméliacées non épiphytes (*Bromelia* et *Disteganthus* sp. pl.), des Acanthacées (surtout des genres *Justicia* et *Ruellia*), certaines Rubiacées rampantes (*Psychotria* sp. pl., *Geophila cordifolia* et *G. repens*). Les **fougères** occupent une place importante dans la flore herbacée du sous-bois, notamment de nombreuses espèces appartenant aux genres *Adiantum, Lindsaea, Diplazium*, , *Tectaria, Thelypteris* et *Selaginella* ainsi que *Triplophyllum funestum* et *Trichomanes elegans* qui sont parmi les plus communes. Il existe, parmi les plus petites herbes du sous-bois, des espèces saprophytes, sans chlorophylle, souvent grêles et cassantes, généralement blanches, parfois roses ou jaunes. Celles qui possèdent des fleurs minuscules sont des Triuridacées ou des Burmanniacées, les autres dont les fleurs sont plus grandes et vivement colorées sont des Gentianacées du genre *Voyria*.

2. LES VARIATIONS GEOGRAPHIQUES DE LA FORET DE BASSE ALTITUDE SUR SOLS DRAINES:

Il n'est pas évident, de prime abord, de déterminer l'origine des variations du peuplement forestier, analysées et discutées par SABATIER & PREVOST (1990) dont sont extraites la plupart des données qui suivent. En effet, ces auteurs font remarquer que "...les phases sylvigénétiques, avec leurs riches cortèges floristiques, dont l'ensemble forme une sorte de mosaïque, contribuent à masquer l'impact des variations fines des facteurs du milieu, notamment édaphiques (facteurs liés au sol."

2 a. Variations liées aux phases de la sylvigénèse.

Ces variations ont été expliquées dans l'introduction où nous avons fait remarquer que l'hétérogénéité de la forêt est en grande partie due au fait que l'on n'observe que des instantanés d'un processus de régénération entretenu par la mécanique des chablis, des "facettes" de forêt ("éco-unités") d'âges différents dont l'ensemble constitue la mosaïque forestière ("écosystème").

Les phases pionnières et cicatricielles sont constituées, ainsi que nous l'avons vu plus haut, d'arbres à germination héliophile (dont les graines germent en plein soleil), à bois tendre, parfois à tronc creux (*Cecropia*) et à croissance très rapide et à durée de vie courte ou moyenne. Ce sont généralement des "bois-canon" (*Cecropia obtusa, C. palmata, C. sciadophylla*) dont les entre-noeuds du tronc sont habités par des fourmis, des "goupis" (*Goupia glabra*), des "bois-bouchons" (*Apeiba* sp. pl) dont les fruits ressemblent à des oursins et dont le nom vient de la légèreté du bois, des "bois-Saint-Jean (*Didymopanax morototoni*), des "simaroubas" (*Simarouba amara*), des "pois-sucrés" (*Inga* sp. pl.), des "bagasses" (*Bagassa guianensis*), des "mahots-cochon" (*Sterculia pruriens*) ainsi que *Laetia procera, Xylopia nitida, Schefflera paraensis, Pourouma* sp. pl., *Vismia* sp. pl. et, parmi les arbustes, *Palicourea guianensis,* des *Solanum*, des *Casearia* pour ne citer que les plus fréquentes. Ces phases jeunes correspondent généralement à des forêts assez basses, denses où prolifèrent également certaines plantes herbacées comme *Phenakospermum guianense, Heliconia acuminata*.

Aux précédentes, s'opposent les phases sylvigénétiques âgées composées d'espèces sédentaires ou dryades. Ces dernières ".... ont généralement une durée de vie longue et donnent à la forêt son aspect organisé dans tous les ensembles structuraux, du sol à la voûte. Leur bois dense et dur est apprécié en ébénisterie comme le "boco" (*Bocoa prouacensis*) ou le "bois de lettre moucheté" (*Brosimum* sp.)" (RIERA & al., 1990). Le "wacapou" (*Vouacapoua americana*), le "coeur dehors" (*Diplotropis purpurea*), le "bois violet" (*Peltogyne* sp. pl.), le "balata" (*Manilkara bidentata*), le "mahot rouge" (*Lecythis corrugata*) en sont d'autres exemples. Entre ces deux extrêmes (phases pionnières et phases très âgées), la majorité des essences forestières correspondent aux autres phases de la

sylvigénèse. Celles que l'on rencontre le plus fréquemment sont évidemment les plus jeunes car la probabilité d'un nouveau chablis augmente avec l'âge de la forêt. A celles-ci appartiennent, par exemple, l'"angélique" (*Dicorynia guianensis*), le "carapa" (*Carapa guianensis* et *C. procera*), le "grignon franc" (*Ocotea rubra*), bon nombre de Vochysiacées et de Burséracées (*Protium* et *Tetragastris*). Les phases plus âgées sont généralement marquées par la dominance des Lécythidacées ou "mahots" (le "canari-macaque", *Lecythis zabucaia*, aux gros fruits en forme de marmite, en est un bon exemple), des Chrysobalanacées ou "gaulettes" (genres *Licania*, *Couepia* et *Parinari* principalement), des Césalpiniacées et, dans certains cas, des Sapotacées ou "zolives".

2 b. <u>Variations en fonction des sols et de la roche-mère</u> (variations à l'échelle locale).

Comme énoncé plus haut, après les conditions de drainage, il semble que ce soit la nature de la roche-mère donc des sols sus-jacents qui soit à l'origine des principales variations dans la physionomie et la composition des forêts de l'intérieur.

2 b.1 - Les forêts sur sols meubles et profonds:

Les forêts sur sables blancs (podzols) faisant partie de la bande côtière ont été citées dans une précédente étude et ne sont donc pas prises en compte ici. Bien que toutes les forêts de l'intérieur poussent sur sols ferrallitiques (près de 80 % de la surface boisée selon SABATIER et PREVOST), la proportion relative de sable et d'argile et surtout la qualité du drainage intérieur du sol influent fortement sur le couvert végétal. Les sols épais et poreux ont un bon drainage vertical, l'eau y pénétrant facilement et profondément. Ce sont les sols à "drainage vertical libre". Ils s'opposent à ceux dont un horizon imperméable à très faible profondeur entraine un engorgement en eau des couches superficielles, les sols à "drainage vertical bloqué". En règle générale, les **forêts sur sols à drainage vertical libre** sont élevées et riches en arbres de gros diamètre tandis que les **forêts sur sols à drainage vertical bloqué** sont plus basses et comportent beaucoup moins de gros arbres, l'enracinement étant évidemment plus superficiel. Si l'influence du drainage interne du sol est manifeste sur la physionomie des forêts elle l'est moins sur leur composition floristique: SABATIER & PREVOST font remarquer, par exemple, que "...*Bocoa prouacensis, Vouacapoua americana* et *Drypetes variabilis* sont beaucoup mieux représentés en drainage vertical libre dans les faibles classes de diamètre et atteignent de plus gros diamètres en drainage vertical bloqué. Inversement, *Eschweilera coriacea* est beaucoup mieux représenté en drainage vertical bloqué dans les petites classes de diamètre."

Les différences observées dans le drainage interne des sols et dans leur nature physico-chimique en relation avec la roche mère permettent de distinguer, un peu arbitrairement peut-être et très généralement à l'échelle de la Guyane, les variantes ci-après:

- **les forêts moyennes à hautes sur schistes, quartzites et conglomérats** de la Chaine septentrionale (séries de l'Orapu et de Bonidoro). Elles sont de hauteur très variable, le plus souvent moyenne, parfois relativement hautes et denses sur sols argileux (sur les schistes), ou au contraire d'aspect médiocre et composées de petits arbres grêles et clairsemés sur les conglomérats de base comportant des grès et des quartzites. Ces forêts sont notamment visibles dans la dernière portion de la route de Cayenne à Régina et surtout le long de la piste de Paul Isnard, dans le tronçon qui précède le massif de roches basiques où est établi Paul Isnard. Parmi les petits arbres, on note l'abondance de *Gustavia augusta* et, dans le sous bois, de *Turnera glaziovii*, arbuste aux fleurs jaunes spectaculaires qui n'est pas strictement inféodé à ce type de forêt puis qu'on en retrouve également des populations dans le sous-bois clair de certaines forêts basses de montagne (Sommet Tabulaire, entre autres).

- **les forêts hautes sur roches éruptives basiques** (série de Paramaca, gabbros, filons de dolérite) sont parmi les plus élevées et les plus belles de Guyane et même d'Amérique ttropicale. Le sol est argileux à argilo-sableux, profond. Il n'est pas rare d'observer des arbres de 40 à 50 m de haut, aux fûts puissants et élancés, en concentration souvent importante dans les zones non perturbées. Les régions de Cacao, de la Montagne Tortue, de Saül, de Paul-Isnard ainsi que toutes les régions des grands massifs du centre de la Guyane en sont de bons exemples. Le long du transect naturel que l'on peut observer en suivant la piste de Paul Isnard vers le sud, la transition est brutale entre les forêts médiocres sur grès et conglomérats décrites au paragraphe précédent et les forêts très hautes, riches et denses sur sols argileux des roches vertes de la Série de Paramaca où sont implantées les exploitations aurifères.

- **les forêts hautes sur roches cristallines** (granite, micro-granite, diorite etc...) présentent des aspects très variables selon la pente et le site. Elles occupent une partie très importante de la Guyane: d'une part la zone située entre la Chaine Septentrionale des Séries de l'Orapu et de Bonidoro au Nord et la chaine de roches basiques Inini-Saül-Sommet Tabulaire au Sud; d'autre part la vaste pénéplaine méridionale. En règle générale, ce sont des forêts moins hautes et moins majestueuses que les précédentes, bien que souvent dominées ça et là par des groupes de grands arbres. Il est pratiquement impossible de mettre en évidence des caractéristiques floristiques communes aux forêts sur roches cristallines étant donnée leur étendue et leur grande hétérogénéité. Ces paysages forestiers sont visibles en particulier le long du cours moyen de la Mana, du haut Sinnamary, de l'Itany, du Marouini, du haut Tempoc et du haut Camopi ainsi que sur toute la longueur de l'Oyapock.

2 b.2 - Les forêts basses d'inselberg (forêt de transition et forêt sommitale)

Dans les zones de granites "caraïbes" où sont concentrés la plupart des inselbergs (voir paragraphe III-B), le contact entre forêt haute et "savane-roche" est rarement brutal: il est généralement matérialisé par une forêt basse de transition formant une ceinture de quelques dizaines de mètres de large au pied des pentes granitiques dénudées, en lisière de la forêt haute sur sols profonds. Des forêts basses comparables existent généralement sur le sommet des inselbergs (forêts sommitales). Ces formations ont en commun les caractéristiques suivantes: le socle granitique, qui affleure ça et là, n'est recouvert que d'un sol très mince, sableux, formé par les produits d'altération du granite et l'accumulation de débris végétaux fixés par un chevelu racinaire dense et superficiel. Ce milieu, temporairement xérique, n'est guère favorable au développement de grands arbres mais, au contraire, de petits arbres souvent ramifiés à la base (port buissonnant), tortueux, penchés, portant de nombreux épiphytes à faible hauteur en raison d'un éclairement relativement important (**fig III-D**). Ce sont principalement des forêts à Myrtacées où dominent les genres *Calyptranthes*, *Eugenia* et *Myrcia* mais on y rencontre également des Légumineuses ainsi que *Tapirira guianensis, Inga virgultosa* et des espèces des fourrés comme *Clusia* sp. pl. et *Erythroxylum citrifolium*. Certaines espèces sont endémiques de quelques inselbergs, par exemple le palmier *Syagrus stratincola* aux Nouragues, au Grand Croissant et au Piton d'Armontabo; *Cecropia granvilleana* sur les Montagnes de la Trinité et à la Roche Koutou. Les arbustes les plus remarquables du sous-bois sont *Psychotria hoffmannseggiana*, *Psychotria ctenophora* et, vers la lisière, *Maranta rupicola*. Parmi les plantes herbacées, on note souvent la présence de Sélaginelles ainsi que *Rhynchospora cephalotes, Teliostachya alopecuroidea, Sauvagesia aliciae* et plusieurs Graminées. Les épiphytes ne diffèrent pas de ceux qui peuplent la canopée de la forêt haute.

2 b.3 - Les forêts sur cuirasse latéritique:

Un certain nombre de reliefs tabulaires de l'intérieur de la Guyane comme de la zone côtière sont surmontés de cuirasses latéritiques ou latérito-bauxitiques qui les ont protégés de l'érosion. Ce sont des buttes-témoins d'anciennes pénéplaines. Ces cuirasses sont pratiquement toutes situées sur les massifs de gabbros et de laves basiques de la série dite "de paramaca" et on ne les trouve jamais sur les granites. CHOUBERT (1957) attribue ces plateaux à 4 pénéplaines d'altitudes différentes. A la première pénéplaine correspondent les reliefs les plus élevés (plus de 500 m) localisés dans le centre de la Guyane et qui possèdent également la flore et la végétation les plus caractéristiques. Ces formations seront traitées plus loin, avec la "forêt de moyenne altitude" (paragraphe II). Aux 3 autres pénéplaines, situées respectivement aux altitudes de 300-370 m, 210-260 m et 150-170 m correspondent des buttes-témoins localisées dans le Nord de la Guyane et la zone

côtière. Les montagnes de Kaw, Cacao, Tortue, Gabrielle et Plomb en sont les exemples les plus connus.

Les forêts situées sur les cuirasses latéritiques où le sol meuble est mince voire inexistant, sont souvent des forêts basses et rabougries, riches en lianes, avec une strate herbacée par endroits bien développée. Ces forêts peuvent être facilement caractérisées par leur physionomie mais non par leur flore qui est riche en espèces mais éminemment variable d'un massif à l'autre et d'un endroit à un autre sur un même plateau. Les palmiers sont généralement rares dans ce type de forêt. Les arbres et arbrisseaux appartiennent aux mêmes familles que ceux des forêts sur sols profonds, dans des proportions semble-t-il comparables mais sont beaucoup moins développés. Les petites lianes ligneuses ou herbacées sont très abondantes par endroits (Smilacacées, Cucurbitacées, Passifloracées par exemple) ainsi que les épiphytes sur les troncs et les branches basses (Orchidées et Aracées notamment). Parmi les arbustes, les Mélastomacées abondent (genres *Clidemia* et *Miconia*) ainsi que certaines Rubiacées (*Psychotria* sp. pl., et *Coussarea* sp. pl., *Faramea guianensis* dans les zones humides). Sur la Montagne de Kaw, la strate herbacée est bien représentée par des Marantacées, des Sélaginelles et des Gesnériacées (*Nautilocalys mimuloides, N. pictus, Paradrymonia densa*). Les montagnes de Kaw, Gabrielle et Cacao possèdent en commun un certain nombre d'espèces endémiques de cet ensemble et poussant sur la cuirasse comme *Miconia oldemanii,* arbuste commun dans le sous-bois, *Heliconia dasyantha*, un "balisier" très rare, *Passiflora rufostipulata*, liane ligneuse, *Bromelia granvillei*, qui est une Broméliacée terrestre aux longue feuilles étroites, dressées, pouvant atteindre 3 m de haut.

2 b.4 - La florule des rochers du sous-bois:

Les rochers sont peu fréquents dans les forêts de l'intérieur de la Guyane. Toutefois, dans certaines régions, on rencontre dans le sous-bois, généralement au bas des pentes et dans les vallées encaissées, de gros blocs qui peuvent être soit des fragments de roche-mère (le plus souvent des granites), soit des blocs de cuirasse latéritique (voir aussi paragraphe II-A et C). Ces rochers sont occupés par une florule à la fois saxicole (poussant sur la roche) et sciaphile (adaptée à l'ombre du sous-bois) qui n'a pas de points communs avec la flore héliophile des rochers des sauts et des "savanes-roches" (paragraphe III-A et B). Cette florule est constituée en majorité de fougères *(Asplenium perkinsii, Diplazium cristatum, Bolbitis nicotianifolia,* et plusieurs espèces de *Tectaria, Elaphoglossum, Trichomanes* et *Hymenophyllum* sp. pl.), de Gesneriacées (*Napeanthus macrostoma* et *Nautilocalyx pictus* surtout) et d'Aracées. On peut également y rencontrer des Cyclanthacées, des Zingibéracées et quelques sous-arbrisseaux de la flore du sous-bois (Pipéracées, Mélastomacées et Rubiacées).

2 c. Variations à l'échelle régionale.

Dans leur analyse des variations spatiales du peuplement forestier, SABATIER & PREVOST font état de variations sur de grandes surfaces, indépendantes du type de drainage et de la roche mère, sans qu'il soit possible, à l'heure actuelle, d'en identifier les facteurs responsables. Ils distinguent notamment trois grands faciès: un **faciès à Burséracées**, dominé par *Tetragastris altissima*, observé dans des sites aussi éloignés et différents que le Saut Pararé (rivière Arataye), les Monts la Fumée (région de Saül), le haut Oyapock (sur sol à drainage vertical libre) et le haut Camopi (sur sol à drainage vertical bloqué); un **faciès à Césalpiniacées** signalé aux Nouragues (Montagnes Balenfois) sur granite, d'une part, et dans la région de Nancibo sur filon de dolérites, d'autre part. Le troisième faciès mis en évidence par les auteurs est la **forêt lianescente** signalée, entre autres, sur les flancs des plateaux latéritiques dans la région de l'Arataye, probablement due à la fois à la pente et à l'instabilité du substrat.

II. FORET DE MOYENNE ALTITUDE

Nous admettrons, par définition, que les forêts submontagnardes sont celles situées à une altitude supérieure à 500 m au dessus du niveau de la mer, limite au delà de laquelle des différences peuvent être observées, aussi bien dans la physionomie de la végétation que dans la composition floristique. Ces forêts occupent, en Guyane, une superficie négligeable car elles sont quasi ponctuellement limitées aux massifs sur roches basiques (gabbros et roches vertes de la série de Paramaca) pour la plupart situés dans la zone centrale (GRANVILLE, 1991): Monts Cottica (600 m), Montagne Continent (640 m), Montagne Bellevue (647 m), Montagnes de la Trinité (700 m), Monts Galbao (750 m), Monts Belvédère (760 m), Montagne Massialine (775 m), Monts Atachi-Bakka (782 m), Sommet Tabulaire (850 m) et Montagnes de l'Inini (851 m), ces deux derniers étant les points culminants de la Guyane. De très rares inselbergs, localisés dans la moitié sud, dépassent 500 m : Massif des Emerillons (570 m), Mont Saint-Marcel (635 m), Pic Coudreau dans les Monts Bakra (700 m) et Mitaraka dans les Tumuc-Humac (700 m).
A l'exception des forêts ripicoles, d'îlots de sauts et de flats décrites ci-dessus, les forêts de moyenne altitude présentent globalement les mêmes variantes que celles de basse altitude, nuancées cependant par les effets de l'altitude à savoir, principalement, un abaissement de la température (de l'ordre d'un demi degré par 100 m) et une nébulosité plus importante (persistance des brouillards, rosée nocturne et précipitations abondantes). Les principales variantes de la forêt de moyenne altitude rencontrées en Guyane sont décrites ci-après.

A. FORETS SUR CUIRASSES LATERITIQUES

Parmi les forêts submontagnardes, ce sont les plus caractéristiques tant par leur aspect que par leur composition floristique (GRANVILLE 1986 b; GRANVILLE & CREMERS 1985, 1989). Elles sont restreintes aux crêtes et aux plateaux sommitaux coiffés d'une épaisse cuirasse latéritique et souvent très exposés aux vents. Partout où la cuirasse affleure, le sol meuble est inexistant et jonché de graviers et de petits blocs de latérite. Ce facteur limite considérablement les possibilités d'enracinement des arbres dont la stabilité est également compromise par le vent qui balaye assez violemment ces zones et secoue la cîme des émergeants. Aussi, la forêt haute et bien structurée est-elle très peu fréquente dans ce milieu où prédomine généralement la forêt basse submontagnarde, riche en lianes et en épiphytes (**fig. III-A**). C'est aussi, sur les sommets les plus élevés, une "forêt à nuages" (la "cloud forest" des anglophones), noyée dans le brouillard pendant une grande partie de la journée, du moins en saison des pluies.

Dans la plupart des cas, hormis quelques individus isolés qui émergent ça et là, les arbres dépassent rarement 10 à 15 m de haut et ont un port buissonnant, rejetant sans cesse à partir de la base (**fig. III-G**). Ce sont le plus souvent des Myrtacées mais aussi des Lauracées et des Légumineuses (sensu lato), plus rarement des Annonacées, Burséracées, Chrysobalanacées. La voûte, bien que peu élevée, peut être jointive et relativement dense, auquel cas le sous-bois est pauvre en espèces et très dégagé. Dans d'autres cas, les plus fréquents, les cîmes ne sont pas jointives et laissent pénétrer une assez grande quantité de lumière jusqu'aux étages inférieurs qui sont alors particulièrement bien développés. Il n'est pas rare d'observer un ensemble arbustif de 1 à 2 m de haut très fortement dominé, voire exclusivement constitué, par une seule espèce, généralement de la famille des Rubiacées, par exemple: *Psychotria pungens, P. hoffmannseggiana, P. galbaoensis, P. urceolata, P. lateralis, P. uliginosa, P. microbracteata, Faramea multiflora, Rudgea stipulacea*, mais aussi d'autres familles comme les Myrsinacées, les Mélastomacées, les Annonacées et les Violacées. Les zones les mieux éclairées (chablis et clairières) sont occupées par une strate basse et dense de petites Mélastomacées arbustives : *Leandra agrestis* ou *L. divaricata*. D'autres clairières, dont l'origine est inexpliquée, sont totalement dépourvues de plantes herbacées et arbustives hormis quelques arbrisseaux épars appartenant tous à la même espèce: *Cordia nodosa*. Sur les sommets les plus élevés, on remarque par endroits l'abondances de petits palmiers du sous-bois à feuilles entières ou peu divisées : *Hyospathe elegans* mais surtout *Geonoma umbraculiformis* et *Geonoma euspatha* qui sont toutes deux des espèces strictement endémiques des montagnes. Une autre caractéristique importante de ces forêts submontagnardes humides est la présence, dans certains sites, de fougères arborescentes du genre *Cyathea*, beaucoup plus nombreuses et spectaculaires que dans les forêts hautes de basse altitude (**fig. III-H**). La persistance des brouillards et de la rosée provoque la proliferation des

épiphytes dans les endroits bien éclairés où troncs, branches et lianes sont entièrement recouverts d'épais manchons de mousses qui forment parfois de véritables draperies ou des guirlandes (**fig. III-A**). A ces mousses gorgées d'eau se mêlent de nombreux épiphytes vaculaires: fougères, Orchidées, Broméliacées, Gesnériacées, Pipéracées.

La dégradation de la matière organique étant moins rapide qu'en plaine, le sol est souvent recouvert d'un tapis de feuilles mortes relativement épais. Parmi les plantes herbacées le plus fréquemment rencontrées, on peut citer *Macrocentrum cristatum*, *Costus* et *Renealmia* sp. pl., *Calathea* sp. pl., certaines Broméliacées, mais surtout des fougères comme *Asplenium perkinsii* qui est une espèce strictement inféodée aux affleurements de cuirasse.

Sur les bords des plateaux, la cuirasse forme de petites falaises verticales entrecoupées de crevasses et au pied desquelles se sont effondrés d'énormes blocs de démantèlement. Ces parois recèlent une florule particulière, pauvre en espèces, dominée par *Napeanthus* sp., *Macrocentrum cristatum* et des fougères (*Asplenium, Hymenophyllum, Trichomanes* et *Polypodium* sp. pl.).

Si les grands plateaux tabulaires du centre de la Guyane ont en commun les caractéristiques décrites ci-dessus, il convient toutefois de remarquer que chacun d'eux a aussi son originalité: magnifiques ensembles denses de *Vriesia splendens* (Broméliacée épiphyte et disséminée ailleurs, terrestre et très abondante ici) dans le sous bois des Montagnes de l'Inini et du Sommet Tabulaire, clairières à *Borreria alata* sur les Monts Galbao, formation dense, monospécifique, à *Costus claviger* sur les Monts Atachi-Bakka, lesquels possèdent, en d'autres endroits de leur plateau sommital, de petits lacs temporaires.

B. FORETS SUR PENTES DRAINEES

Les forêts qui poussent sur les sols argileux, profonds et bien drainés des pentes des grands massifs sur roches basiques sont parmi les plus majestueuses que l'on puisse observer en Guyane et contrastent avec la végétation rabougrie des plateaux. Les arbres énormes abondent, les fûts sont élevés, la voûte jointive et le sous-bois bien structuré, sauf, bien entendu, dans les zones de chablis récents. Elles diffèrent peu des forêts de basse altitude situées sur des substrats comparables sauf vers le haut des pentes où apparait la "forêt à nuages", en particulier sur le versant sous le vent, en contrebas du plateau sommital.

C. VEGETATION DES TORRENTS ET DES VALLEES ENCAISSEES

A quelques mètres en dessous du bord de la cuirasse, le réseau hydrographique forme une série de thalwegs profonds, de vallées encaissées rayonnant tout autour du plateau sommital. A l'inverse de ce dernier, les sols y sont argileux, riches et profonds et les microclimats très humides. En outre, ces vallées sont généralement bien abritées du vent. La flore et la végétation diffèrent donc beaucoup de celles observées sur les plateaux: les parties supérieure des thalwegs ("têtes de criques") sont des sites typiques de "forêt à nuages" hyper-humide. *Geonoma umbraculiformis* forme de grandes populations dans le sous-bois et, au bord des ruisseaux, poussent en abondance *Henrietella flavescens, Ruellia radicans,* de nombreuses espèces de *Piper*. C'est, par excellence, le domaine des fougères: fougères arborescentes comme *Cyathea andina, C. imrayana, C. marginalis, C. oblonga, C. spectabilis, C. surinamensis*; fougères terrestres en peuplements denses sur les berges argileuses pentues, notamment *Diplazium* sp. pl., *Stigmatopteris rotundata* et *Danaea moritziana* (espèce typiquement montagnarde); fougères épiphytes en grand nombre sur les troncs et les branches basses, en particulier des espèces appartenant aux genres *Anthrophium, Asplenium, Elaphoglossum, Polybotria, Polypodium* et *Trichomanes*. Plus en contrebas, les rivières descendent en cascade sur les blocs de latérite qui portent une florule particulière où l'on note, entre autres, certaines fougères (*Tectaria* sp. pl., *Cyclodium guianense*) ainsi que *Dicranopygium pygmaeum* (endémique de la zone submontagnarde) et *Anthurium rubrinervium*, bien caractéristique de ce milieu.

D. FORETS MARECAGEUSES

Les forêts marécageuses ne sont ni fréquentes ni étendues en moyenne altitude. Par ailleurs, elles diffèrent peu de leurs homologues de la plaine. Tout au plus rencontre-t-on, dans les rares endroits plats et alluvionnaires des vallons, de petites "pinotières" à *Euterpe oleracea* avec, en sous-bois, un cortège de plantes herbacées similaire à celui mentionné plus haut (paragraphe I-A-1). Certaines espèces, peu abondantes aux basses altitudes peuvent au contraire proliférer ici, par exemple *Asplundia brachyphylla, Didymochlaena truncatula, Diplazium celtidifolium*.

III. VEGETATION NON FORESTIERE

A. VEGETATION DES ROCHERS DES SAUTS

Les rochers battus par les eaux tumultueuses des rapides, immergés en saison des pluies et pendant les crues, exposés en plein soleil durant la saison sèche constituent des biotopes très inhospitaliers. Cependant, certaines espèces bien adaptées à ce milieu y vivent. Les plus remarquables appartiennent à la famille des Podostémonacées: *Apinagia flexuosa, A. guyanensis, A. longifolia, A. richardiana* aux feuilles immergées, souvent laciniées, souples et résistantes, mais surtout *Mourera fluviatilis*, la "salade-coumarous" bien connue de tous les voyageurs qui circulent sur les fleuves. Cette dernière possède d'énormes feuilles dissymétriques, d'aspect gaufré, appliquées sur les rochers et hérissées le long des nervures de grosses verrues côniques. A la baisse des eaux au début de la saison sèche, au fur et à mesure que les rochers émergent, se développent de belles inflorescences dressées couvertes de fleurs roses (**fig. III-B** et **C**). Les rares fissures où peut s'accumuler un peu de sable sont colonisées par d'autres espèces herbacées moins spécialisées que les précédentes (Cypéracées, Oenotheracées, Acanthacées) et même quelques arbustes en particulier les "goyaves-saut", *Psidium personii*, dont il n'est pas rare de voir émerger du courant, en période de hautes eaux, les branches défeuillées mais portant quelques fruits sphériques. Dans les endroits plus abrités, la flore s'enrichit d'autres espèces herbacées et ligneuses (*Calliandra surinamensis, Inga* sp. pl., *Erythroxylum* sp. etc..) et l'on passe progressivement aux groupements d'îlots de sauts décrits au paragraphe I-A-3.

B. "SAVANES-ROCHES"

Les "savanes-roches" sont des végétations ouvertes, basses et discontinues, occupant les affleurements granitiques des inselbergs. En Guyane, ces formations géomorphologiques particulières sont essentiellement concentrées dans les zones de granites dits "caraïbes" (relativement jeunes), aux pentes fortes et au relief très tourmenté. Ces régions sont situées dans le Sud et l'Est ainsi qu'entre les bassins de la Mana et du Sinnamary, au Sud de Saint-Elie. Le plus souvent, les inselbergs forment des dômes ou des pitons rocheux isolés ou en groupes, aux parois partiellement dénudées et creusées de profondes cannelures par l'érosion pluviale. Les plus connus se trouvent dans les Tumuc-Humac (Mitaraka), le Massif des Emerillons (Piton Baron), les Monts Bakra (Pic Coudreau), la région Nord de Saül (Pic Matécho), les Montagnes de la Trinité, les Montagnes Balenfois (les Nouragues), la haute vallée du Marouini (Roche Koutou), la haute et la moyenne

vallée de l'Oyapock (Mont Saint-Marcel, Mont Belvédère, Grand Croissant, Mont Chauve, Roche Mon Père, Piton d'Armontabo). A proximité de la bande côtière, la Montagne des Trois Pitons possède quelques "savanes-roches", ainsi que la Montagne Bruyère, sur cuirasse latéritique, ce qui est exceptionnel. Des "savanes-roches" de Guyane ont fait l'objet d'études approfondies dans les Tumuc-Humac (GRANVILLE, 1978) et surtout dans les Montagnes Balenfois (SARTHOU, 1992). Ces recherches, ainsi que la simplicité floristique et structurale de ces formations en comparaison de l'immense écosystème forestier, font qu'elles sont relativement bien connues. Comme pour les massifs tabulaires coiffés de cuirasses latéritiques, chaque inselberg, de par son isolement, présente sa propre originalité floristique. En règle générale, deux principales entités peuvent grossièrement être distinguées:

1. LA "SAVANE-ROCHE" PROPREMENT DITE.

Tous les intermédiaires peuvent exister entre le tapis herbacé continu et le rocher nu, ou du moins apparemment nu car sa couleur noire provient des algues bleues (Cyanophycées) qui le tapissent et qui jouent un rôle fondamental dans l'altération du granite et sa colonisation ultérieure éventuelle par les végétaux (SARTHOU 1992).

1.a. <u>Zones arides</u>:

Le type de végétation le plus caractéristique de la "savane-roche" que l'on rencontre fréquemment dans les zones très sèches et inhospitalières est constitué de plaques ou de "coussins" denses de *Pitcairnia geyskesii* **(fig. III-F)**. C'est une Broméliacée dont les feuilles forment des rosettes épineuses et dont les rhizomes, rampant sur le rocher, sont protégés des prédateurs et de l'évaporation par d'épais manchons de feuilles sèches persistantes. Les peuplements de *Pitcairnia* sont généralement purs mais, lorsque les conditions écologiques sont meilleures (pentes moins fortes, anfractuosités et fissures où peuvent s'accumuler des débris végétaux et se constituer un sol), d'autres espèces herbacées se mêlent aux *Pitcairnia* et, dans le cas extrême, les supplantent totalement.

Ainsi avons-nous distingué, dans les Tumuc-Humac, 3 faciès principaux: dans les endroits les mieux abrités, sur les pentes faibles et en bas de versant, un faciès à tapis herbacé continu dominé par une grande graminée, *Ischaemum guianense*, avec comme principales espèces accompagnatrices, *Pitcairnia geyskesii*, *Chamaecrista desvauxii var. saxatilis* , *Stylosanthes guianensis*, *Melampodium camphoratum*, *Heliconia psittacorum*, *Rhynchospora barbata*, une Orchidée aux grands pseudobulbes dressés et aux inflorescences jaunes *(Cyrtopodium andersonii)* et une Gentianacée aux grandes fleurs bleues spectaculaires (*Lisianthus uliginosus*); dans les sites plus arides (crêtes et pentes), un faciès très dicontinu, fortement dominé par *Pitcairnia geyskesii* mais où l'on retrouve aussi, sporadiquement quelques unes des espèces citées ci-dessus à l'exception d'*Ischaemum guianense* mais avec, en plus, de petites Melastomacées arbustives aux feuilles charnues et

poisseuses, *Ernestia* sp. pl.; enfin, sur les pentes les plus fortes et les plus inhospitalières, un faciès à succulentes constitué de touffes d'Orchidées éparses principalement *Epidendrum nocturnum* et *Encyclia ionosma*.

Dans les Montagnes Balenfois, C. SARTHOU analyse la flore des "coussins à *Pitcairnia*" dont elle définit trois sous-groupements: 1. à *Utricularia amethystina* et *U. nana*, 2. à *Stylosanthes guianensis*, 3. à *Ernestia confertiflora*. Les autres espèces les plus caractéristiques de la savanes roche sont principalement des Cypéracées comme *Rhynchospora barbata, R. subdicephala, Scleria cyperina* mais aussi *Cuphea blackii, Perama hirsuta, Borreria capitata, Ichthyothere granvillei*.

Toutes les plantes de la "savane-roche" présentent des adaptations à la sécheresse très efficaces: réserve d'eau dans le pseudobulbe des Orchidées et dans les feuilles charnues des *Ernestia,* feuilles étroites et qui se roulent au soleil pour limiter l'évaporation au maximum chez les Cypéracées et les Graminées, disparition complète de l'appareil végétatif et passage de la saison sèche à l'état de graines (*Lisianthus uliginosus, Melampodium camphoratum* etc...).

1.b. <u>Zones temporairement humides</u>:

Dans les dépressions du rocher, la végétation doit s'adapter aussi bien à la sécheresse en période estivale qu'à l'accumulation d'eau en saison des pluies. SARTHOU distingue d'une part les "mares gravillonnaires", tapissées de cristaux de quartz, dont la végétation , très pauvre et discontinue, est essentiellement constituées de petites herbes annuelles, grêles, du genre *Utricularia* (*U. hispida, U. nana, U. amethystina*) et de Xyridacées (*Abolboda americana, Xyris fallax*), d'autre part les "prairies temporairement inondées" au tapis herbacé continu et dense et à la flore plus riche et hétérogène. Ces dernières sont dominées par la Graminée *Axonopus ramosus* à laquelle se mêlent les espèces des mares gravillonnaires ainsi que *Paepalanthus lamarckii, Polygala adenophora, Rhynchospora* sp. pl., *Selaginella producta*... Du centre vers la périphérie de ces "prairies", la flore évolue progressivement vers celle des zone arides décrites ci-dessus.

2. LES FOURRES.

Des fourrés denses et ligneux de 1 à 5 mètres de haut sont disséminés ça et là dans les "savanes-roches" et leur donnent une physionomie particulière (**fig. III-E**). Ces fourrés, ainsi que ceux qui constituent les lisières, sont essentiellement composés d'arbustes aux feuilles coriaces et luisantes, souvent spatulées, appartenant au genre *Clusia*: *C. minor* et *C. nemorosa* aux Nouragues auxquels s'ajoutent d'autres espèces de *Clusia* sur les inselbergs du Sud de la Guyane, plus riches floristiquement. Après les *Clusia*, les Myrtacées viennent en 2e position en ordre d'importance: *Eugenia biflora, Myrcia guianensis, M. fallax, M. multiflora* en particulier. On peut également citer, parmi les arbustes d'autres familles les plus fréquents, *Miconia ciliata, Eriotheca surinamensis, Erythroxylum citrifolium, Inga virgultosa* et un sous-

arbrisseau dépassant rarement 1 m de haut, aux petites feuilles souvent violacées, *Psychotria hoffmannseggiana*. Dans certaines "savanes-roches" pousse *Cochlospermum orinocense*, petit arbre aux grandes fleurs jaunes spectaculaires, ainsi que *Furcraea foetida*, Agavacée aux énormes rosettes de feuilles charnues, également présente sur les rochers du littoral (GRANVILLE, 1986 a).

Des lianes grèles ou, plus rarement, ligneuses comme *Souroubea guianensis* grimpent parfois sur les fourrés, en particulier ceux des lisières, et des épiphytes poussent sur les branches des arbustes, notamment des Orchidées et des Broméliacées dont la plus caractéristique est *Catopsis berteroniana* dont les feuilles vert-jaune clair, blanches à la base, attirent le regard.

Enfin, sous le couvert des fourrés poussent un certain nombre d'espèces herbacées dont *Pitcairnia geyskesii* et une Aracée bien reconnaissable à ses grandes feuilles entières dressées: *Anthurium solitarium*, ainsi qu'une Cyclanthacée de morphologie comparable à la précédente. On y voit également: *Epidendrum nocturnum, Lisianthus uliginosus, Aechmea* sp. pl., *Polypodium triseriale*.

C. "CAMBROUSES"

Certains endroits, aussi bien sur les pentes des collines qu'au bord des cours d'eau, apparaissent comme de grandes taches vert clair de végétation basse de quelques dizaines de mètres carrés à plusieurs hectares qui, vus d'avion, font penser à des prairies. En vérité, ce sont des formations très denses, impénétrables, monospécifiques, de quelques mètres de haut, localement appelées "cambrouses". Dans la grande majorité des cas, les cambrouses sont constituées de bambous épineux (*Guadua macrostachya*), parfois de "calumets" (*Lasiacis ligulata*), plus rarement d'autres graminées ou encore de fougères (*Pteridium aquilinum, Hypolepis parallelogramma*). L'origine des cambrouses est controversées: dans certains cas, elles pourraient être les témoins d'anciens abattis dont la recolonisation par la forêt a été prise de vitesse par la croissance des bambous, dans d'autres cas, ce seraient des formations naturelles dues à la nature du sol ou à des vestiges de chablis multiples. Quoi qu'il en soit, il semble que ces formations soient en équilibre et ne puisse plus évoluer vers un stade forestier: on n'observe pas de germinations d'arbres dans les cambrouses.

D. VEGETATION AQUATIQUE DES MILIEUX OUVERTS

Ces groupements, relativement bien représentés dans la plaine côtère alluviale, sont très peu répandus dans la zone intérieure où ils sont limités aux eaux dormantes des méandres des grands fleuves et à quelques très rares petits lacs. Ils sont, par ailleurs, floristiquement pauvres et beaucoup moins spectaculaires que les formations à Podostémonacées des rapides décrites ci dessus (paragraphe III-A). Les plantes le plus souvent rencontrées sont des Eriocaulacées (*Syngonanthus* sp. pl. et surtout *Tonina fluviatilis*), des Mayacacées (*Mayaca fluviatilis* et *M. longipes*), des Lentibulariacées (*Utricularia* sp. pl.). On peut également citer *Cabomba aquatica*, certains *Xyris* et une fougère, *Ceratopteris thalictroides*. Les Pontédériacées ou "jacynthes d'eau" (*Eichornia* et *Pontederia* sp. pl.) sont rares à l'intérieur.

xxxxxxxxxxxxx

Tableau I - Les formations végétales de la bande côtière de Guyane (d'après J.-J. de GRANVILLE, 1986)

VEGETATION DU LITTORAL

- **I. COTES ROCHEUSES**
- **II. COTES SABLEUSES**
  - **A. Végétation herbacée des plages**
  - **B. Fourrés à *Hibiscus tiliaceus***
- **III. COTES VASEUSES**
  - **A. Mangrove côtière**
  - **B. Mangrove d'estuaire**

VEGETATION DE LA ZONE SUBCOTIERE

- **I. MARAIS A VEGETATION HERBACEE**
  - **A. Marais à *Eleocharis mutata*, "savanes à palétuviers morts, lagunes**
  - **B. Marais à *Typha angustifolia* et *Cyperus articulatus***
  - **C. Marais d'eau douce à Cypéracées et fougères sur "pégasse" (tourbières)**
    1. Marais à *Cyperus giganteus, Typha* et *Scleria*
    2. Marais à *Lagenocarpus guianensis* ou "savanes à pruniers
    3. Marais à *Rhynchospora corymbosa* ou "savanes à Cypéracées"
  - **D. Marais à *Echinochloa polystachya* ou "savanes à Graminées**
- **II. SAVANES**
  - **A. Savanes basses sur sols sableux gris ou blancs (podzols)**
    1. Savanes basses à nanophanérophytes
    2. Savanes basses herbacées sur sables gris
    3. Savanes basses arbustives ou "savanes à poiriers"
    4. Savanes basses marécageuses
  - **B. Savanes hautes sur sols ferrallitiques jaunes**
    1. Savanes hautes herbeuses
    2. Savanes hautes arbustives
- **III. FORETS**
  - **A. Marécages boisés**
    1. Marécages boisés mixtes
    2. Marécages boisés à *Erythrina glauca*
    3. Fourrés à *Machaerium lunatum*
  - **B. Forêt marécageuse et "pinotière"**
    1. Type à *Triplaris surinamensis* et *Bonafousia tetrastachya*
    2. Type à *Symphonia globulifera*
  - **C. Association à "palmiers-bâches" et "pruniers"**
  - **D. Forêt sempervirente de terre ferme**
    1. Formations des cordons sableux de la plaine côtière récente
    2. Forêt de la plaine côtière ancienne
    3. Forêt sur sables blancs
    4. Forêt humide sempervirente sur sols ferrallitiques des "terres hautes"
    5. Forêt rabougrie sur cuirasse latéritique
- **IV. VEGETATION DES AFFLEUREMENTS ROCHEUX**

Tableau II - Importance relative, en nombre d'espèces, des familles d'arbres les mieux représentées en Guyane (d'après SABATIER et PREVOST, 1990).

ENSEMBLE DES ARBRES (plus de 10 cm de diamètre)		ARBRES DE LA VOUTE (plus de 60 cm de diamètre)	
Sapotacées:	80	Sapotacées:	60
Césalpiniacées:	67	Chrysobalanacées:	33
Mimosacées:	65	Césalpiniacées:	26
Lauracées:	64	Lauracées:	25
Chrysobalanacées:	61	Moracées:	23
Myrtacées:	55	Fabacées:	23
Moracées:	44	Lécythidacées:	20
Annonacées:	41	Mimosacées:	16
Fabacées:	40	Vochysiacées:	16
Lécythidacées:	37	Euphorbiacées:	11
Mélastomacées:	35	Apocynacées:	10
Rubiacées:	35	Burséracées:	10
Euphorbiacées:	34	Combrétacées:	10
Burséracées:	27	Eléocarpacées:	9
Flacourtiacées:	27	Humiriacées:	8

INDEX DES GENRES ET DES ESPECES CITES DANS LE TEXTE

(les numéros renvoient aux pages)

Abolboda americana (Aublet) Lanjouw, XYRIDACEAE..... 24
Adiantum latifolium Lamarck, ADIANTACEAE..... 7, 8
Adiantum sp., ADIANTACEAE..... 12
Aechmaea sp., BROMELIACEAE..... 10, 25
Allamanda cathartica Linnaeus, APOCYNACEAE..... 7
Amphirrhox surinamensis Eichler, VIOLACEAE..... 8
Anartia sp., APOCYNACEAE..... 11
Anaxagorea prinoides (Dunal) Saint-Hilaire, ANNONACEAE..... 8
Anaxagorea sp., ANNONACEAE..... 11
Anemopaegma sp., BIGNONIACEAE..... 10
Anthrophyum sp., VITTARIACEAE..... 21
Anthurium rubrinervium Kunth, ARACEAE..... 21
Anthurium solitarium Schott, ARACEAE..... 25
Anthurium sp., ARACEAE..... 10
Apeiba sp., TILIACEAE..... 13
Apinagia flexuosa (Tulasne) Van Royen, PODOSTEMONACEAE..... 22
Apinagia guianensis (Pulle) Van Royen, PODOSTEMONACEAE..... 22
Apinagia longifolia (Tulasne) Van Royen, PODOSTEMONACEAE... 22
Apinagia richardiana (Tulasne) Van Royen, PODOSTEMONACEAE.. 22
Arrabidea sp., BIGNONIACEAE..... 10
Aspidosperma excelsum Bentham, APOCYNACEAE..... 9
Aspidosperma nitidum Bentham ex Müller-Argoviensis,
APOCYNACEAE..... 9
Aspidosperma oblongum A. de Candolle, APOCYNACEAE..... 9
Asplenium perkinsii Jenman, ASPLENIACEAE..... 17, 20
Asplenium sp., ASPLENIACEAE..... 10, 20, 21
Asplundia brachyphylla Harling, CYCLANTHACEAE..... 12, 21
Astrocaryum jauari Martius, ARECACEAE..... 7
Astrocaryum paramaca Martius, ARECACEAE..... 12
Astrocaryum sciophilum (Miquel) Pulle, ARECACEAE..... 12
Astrocaryum sp., ARECACEAE..... 12
Axonopus ramosus Swallen, POACEAE..... 24
Bactris elegans Barbosa Rodrigues, ARECACEAE..... 7
Bactris maraja Martius, ARECACEAE..... 7
Bactris pallidispina Martius, ARECACEAE..... 7
Bactris sp., ARECACEAE..... 12
Bagassa guianensis Aublet, MORACEAE..... 13
Bauhinia sp., CAESALPINIACEAE..... 10
Begonia sp., BEGONIACEAE..... 10
Besleria flavo-virens Nees & Martius, GESNERIACEAE..... 6
Bisboeckelera sp., CYPERACEAE..... 12
Bocoa prouacensis Aublet, CAESALPINIACEAE..... 13, 14
Bolbitis nicotianifolia (Swartz) Alston, DRYOPTERIDACEAE... 17
Bonafousia siphilitica (Linnaeus f.) Allorge, APOCYNACEAE... 7
Bonafousia sp, APOCYNACEAE..... 11
Borreria alata (Aublet) de Candolle, RUBIACEAE..... 20
Borreria capitata (Ruiz & Pavon) de Candolle, RUBIACEAE.....24
Bromelia granvillei L. B. Smith, BROMELIACEAE..... 17
Bromelia sp., BROMELIACEAE..... 12
Brosimum sp., MORACEAE..... 13

Cabomba aquatica Aublet, CABOMBACEAE..... 26
Calathea sp., MARANTACEAE..... 12, 20
Calliandra surinamensis Bentham, MIMOSACEAE..... 22
Calyptranthes sp., MYRTACEAE..... 16
Calyptrocarya sp., CYPERACEAE..... 12
Carapa guianensis Aublet, MELIACEAE..... 14
Carapa procera A.P. de Candolle, MELIACEAE..... 14
Carpotroche crispidentata Ducke, FLACOURTIACEAE..... 11
Caryocar glabrum (Aublet) Persoon, CARYOCARACEAE..... 8, 9
Caryocar microcarpum Ducke, CARYOCARACEAE..... 8
Caryocar nuciferum Linnaeus, CARYOCARACEAE..... 8
Casearia sp., FLACOURTIACEAE..... 11, 13
Catopsis berteroniana (Schultes f.) Mez, BROMELIACEAE..... 25
Cecropia granvilleana C.C. Berg, CECROPIACEAE..... 16
Cecropia obtusa Trecul, CECROPIACEAE..... 13
Cecropia palmata Willdenow, CECROPIACEAE..... 13
Cecropia sciadophylla Martius, CECROPIACEAE..... 13
Cecropia sp., CECROPIACEAE..... 7, 13
Ceiba pentandra Gaertner, BOMBACACEAE..... 8
Ceratopteris thalyctroides (Linnaeus)Brongniart,PTERIDACEAE 26
Chamaecrista desvauxii (Colladon) Killip var. *saxatilis* (Amshoff) Irwin & Barneby, CAESALPINIACEAE..... 23
Chimarrhis turbinata de Candolle, RUBIACEAE..... 9
Clidemia sp., MELASTOMATACEAE..... 11, 17
Clusia grandiflora Splitgerber, CLUSIACEAE..... 11
Clusia minor Linnaeus, CLUSIACEAE..... 24
Clusia nemorosa G.F.W. Meyer, CLUSIACEAE..... 24
Clusia sp., CLUSIACEAE..... 10, 11, 16
Cochlospermum orinocense (Kunth) Steudel, COCHLOSPERMACEAE. 25
Codonanthe sp., GESNERIACEAE..... 10
Columnea sp., GESNERIACEAE..... 10
Cordia nodosa Lamarck, BORAGINACEAE..... 11, 19
Cordia tetrandra Aublet, BORAGINACEAE 7
Costus claviger R. Benoist, ZINGIBERACEAE..... 20
Costus sp., ZINGIBERACEAE..... 12, 20
Couepia sp., CHRYSOBALANACEAE..... 14
Couratari guianensis Aublet, LECYTHIDACEAE..... 8, 9
Coussarea sp., RUBIACEAE..... 11, 17
Croton cuneatus Klotzsch, EUPHORBIACEAE..... 7
Cuphea blackii Lourteig, LYTHRACEAE..... 24
Cyathea andina (Karsten) Domin, CYATHEACEAE..... 21
Cyathea imrayana Hooker, CYATHEACEAE..... 21
Cyathea marginalis (Klotzsch) Domin, CYATHEACEAE..... 21
Cyathea oblonga (Klotzsch) Domin, CYATHEACEAE..... 21
Cyathea spectabilis (Kunze) Domin, CYATHEACEAE..... 21
Cyathea surinamensis (Miquel) Domin, CYATHEACEAE..... 6
Cyathea sp., CYATHEACEAE..... 19
Cyclodium guianense (Klotzsch) A.R. Smith, DRYOPTERIDACEAE. 21
Cyclodium meniscioides (Willdenow) C. Presl,DRYOPTERIDACEAE 5
Cydista aequinoctialis (Linnaeus) Miers, BIGNONIACEAE..... 10
Cyrtopodium andersonii R. Brown, ORCHIDACEAE..... 23
Cyrtosperma americanum Engler, ARACEAE..... 5
Danaea moritziana C. Presl, MARATTIACEAE..... 21
Davilla aspera (Aublet) R. Benoist, DILLENIACEAE..... 10
Dennstaedtia obtusifolia (Willdenow) Moore, DENNSTAEDTIACEAE 6
Dicorynia guianensis Amshoff, CAESALPINIACEAE..... 14
Dicranopygium pygmaeum (Gleason) Harling, CYCLANTHACEAE.... 21
Didymochlaena truncatula (Swartz) J.E. Smith,

DRYOPTERIDACEAE..... 5, 21
Didymopanax morototoni (Aublet) Decaisne & Planchon, ARALIACEAE..... 13
Dieffenbachia paludicola N.E. Brown ex Gleason, ARACEAE.... 5
Diospyros matherana A.C. Smith, EBENACEAE..... 11
Diplasia karataefolia L.C. Richard, CYPERACEAE..... 12
Diplazium celtidifolium Kunze, DRYOPTERIDACEAE..... 21
Diplazium cristatum (Desrousseaux) Alston, DRYOPTERIDACEAE. 17
Diplazium sp., DRYOPTERIDACEAE..... 12, 21
Diplotropis purpurea (Richard) Amshoff, PAPILIONACEAE..... 13
Disteganthus sp., BROMELIACEAE..... 12
Distictella sp., BIGNONIACEAE..... 10
Drymonia sp., GESNERIACEAE..... 10
Drypetes variabilis Uittien, EUPHORBIACEAE..... 14
Duguetia sp., ANNONACEAE..... 11
Eichornia sp., PONTEDERIACEAE..... 26
Elaphoglossum sp., DRYOPTERIDACEAE..... 10, 17, 21
Encyclia ionosma (Lindley) Schlechter, ORCHIDACEAE..... 24
Eperua falcata Aublet, CAESALPINIACEAE..... 6
Eperua rubiginosa Miquel, CAESALPINIACEAE..... 6
Eperua sp., CAESALPINIACEAE..... 5, 8
Epidendrum nocturnum N.J. Jacquin, ORCHIDACEAE..... 24, 25
Episcia sp., GESNERIACEAE..... 10
Eriotheca surinamensis (Uittien) A. Robyns, BOMBACACEAE.... 24
Ernestia confertiflora Wurdack, MELASTOMATACEAE..... 24
Ernestia sp., MELASTOMATACEAE..... 24
Erythroxylum citrifolium Saint-Hilaire, ERYTHROXYLACEAE 16, 24
Erythroxylum sp., ERYTHROXYLACEAE..... 22
Eschweilera coriacea (A.P. de Candolle) Martius ex O.C. Berg, LECYTHIDACEAE..... 14
Eschweilera pedicellata (Richard) Mori, LECYTHIDACEAE..... 7
Eugenia biflora (Linnaeus) de Candolle, MYRTACEAE..... 24
Eugenia sp., MYRTACEAE..... 16
Euterpe oleracea Martius, ARECACEAE..... 5, 21
Evodianthus funifer (Poiteau) Lindeman, CYCLANTHACEAE..... 10
Faramea guianensis (Aublet) Bremekamp, RUBIACEAE..... 17
Faramea multiflora A. Richard, RUBIACEAE..... 19
Faramea sp., RUBIACEAE..... 11
Ficus sp., MORACEAE..... 11
Furcraea foetida (Linnaeus) Haworth, AGAVACEAE..... 25
Geissospermum sp., APOCYNACEAE..... 9
Geonoma baculifera (Poiteau) Kunth, ARECACEAE..... 6
Geonoma euspatha Burret, ARECACEAE..... 19
Geonoma umbraculiformis Wessels Boer, ARECACEAE..... 19, 21
Geonoma sp., ARECACEAE..... 12
Geophila cordifolia Miquel, RUBIACEAE..... 12
Geophila repens (Linnaeus) I.M. Johnston, RUBIACEAE..... 12
Goupia glabra Aublet, CELASTRACEAE..... 13
Guadua macrostachya Ruprecht, POACEAE..... 25
Guatteria sp., ANNONACEAE..... 11
Gustavia augusta Linnaeus, LECYTHIDACEAE..... 15
Guzmannia sp., BROMELIACEAE..... 10
Heliconia acuminata L.C. Richard, HELICONIACEAE..... 13
Heliconia dasyantha Koch & Bouché, HELICONIACEAE..... 17
Heliconia psittacorum Linnaeus, HELICONIACEAE..... 23
Heliconia sp., HELICONIACEAE..... 12
Henriettea sp., MELASTOMATACEAE..... 11
Henriettella flavescens (Aublet)de Candolle,MELASTOMATACEAE 21

Henriettella sp., MELASTOMATACEAE..... 11
Heteropsis jenmannii Oliver, ARACEAE..... 10
Hura crepitans Linnaeus, EUPHORBIACEAE..... 5, 9
Hymenophyllum sp., HYMENOPHYLLACEAE..... 10, 17, 20
Hyospathe elegans Martius, ARECACEAE..... 6, 19
Hypolepis parallelogramma (Kunze) C.Presl, DENNSTAEDTIACEAE 25
Ichnanthus nemoralis (Schrad. ex Schultes)
Hitchcock & Chase, POACEAE..... 12
Ichnanthus panicoides Palisot de Beauvois, POACEAE..... 12
Ichthyothere granvillei Robinson, ASTERACEAE..... 24
Inga meissneriana Miquel, MIMOSACEAE..... 7
Inga virgultosa (Vahl) Desvaux, MIMOSACEAE..... 16, 24
Inga sp., MIMOSACEAE..... 7, 13, 22
Ischaemum guianense Kunth ex Hackel, POACEAE..... 23
Ischnosiphon obliquus (Rudge) Koernicke, MARANTACEAE..... 5
Ischnosiphon sp., MARANTACEAE..... 12
Jessenia bataua (Martius) Burret, ARECACEAE..... 12
Justicia sp., ACANTHACEAE..... 6, 12
Laetia procera (Poeppig) Eichler, FLACOURTIACEAE..... 13
Lasiacis ligulata Hitchcock & Chase, POACEAE..... 25
Leandra agrestis (Aublet) Raddi, MELASTOMATACEAE..... 19
Leandra divaricata (Naudin) Cogniaux, MELASTOMATACEAE..... 19
Leandra sp., MELASTOMATACEAE..... 11
Lecythis corrugata Poiteau, LECYTHIDACEAE..... 13
Lecythis pneumatophora Mori, LECYTHIDACEAE..... 5
Lecythis zabucaja Aublet, LECYTHIDACEAE..... 9, 14
Licania sp., CHRYSOBALANACEAE..... 14
Lindsaea sp., DENNSTAEDTIACEAE..... : 12
Lisianthus uliginosus Grisebach, GENTIANACEAE..... 23, 24, 25
Lomariopsis japurensis (Martius) J.E.Smith, DRYOPTERIDACEAE 10
Macrocentrum cristatum (de Candolle)Triana, MELASTOMATACEAE 20
Macrolobium bifolium (Aublet) Persoon, CAESALPINIACEAE..... 5
Malouetia tamaquarina (Aublet) A. de Candolle, APOCYNACEAE. 7
Manilkara bidentata (A. de Candolle) Chevalier, SAPOTACEAE. 13
Mapania sp., CYPERACEAE..... 12
Maranta rupicola L. Andersson, MARANTACEAE..... 16
Maranta sp., MARANTACEAE..... 12
Martiodendrum parviflorum (Amshoff) Koeppen & Iltis,
CAESALPINIACEAE..... 9
Mauritia flexuosa Linnaeus f., ARECACEAE..... 6
Maximiliana maripa (Correa de Serra) Drude, ARECACEAE..... 12
Mayaca fluviatilis Aublet, MAYACACEAE..... 26
Mayaca longipes Martius ex Seubert, MAYACACEAE..... 26
Melampodium camphoratum (Linnaeus f.) Baker, ASTERACEAE 23, 24
Memora sp., BIGNONIACEAE..... 10
Miconia ciliata (L.C. Richard) de Candolle, MELASTOMATACEAE 24
Miconia oldemanii Wurdack, MELASTOMATACEAE..... 17
Miconia sp., MELASTOMATACEAE..... 11, 17
Mikania sp., ASTERACEAE..... 7
Minquartia guianensis Aublet, OLACACEAE..... 9
Monotagma sp., MARANTACEAE..... 5
Monstera sp., ARACEAE..... 7, 10
Montrichardia arborescens (Linnaeus) Schott, ARACEAE.....
Mourera fluviatilis Aublet, PODOSTEMONACEAE..... 22
Mouriri sp., MELASTOMATACEAE..... 11
Mussatia prieurei (de Candolle) Bureau & K. Schumann,
BIGNONIACEAE..... 10
Myrcia fallax (Richard) de Candolle, MYRTACEAE..... 24

Myrcia guianensis (Aublet) de Candolle, MYRTACEAE..... 24
Myrcia multiflora (Lamarck) de Candolle, MYRTACEAE..... 24
Myrcia sp., MYRTACEAE..... 16
Napeanthus macrostoma Leeuwenberg, GESNERIACEAE..... 17
Napeanthus sp., GESNERIACEAE..... 20
Nautilocalyx mimuloides (Bentham) Morton, GESNERIACEAE..... 17
Nautilocalyx pictus (Hooker) Sprague, GESNERIACEAE..... 17
Ocotea rubra Mez, LAURACEAE..... 14
Oenocarpus bacaba Martius, ARECACEAE..... 12
Olyra surinamensis Hochstetter, POACEAE..... 8
Olyra sp., POACEAE..... 12
Orbignya sp., ARECACEAE..... 12
Oreopanax capitatum Decaisne & Planchon, ARALIACEAE..... 11
Ouratea sp., OCHNACEAE..... 11
Pachyra aquatica Aublet, BOMBACACEAE..... 6
Paepalanthus lamarckii Kunth, ERIOCAULACEAE..... 24
Palicourea guianensis Aublet, RUBIACEAE..... 13
Palicourea sp., RUBIACEAE..... 11
Paradrymonia densa (Hooker f.) Wiehler, GESNERIACEAE..... 17
Parinari sp., CHRYSOBALANACEAE..... 14
Parkia pendula (Willdenow) Bentham, MIMOSACEAE..... 8
Passiflora rufostipulata Feuillet, PASSIFLORACEAE..... 17
Paullinia sp., SAPINDACEAE..... 10
Paypayrola sp., VIOLACEAE..... 11
Peltogyne sp., CAESALPINIACEAE..... 13
Peperomia sp., PIPERACEAE..... 10
Perama hirsuta Aublet, RUBIACEAE..... 24
Petrea sp., VERBENACEAE..... 7
Pharus sp., POACEAE..... 12
Phenakospermum guianense (L.C. Richard) Endl. ex Miquel,
HELICONIACEAE..... 13
Philodendron sp., ARACEAE..... 7, 10
Piper sp., PIPERACEAE..... 11, 21
Pitcairnia geyskesii L.B. Smith, BROMELIACEAE..... 23, 25
Pithecellobium sp., MIMOSACEAE..... 8
Polybotria sp., DRYOPTERIDACEAE..... 10, 21
Polygala adenophora de Candolle, POLYGALACEAE..... 24
Polypodium triseriale Swartz, POLYPODIACEAE..... 25
Polypodium sp., POLYPODIACEAE..... 10, 20, 21
Pontederia sp., PONTEDERIACEAE..... 26
Posoqueria longiflora Aublet, RUBIACEAE..... 6
Pourouma sp., CECROPIACEAE..... 13
Protium sp., BURSERACEAE..... 14
Psidium personii McVaugh, MYRTACEAE..... 22
Psychotria ctenophora Steyermark, RUBIACEAE..... 16
Psychotria galbaoensis Steyermark, RUBIACEAE..... 19
Psychotria hoffmannseggiana (Roemer & Schultes)
Müller Argoviensis, RUBIACEAE..... 16, 19, 25
Psychotria lateralis Steyermark, RUBIACEAE..... 19
Psychotria microbracteata Steyermark, RUBIACEAE..... 19
Psychotria pungens Steyermark, RUBIACEAE..... 19
Psychotria uliginosa Swartz, RUBIACEAE..... 19
Psychotria urceolata Steyermark, RUBIACEAE..... 19
Psychotria sp., RUBIACEAE..... 11, 12, 17
Pteridium aquilinum (Linnaeus) Kuhn, DENNSTAEDTIACEAE..... 25
Pterocarpus officinalis N.J. Jacquin, PAPILIONACEAE..... 6
Qualea coerulea Aublet, VOCHYSIACEAE..... 5
Qualea sp., VOCHYSIACEAE..... 8

Raddia guianensis Hitchcock, POACEAE..... 8, 12
Rapatea paludosa Aublet, RAPATEACEAE..... 5
Renealmia sp., ZINGIBERACEAE..... 12, 20
Rhynchospora barbata (Vahl) Kunth, CYPERACEAE..... 23, 24
Rhynchospora cephalotes (Linnaeus) Vahl, CYPERACEAE..... 16
Rhynchospora subdicephala Koyama, CYPERACEAE..... 24
Rhynchospora sp., CYPERACEAE..... 24
Rinorea sp., VIOLACEAE..... 11
Rudgea cornifolia (Humboldt & Bonpland) Standley, RUBIACEAE 8
Rudgea stipulacea (de Candolle) Steyermark, RUBIACEAE..... 19
Rudgea sp., RUBIACEAE..... 11
Ruellia radicans (Nees) Lindau, ACANTHACEAE..... 21
Ruellia sp., ACANTHACEAE..... 6, 12
Ryania speciosa Vahl, FLACOURTIACEAE..... 11
Sauvagesia aliciae Sastre, OCHNACEAE..... 16
Scheelea sp., ARECACEAE..... 12
Schefflera paraensis Huber ap. Ducke, ARALIACEAE..... 13
Scleria cyperina Kunth, CYPERACEAE..... 24
Scleria secans (Linnaeus) Urban, CYPERACEAE..... 7
Selaginella producta Baker, SELAGINELLACEAE..... 24
Selaginella sp., SELAGINELLACEAE..... 12
Serjania sp., SAPINDACEAE..... 10
Simarouba amara Aublet, SIMAROUBACEAE..... 13
Socratea exorrhiza (Martius) Wendland, ARECACEAE..... 12
Solanum sp., SOLANACEAE..... 11, 13
Souroubea guianensis Aublet, MARCGRAVIACEAE..... 25
Spathiphyllum humboldtii Schott, ARACEAE..... 5
Spathodea campanulata Palisot de Beauvois, BIGNONIACEAE.... 10
Sterculia pruriens K. Schumann, STERCULIACEAE..... 13
Stigmatopteris rotundata (Willdenow) C. Christensen
DRYOPTERIDACEAE..... 21
Streptogyne americana C.E. Hubbard, POACEAE..... 12
Strychnos sp, LOGANIACEAE..... 10
Stylosanthes guianensis (Aublet) Swartz, PAPILIONACEAE. 23, 24
Swartzia polyphylla A. de Candolle, CAESALPINIACEAE..... 9
Swartzia remigifer Amshoff, CAESALPINIACEAE..... 9
Syagrus stratincola Wessels Boer, ARECACEAE..... 16
Symphonia globulifera Linnaeus f., CLUSIACEAE..... 5
Syngonanthus sp., ERIOCAULACEAE..... 26
Syngonium sp., ARACEAE..... 10
Tabebuia insignis (Miquel) Sandwith, BIGNONIACEAE..... 5
Tabernaemontana sp., APOCYNACEAE..... 11
Tachigalia sp., CAESALPINIACEAE..... 8
Tanaecium nocturnum (Barbosa Rodrigues) Bureau &
K. Schumann, BIGNONIACEAE..... 10
Tapirira guianensis Aublet, ANACARDIACEAE..... 16
Tapura guianensis Aublet, DICHAPETALACEAE..... 11
Taralea oppositifolia Aublet, PAPILIONACEAE..... 5
Tectaria incisa Cavanilles, DRYOPTERIDACEAE..... 6
Tectaria plantaginea (N.J. Jacquin) Maxon, DRYOPTERIDACEAE. 6
Tectaria sp., DRYOPTERIDACEAE..... 6, 12, 17, 20
Teliostachya alopecuroidea (Vahl) Nees, ACANTHACEAE..... 16
Terminalia amazonia (G.F. Gmelin) Exel, COMBRETACEAE..... 8
Tetragastris altissima (Aublet) Martius, BURSERACEAE..... 18
Tetragastris sp., BURSERACEAE..... 14
Thelypteris sp., THELYPTERIDACEAE..... 6, 12
Thoracocarpus bissectus (Vellozo) Harling, CYCLANTHACEAE... 10
Thurnia sphaerocephala Hooker f., THURNIACEAE..... 6

Tillandsia sp., BROMELIACEAE..... 10
Tonina fluviatilis Aublet, ERIOCAULACEAE..... 26
Topobea parasitica Aublet, MELASTOMATACEAE..... 11
Trichomanes elegans L.C. Richard, HYMENOPHYLLACEAE..... 12
Trichomanes sp., HYMENOPHYLLACEAE..... 10, 17, 20, 21
Triplaris weigeltiana (Reichenbach) O. Kuntze, POLYGONACEAE 7
Triplophyllum funestum (Kunze) Holttum, ASPIDIACEAE..... 12
Turnera glaziovii Urban, TURNERACEAE..... 15
Urospatha sagittifolia (Rudge) Schott, ARACEAE..... 5
Utricularia amethistina Saint-Hilaire, LENTIBULARIACEAE.... 24
Utricularia hispida Lamarck, LENTIBULARIACEAE..... 24
Utricularia nana Saint-Hilaire, LENTIBULARIACEAE..... 24
Utricularia sp., LENTIBULARIACEAE..... 26
Vatairea guianensis Aublet, PAPILIONACEAE..... 5
Virola surinamensis (Rolander) Warburg, MYRISTICACEAE.... 5, 7
Vismia sp., CLUSIACEAE..... 13
Vittaria sp., VITTARIACEAE..... 10
Vriesia splendens (Brongniart) Lemaire, BROMELIACEAE..... 20
Vochysia sp., VOCHYSIACEAE..... 8
Vouacapoua americana Aublet, CAESALPINIACEAE..... 9, 13, 14
Voyria sp., GENTIANACEAE..... 12
Xiphidium coeruleum Aublet, HAEMODORACEAE..... 12
Xiphopteris sp., POLYPODIACEAE..... 10
Xylopia nitida Dunal, ANNONACEAE..... 13
Xylopia sp., ANNONACEAE..... 11
Xyris fallax Malme, XYRIDACEAE..... 24
Xyris sp., XYRIDACEAE..... 26

BIBLIOGRAPHIE

BLANCANEAUX P., 1973. Notes de pédologie guyanaise: les Djougoung-Pété du bassin-versant expérimental de la crique Grégoire (Sinnamary - Guyane Française). *Cah. ORSTOM, sér. Pédol.*, 11 (1): 29-42.

CHOUBERT B., 1957. *Essai sur la Morphologie de la Guyane.* Imprimerie Nationale, Paris, 48 p.

CREMERS G.& HOFF M, 1992. *Inventaire taxonomique des plantes de la Guyane française. II. Les Orchidacées.* Coll. Patrimoines Naturels, vol. 7. Secrétariat de la Faune et de la Flore. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 153 p.

GRANVILLE J.-J. de, 1976. Notes guyanaises: quelques forêts sur le Grand Inini. *Cah. ORSTOM, sér. Biol.*, 11 (1): 23-34.

GRANVILLE J.-J. de, 1978. Contribution à l'étude de la flore et de la végétation des inselbergs des Tumuc-Humac (Guyane française), *in: J.-J. de Granville. Recherches sur la Flore et la Végétation Guyanaises.* Thèse Doct. Etat, Univ. de Montpellier: 24-168.

GRANVILLE J.-J. de, 1979. Végétation, planches 12 et 13 *in*: *Atlas des Départements Français d'Outre-Mer. IV - La Guyane.* C.N.R.S.-ORSTOM, Paris.

GRANVILLE J.-J. de, 1980. Du Sommet Tabulaire aux Monts Bakra. Premières observations sur la flore et le milieu naturel. *La Nature et l'Homme en Guyane*, ORSTOM, Cayenne, 15 p.

GRANVILLE J.-J. de, 1984. Monocotyledons and Pteridophytes, indicators of environmental constraints in the tropical vegetation. *Candollea*, 39: 265-269.

GRANVILLE J.-J. de, 1986 a. Les formations végétales de la bande côtière de Guyane française. pp. 47-63 *in*: *Le littoral guyanais, fragilité de l'environnement.* 1er Congrès Régional de l'Environnement, SEPANGUY - Xe Colloque SEPANRIT (Cayenne, 27-29 avril 1985), SEPANGUY, Cayenne - SEPANRIT, Talence, 242 p.

GRANVILLE J.-J. de, 1986 b. Rapport de mission sur les Monts Galbao (Guyane française). Multigr., ORSTOM, Cayenne, 15 p.

GRANVILLE J.-J. de, 1989. Les palmiers de la Guyane française. *Bois et Forêts des Tropiques*, 220, spécial Guyane: 43-54.

GRANVILLE J.-J. de, 1991. Remarks on the montane flora and vegetation types in the Guianas. *Willdenowia* 21 (1): 201-213.

GRANVILLE J.-J. de & CREMERS, G., 1985. Rapport de mission sur les Montagnes Bellevue de l'Inini (Guyane française). Multigr., ORSTOM, Cayenne, 25 p.

GRANVILLE, J.-J. de & CREMERS, G., 1989. Rapport de mission sur les Monts Atachi Bacca. Multigr., ORSTOM, Cayenne, 28 p.

HALLE F., OLDEMAN R.A.A. & TOMLINSON P.B., 1978. *Tropical Trees and Forests. An Architectural Analysis*. Springer Verlag. Berlin, Heidelberg, New York, 441 p.

HOFF M., 1991. *Liste des milieux, habitats et formations végétales de Guyane*. Coll. Patrimoines Naturels, vol. 5, Secrétariat de la Faune et de la Flore, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 23 p.

OLDEMAN R.A.A., 1974. *L'architecture de la forêt guyanaise*. Mémoire ORSTOM n°73, ORSTOM, Paris, 204 p.

PREVOST M.-F., 1981. Mise en évidence de graines d'espèces pionnières dans le sol de forêt primaire de Guyane. *Turrialba*, 31 (2): 121-127.

RIERA B., 1983. *Chablis et cicatrisation en forêt guyanaise*. Thèse de 3e cycle, Université Paul Sabatier, Toulouse, Biogéographie des Pays Tropicaux et Tempérés, 163 p.

RIERA B., PUIG H. & LESCURE J.P., 1990. La dynamique de la forêt naturelle. *Bois et Forêts des Tropiques*, 219: 69-78.

SABATIER D., PREVOST M.-F. 1990. Quelques données sur la composition floristique et la diversité des peuplements forestiers de Guyane française. *Bois et Forêts des Tropiques*, 219 - spécial Guyane: 31-55.

SARTHOU C., 1992. *Dynamique de la végétation pionnière sur un inselberg en Guyane française*. Thèse de Doctorat de l'Université Pierre et Marie Curie (Paris VI), Paris, 253 p.

LEGENDES DES PLANCHES

PLANCHE I. - FORETS DE BASSE ALTITUDE SUR SOLS DRAINES.

A. Chablis dans une **forêt haute sur roches volcaniques basiques** de la "série de Paramaca". On note le développement vigoureux, dans le sous-bois, des palmiers "counana", *Astrocaryum paramaca*, à la faveur de la trouée lumineuse ainsi produite (région de Saül).

B. Forêt haute sur roches cristallines (granites). Sous-bois à palmiers "mourou-mourou", *Astrocaryum sciophilum* (région de Saül).

C. Les lianes. Le long ruban ondulé d'une "échelle-tortue", *Bauhinia* sp. (région du haut Camopi, Mont Belvédère).

D. et **E. Les arbres.** Diversité des troncs, cannelé longitudinalement chez le "bois-citronelle", *Aspidosperma nitidum* (**D.**, Montagnes Bellevue de l'Inini), transversalement chez le "wacapou", *Vouacapoua americana* (**E.**, région de Kourou, Montagne des Singes).

F. Les plantes mobiles grimpantes. On remarque les longues feuilles bifides de *Evodianthus funifer*, une Cyclanthacée dont les rhizomes grimpent le long d'un tronc, dans le sous-bois (Chemin des Emerillons).

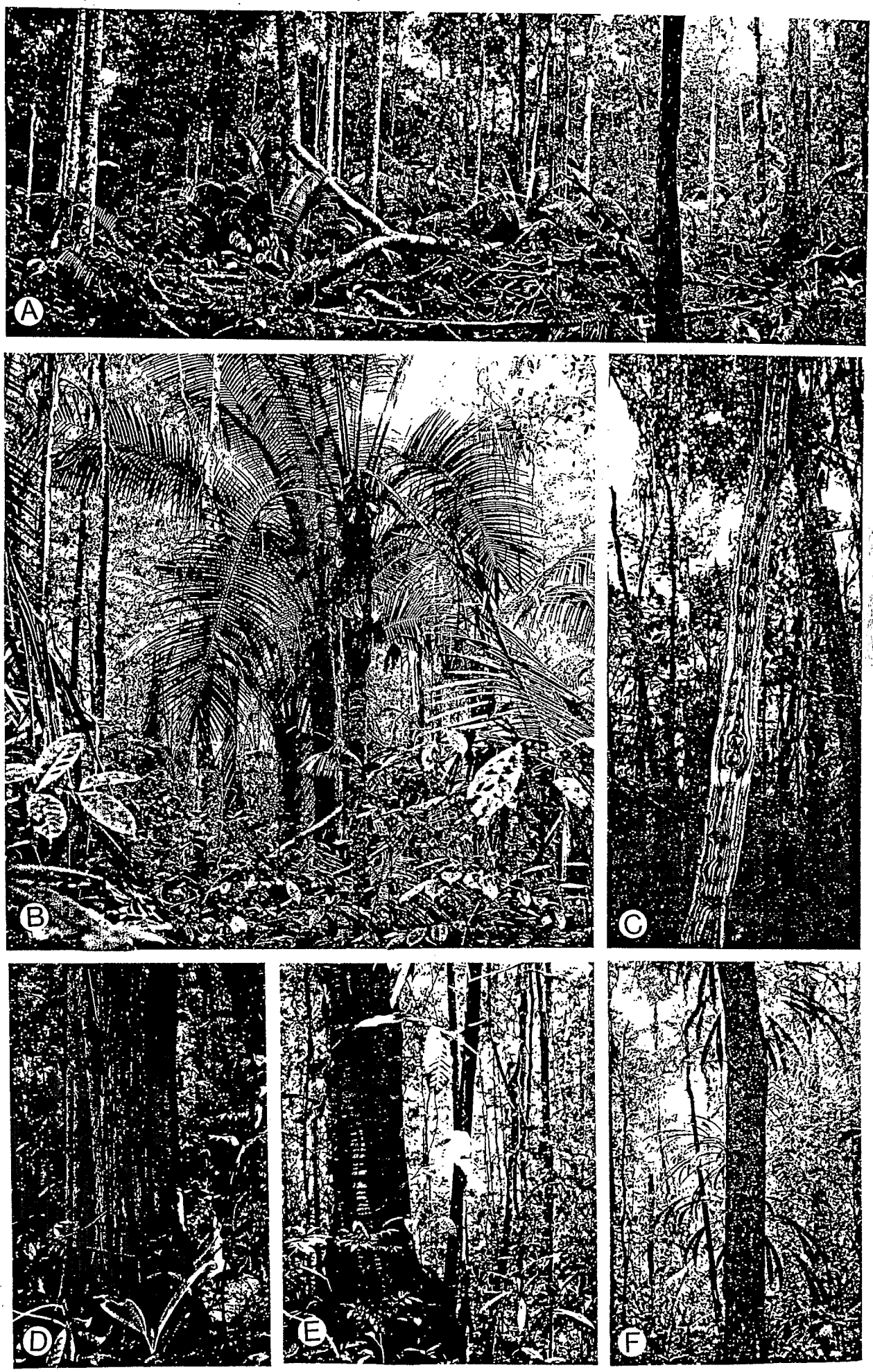

A
B
C
D
E
F

PLANCHE II. - FORETS DE BASSE ALTITUDE SUR SOLS HYDROMORPHES.

A. La **forêt ripicole** sur les berges de l'Approuague: une couche cicatricielle dense mais peu épaisse masque la structure de la forêt.

B. Une Aracée épiphyte dans la **forêt ripicole**, *Philodendron grandifolium*. Ses longues racines pendantes, souples et élastiques, plongent dans le fleuve où elles puisent l'eau nécessaire à la plante (rives de l'Approuague).

C. Sous-bois dominé par les Monocotylédones à grandes feuilles dans la **forêt marécageuse,** le long de la Piste de Saint-Elie. On note les feuilles bifides du palmier *Geonoma oldemanii* (à gauche), les feuilles simples et étroites de *Rapatea paludosa* (espèce très abondante ici) et quelques feuilles plus larges d'un "balisier", *Heliconia* sp. (à droite).

D. "Mâle-bois-canon", *Cecropia sciadophylla*, dans un **"pri-pri"** (forêt ripicole inondée), le long de la rive convexe d'un méandre (fleuve Sinnamary).

E. Forêt marécageuse à palmiers "pinots", *Euterpe oleracea*, ou **"pinotière"** (Région du Sommet Tabulaire).

F. et **G. Les épiphytes.** Deux exemples de fougères épiphytes, l'une aux feuilles entières et brillantes, *Asplenium serratum,* l'autre aux feuilles pendantes et finement pectinées, *Polypodium pectinatum* (**F.**, région des Montagnes Bellevue de l'Inini). Broméliacées et Aracées épiphytes sur un tronc (**G.**, région du Sommet Tabulaire

H. Un **figuier étrangleur**, *Ficus* sp., dans une **forêt de flat** (vallée de la rivière Inini).

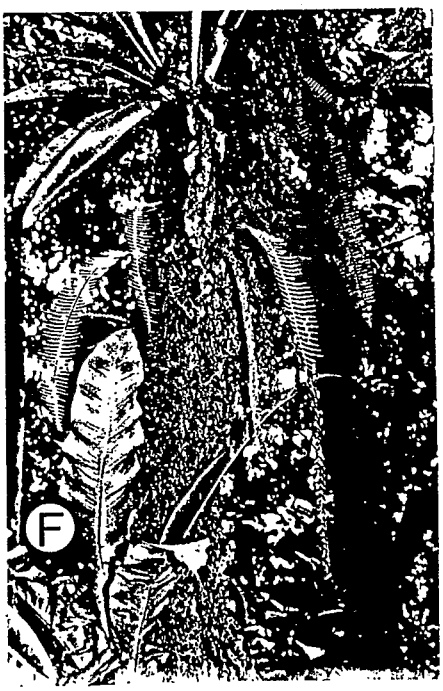
A

B

C

D

E


F

G

H

PLANCHE III. - LES AUTRES FORMATIONS VEGETALES DE L'INTERIEUR.

A. Forêt de moyenne altitude (forêt submontagnarde) **sur cuirasse latéritique** de plateau sommital: forme à lianes. On note la prolifération des mousses due à la persistance des brouillards (sommet des Monts Atachi-Bakka, 770 m.).

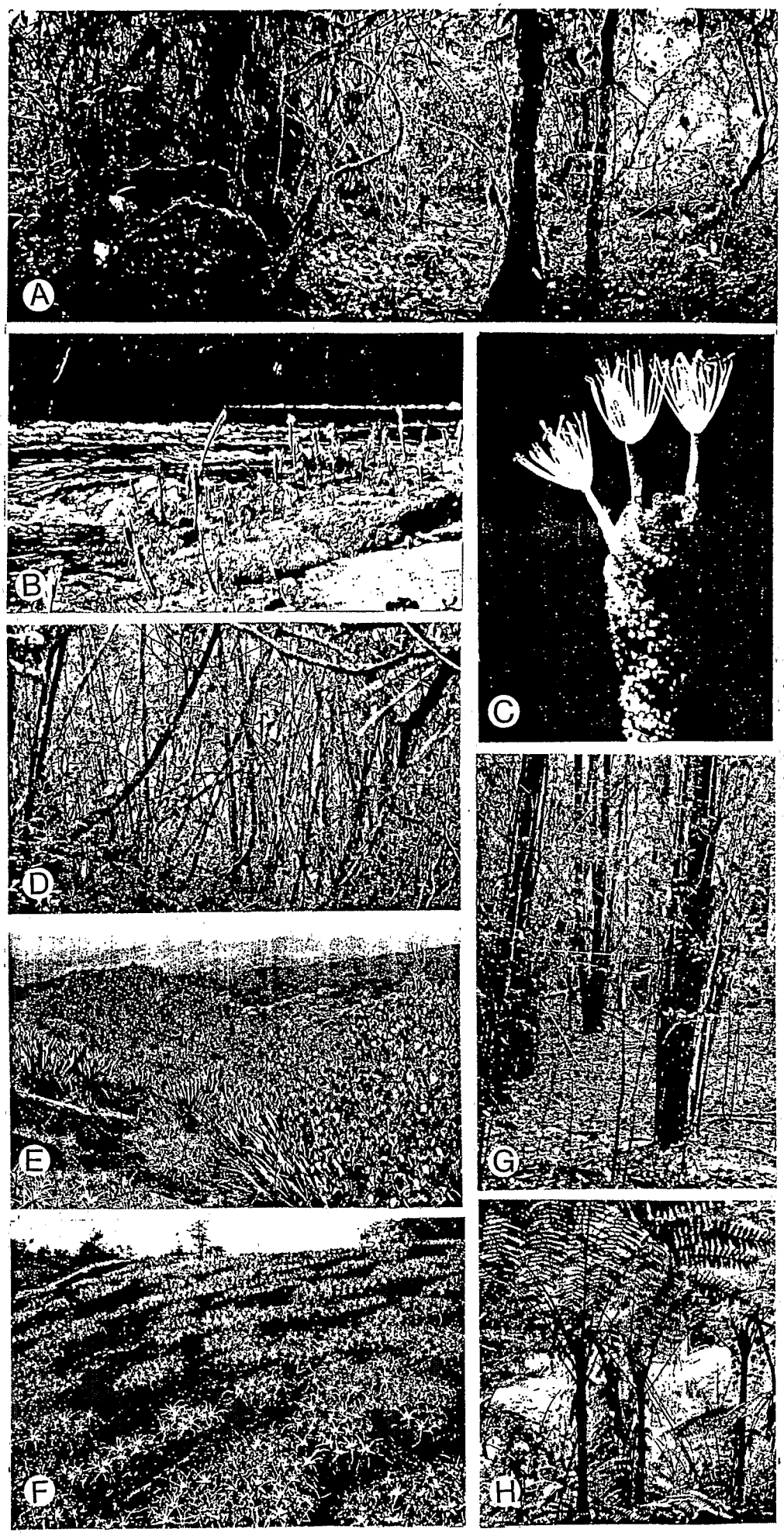
B. et C. Végétation des rochers des sauts: "salade-coumarou", *Mourera fluviatilis*, en fleurs pendant la période de basses eaux (Saut Pararé, rivière Arataye).

D. Forêt basse d'inselberg (forêt de transition) dans le Massif des Emerillons.

E. et F. Les "savanes-roches. Elles sont parsemées de **fourrés** arbustifs isolés essentiellement composés de *Clusia* et, dans le cas présent, d'une Cyclanthacée aux longues feuilles dressées (**E.**, Pic Coudreau, dans les Monts Bakra). La "savane-roche" proprement dite possède une végétation basse discontinue essentiellement formée de "coussins" épineux de *Pitcairnia geyskesii*, laissant entre eux des plaques de rocher nu dont la couleur noire est donnée par une croûte de Cyanophycées ou "algues bleues" (**F.**, Massif du Mitaraka, dans les Tumuc-Humac).

G. et H. Forêt de moyenne altitude (forêt submontagnarde). Forêt basse composée d'arbres au port buissonnant sur la cuirasse latéritique sommitale (**G.**,Montagnes Bellevue de l'Inini, 860 m.) et forêt hyper-humide à fougères arborescentes, *Cyathea imrayana*, dans les vallons encaissés (**H.**,Sommet Tabulaire, 830 m.).

INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT EN COOPERATION
Centre ORSTOM de Cayenne
BIBLIOTHEQUE
B.P 165


A
B
C
D
E
G
F
H