Zeitschrift: Boissiera : mémoires de botanique systématique

Herausgeber: Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève

Band: 33 (1981)

Artikel: Recensement des végétaux vasculaires des Monts Loma (Sierra Leone) et des pays de piedmont ; deuxième partie : Ebénacées - Ptéridophytes Filicales

Autor: Jaeger, Paul / Adam, Jacques-Georges

Kapitel: Commentaires phytogéographiques

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-895591

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Commentaires phytogéographiques

Des auteurs comme AUBRÉVILLE (1932, 1962) et SCHNELL (1952) ont fait remarquer que dans les massifs montagneux de la dorsale Loma-Man, la végétation climacique "tant sur les crêtes que dans les régions basses" est de nature forestière. L'individualisation au-dessus de 1000 m de forêts montagnardes à *Parinari excelsa* permet à ces auteurs de définir, dans ces montagnes, deux étages de végétation: un étage inférieur occupé par la forêt dense humide guinéo-équatoriale, et un étage supérieur ou étage à *Parinari* où s'étalent côte à côte la forêt montagnarde et la prairie d'altitude. Il ne saurait en être autrement dans les Monts Loma, marqués cependant, en altitude, par une originalité leur appartenant en propre: le bush montagnard à *Dissotis leonensis.*

Etage inférieur

LA FORÊT DENSE HUMIDE GUINÉO-ÉQUATORIALE DES BASSES PENTES DU LOMA

La région forestière guinéo-congolaise se subdivise en deux massifs de superficie et de richesse floristique très inégales: le massif camerouno-congolais et le massif guinéo-occidental. Ils sont séparés l'un de l'autre, au niveau du Togo et du Dahomey, par une avancée de savane qui y atteint la côte du golfe de Guinée.

Le premier, très vaste, débute près de Lagos au Nigeria, couvre le sud du Cameroun, le Gabon, le bassin du Congo pour se terminer à l'est dans la région des Grands Lacs. Le deuxième, de superficie plus réduite et de richesse floristique moindre, s'étend de la Haute-Guinée, et de l'est du Sierra Leone à travers le Libéria, le sud de la Côte-d'Ivoire et du Ghana (fig. 90).

Bien que le Loma se situe en pays de savane au nord de la limite actuelle de la forêt dense, une ceinture forestière, il est vrai disloquée sur la façade E., couvre les basses pentes du massif; et l'on peut, sans difficulté, l'homologuer à l'étage de la forêt dense équatoriale de basse altitude que R. Schnell décrit du Nimba.

Fig. 90. — Carte semi-schématique montrant la discontinuité actuelle de la forêt dense humide de l'Afrique tropicale (d'après J. L. Guillaumet, modifié).

Faisons remarquer cependant qu'en raison, sans doute, d'une différence de latitude et d'une pluviosité moindre, diverses espèces de la forêt dense ombrophile du Nimba n'ont pas été observées au Loma; entre autres: *Lophira alata, Combretodendron africanum, Turraeanthus africanus, Xylopia staudtii, Enantia polycarpa...*

On est ainsi amené à se demander quelle est la part que prennent l'un et l'autre de ces deux blocs forestiers à l'édification de la sylve du Loma et quelle est l'importance qu'y revêt l'endémisme.

Nous ferons abstraction des Plurirégionales (cosmopolites, paléotropicales, pantropicales...) guère représentées en forêt dense intacte, leur aire de répartition étant d'ailleurs très étendue. Par contre, il sera tenu compte de "l'élément de base" qui est "l'expression la plus parfaite de l'individualité phytogéographique d'une région donnée" (J. LEBRUN, 1947). Avec J. L. Guillaumet, nous recenserons les "Sassandriennes", terme utilisé dès 1956 par G. Mangenot pour désigner les espèces qui confèrent aux "forêts hygrophiles de l'ouest du territoire (la Côte-d'Ivoire), un faciès particulier" (GUILLAUMET, 1967; MANGENOT, 1955).

Dans ce dénombrement sont comprises les espèces des divers types forestiers: la forêt dense humide sempervirente, la forêt dense humide semi-caducifoliée de beaucoup la plus étendue, leurs variantes écologiques (forêts marécageuses, ripicoles...) et les groupements secondaires qui en dérivent; seront également prises en considération les diverses strates de l'édifice forestier, de même que les épiphytes, les parasites, les lianes ligneuses et herbacées.

En raison de l'étendue considérable de cette sylve, de la complexité de sa structure et de sa richesse en épiphytes, notre inventaire sera nécessairement incomplet. Aussi devons-nous nous contenter d'une première approximation

qui, cependant, nous permettra de nous rendre compte de l'originalité floristique de cette forêt et de sa position dans le complexe phytogéographique ouest-africain.

Inventaire floristique

Dans les forêts des basses pentes du Loma, 694 espèces ont été inventoriées, à savoir:

542 Dicotylédones 112 Monocotylédones 40 Ptéridophytes

Parmi les Dicotylédones, 457 espèces sont originaires du massif camerouno-congolais et seulement 85 proviennent du bloc guinéo-occidental; pour les Monocotylédones, ces chiffres sont respectivement de 93 et 19. Quant aux Ptéridophytes, il n'y en a pas une qui appartienne en propre au massif guinéo-occidental.

Cet aspect chorologique est résumé dans le tableau ci-après.

Origine des espèces de la forêt dense équatoriale couvrant les basses pentes du Loma

Origine des espèces	**Dicotylédones Apétales**		**Monocotylédones**		**Ptéridophytes**		**Totaux**	
	Nombre d'espèces	%	*Nombre d'espèces*	%	*Nombre d'espèces*	%	*Nombre d'espèces*	%
Camerouno-congolaises	457	84.4	93	83,1	40	100	590	85
Guinéo-occidentales	85	15,6	19	16,9	0	—	104	15
Totaux	542	100	112	100	40	100	694	100

Ce tableau frappe par la forte prédominance de l'élément camerouno-congolais sur l'élément guinéo-occidental: 590 espèces d'origine camerouno-congolaise prennent part à la constitution de la forêt des basses pentes du Loma, alors que ce chiffre n'est que de 104 (85 Dicotylédones et 19 Monocotylédones) pour les guinéo-occidentales. Ce résultat, loin d'être isolé, rappelle celui qu'enregistre J. L. Guillaumet dans la forêt dense du Bas-Cavally en Côte-d'Ivoire.

Les endémiques du bloc forestier occidental

Parmi les endémiques du bloc forestier occidental, nous énumérons celles, au nombre de 74 (62 Dicotylédones, 12 Monocotylédones) dont 14 Sassandriennes, inventoriées dans les forêts des basses pentes du Loma.

Nous les séparons d'un cortège de plantes ayant la même origine guinéo-occidentale, mais dont l'aire s'étend au-delà des limites de ce secteur.

Les Sassandriennes, selon GUILLAUMET (1967), se répartissent en cinq groupes, dont le premier (S1) comprend des espèces étroitement rivées à l'arrière pays de Tabou (Basse-Côte-d'Ivoire) et qui, de ce fait, se trouvent au-delà des limites de notre dition. Plus intéressantes pour nous sont celles du groupe II (S2) qui comprend les endémiques de l'extrémité W. du massif forestier guinéo-occidental; et l'auteur de soutenir, à juste titre, que l'existence des groupes I et II justifie la création d'un sous-secteur libérien, caractérisé par un grand nombre d'endémiques: 6 genres dont *Triphyophyllum* et plus de 200 espèces. Celles du groupe III (S3) sont réparties dans la presque totalité du secteur guinéo-occidental; au Loma, elles ne sont toutefois représentées que par une seule espèce: *Calvoa monticola.* Par contre, les Sassandriennes S4 et S5 enjambent le couloir togolais pour envahir le bloc forestier camerouno-congolais.

Endémiques du bloc forestier guinéo-occidental observées dans les forêts des basses pentes du Loma

S2 — endémiques limitées à l'extrémité W. du bloc guinéo-occidental (Sassandriennes II)

S3 — endémiques présentes dans tout le secteur guinéo-occidental (Sassandriennes III)

Dicotylédones

Agelaea nitida
Amanoa bracteosa S2
Amphiblemma cymosum
Ancistrocladus barteri
Anisophyllea meniaudi
Argostemma pumilum
Artabotrys hispidus
Baissea lane-poolei
Baissea zygodioides
Begonia rubromarginata
Calvoa monticola S3
Campylospermum congestum
Campylospermum schoenleinianum
Cephaëlis biaurita
Cola caricaefolia
Cola nitida (Nigeria, Fernando Po, naturalisé)
Cola reticulata
Crossostemma laurifolium
Crotonogyne caterviflora
Dalzielia oblanceolata S2
Deinbollia cuneifolia S2
Dialium aubrevillei
Diospyros cooperi
Diospyros vignei
Dorstenia smythei
Drypetes aylmeri
Drypetes inaequalis
Drypetes pellegrini
Gilbertiodendron limba
Homalium aubrevillei S2
Memecylon aylmeri
Memecylon golaense S2
Memecylon polyanthemos S2
Mendoncia combretoides
Mussaenda afzelii S2
Mussaenda chippii
Mussaenda grandiflora
Myrianthus libericus
Napoleona leonensis
Neostenanthera hamata
Newtonia aubrevillei

Octoknema borealis
Pauridiantha schnellii
Pavetta platycalyx
Polycephalium capitatum
Psychotria limba
Psychotria linderi
Psychotria lophoclada
Psychotria rufipilis var. *rufipilis* S2 (Fouta-Djalon)
Sapium aubrevillei S2
Sherbournia calycina
Sorindeia collina
Tabernaemontana chippii
Tarenna nitidula
Tiliacora dinklagei
Tricalysia reticulata S2 (Fouta-Djalon)
Trichoscypha yapoensis
Triphyophyllum peltatum S2
Uvaria thomasii
Uvariopsis guineensis
Urera obovata
Whitfieldia lateritia S2

Monocotylédones

Aframomum longiscapum
Aframomum melegueta
Aframomum sulcatum
Anubias gracilis
Dracaena humilis
Guaduella oblonga
Haemanthus mannii
Leersia triandra
Mapania linderi
Mapania rhynchocarpa
Polystachya bequaertii
Renealmia maculata S2

Espèces guinéo-occidentales des basses pentes du Loma observées au Fouta-Djalon, en Basse-Guinée (+), *en Casamance* (++)

Si l'aire de la plupart des espèces forestières guinéo-occidentales, dénombrées sur les basses pentes du Loma, s'inscrit à l'intérieur des limites précisées plus haut, il y en a cependant qui débordent ce cadre pour se retrouver au Fouta-Djalon, en Basse-Guinée ou en Casamance. D'autres, plus rares, comme *Deinbollia grandifolia,* et *Dicranolepis laciniata* sont connues du Togo; l'aire du *Xylia evansii,* selon AUBRÉVILLE (1959), s'étale du Sierra Leone au Nigeria.

Dicotylédones

+ *Anisophyllea laurina*
++ *Anthocleista nobilis*
Beilschmiedia djalonensis
++ *Bertiera spicata*
Campylospermum squamosum
++ *Chassalia afzelii*
++ *Chlorophora regia*
Cnestis corniculata
+ *Combretum grandiflorum*
+ *Copaifera salikounda*
Cryptosepalum tetraphyllum
Deinbollia grandifolia (Togo)
Dicranolepis laciniata (Togo)
Fagara pubescens
++ *Ficus scott-elliotii*
Ficus tesselata
++ *Hymenocardia lyrata*
++ *Ixora laxiflora*
++ *Rungia guineensis*
Sabicea vogelii
Tricalysia bracteata
++ *Triclisia patens*
Xylia evansii (Nigeria)

Monocotylédones

+ *Aframomum exscapum*
+ *Aframomum strobilaceum*

++ *Anubias afzelii*
Dracaena elliotii
Habenaria leonensis
Hypolytrum africanum
Hypolytrum senegalense

Espèces forestières des basses pentes du Loma à affinités montagnardes

Certaines plantes, inventoriées dans les forêts des basses pentes du Loma, se retrouvent en forêt montagnarde. Il arrive en effet que des espèces apparemment rivées à l'altitude comme *Pauridiantha schnellii, Psychotria rufipilis* var. *rufipilis, Amanoa bracteosa, Sabicea vogelii, Tricalysia bracteata, Fagara pubescens, Homalium aubrevillei*... peuvent, dans certains cas, s'accomoder de conditions moins extrêmes et végéter normalement à basse altitude; dans cette même catégorie, il convient de ranger le *Parinari excelsa.*

Inversement, des espèces comme *Calvoa monticola, Chassalia afzelii, Trichoscypha yapoensis*... auxquelles la forêt dense de plaine semble offrir des conditions écologiques optimales, peuvent envoyer des émissaires en forêt montagnarde.

Espèces forestières (S4 et S5) des basses pentes du Loma communes aux deux blocs guinéo-occidental et camerouno-congolais

Dans la forêt dense des basses pentes du Loma, on observe des Sassandriennes du groupe IV et V; elles enjambent le couloir togolais pour se répandre plus ou moins loin dans le secteur camerouno-congolais; certaines même comme *Bequaertiodendron magalismontanum* s'avancent jusqu'en Afrique australe.

Rhinacanthus virens S4
Bequaertiodendron magalismontanum S2
Callichilia subsessilis S5
Chidlowia sanguinea S5
Newtonia duparquetiana S5
Solenostemon repens S5

En tenant compte des observations qui précèdent, nous pouvons affirmer que, contrairement à ce qui se passe en prairie altimontane, la forêt dense des basses pentes du Loma n'héberge pas une espèce qui lui appartienne en propre. Par contre, elle recèle de nombreuses endémiques communes avec le blocs forestier guinéo-occidental et plus spécialement avec le sous-secteur libérien tel qu'il fut défini par GUILLAUMET (1967).

Histoire supposée de la forêt dense ouest-africaine

La présence dans les deux blocs forestiers ouest-africains et au-delà, d'un important fond floristique d'origine guinéo-congolaise, pourrait s'expliquer

par une jonction de ces deux secteurs et par une avancée du front forestier bien au-delà de ses limites actuelles. Cette extension se serait produite au cours d'une ou de plusieurs phases humides. Quoique appauvrie en espèces hygrophiles, cette forêt guinéenne, grâce au climat maritime, se serait avancée le long de la côte jusqu'en Basse-Casamance par 12°5 de latitude N. (MIÈGE & al., 1976), voire jusqu'aux portes de Dakar où dans les bas-fonds humides des Niayes, à proximité de 15° de latitude N., l'*Elaeis guineensis* confère, encore aujourd'hui, au paysage une allure guinéenne.

Ce vaste bloc forestier en continuité avec la forêt camerouno-congolaise se serait morcelé lors d'un assèchement général du climat. Le front forestier battant en retraite, la savane du Togo-Dahomey s'avançant jusqu'à la côte, le bloc forestier guinéo-occidental se serait définitivement séparé du bloc oriental. Cet isolement, certainement très ancien, fut éminemment propice à la différenciation de nombreuses endémiques, dont un certain nombre auraient survécu dans les forêts denses au pied du Loma.

Et, l'assèchement se poursuivant, la savane s'infiltrait suivant "des lignes de moindre résistance écologique de la forêt" (AUBRÉVILLE, 1962), démantelant intégralement la sylve dont ne subsistèrent plus que quelques îlots résiduels le long de la côte (Cap des Palmes, Cap des Trois Pointes) et sur les basses pentes humides des massifs montagneux de l'intérieur: Tonkoui, Nimba, Loma.

Particulièrement significative à cet égard est la survivance, au pied du versant W. du Loma, près de Kania, dans le secteur le plus arrosé, le mieux abrité de l'harmattan et en pleine zone de savane guinéenne, d'un témoin de forêt dense humide sempervirente. A l'*Heritiera utilis* qui représente un des faciès les plus humides de la forêt dense non marécageuse, s'associent des espèces comme: *Lovoa trichilioides, Guibourtia ehie, Guarea cedrata, Uapaca guineensis, Cephaëlis biaurita, Uvariodendron mirabile, Hypolytrum africanum, Mapania rhynchocarpa, Endosiphon primuloides, Guaduella oblonga...*, éléments caractéristiques de la forêt dense de Basse-Côte-d'Ivoire distante d'environ 500 à 600 kilomètres (JAEGER & ADAM, 1971). "C'est de ces bastions que sortiront les éléments de reconstitution de la forêt à la reconquête de son ancienne emprise lorsque surviendra la réhumidification" (AUBRÉVILLE, 1962).

En effet, lors d'un nouvel épisode humide, la forêt essaima de ses repaires, gagna sur la savane pour conquérir les territoires perdus antérieurement, sans cependant empiéter sur le couloir du Togo-Dahomey, maintenu intact jusqu'à ce jour. Et ainsi, la carte phytogéographique ouest-africaine prit petit à petit les contours que nous lui connaissons aujourd'hui.

Les variations climatiques qui commandent les avancées et les reculs du front forestier seraient synchrones des variations climatiques du Quaternaire. "Ces épisodes glaciaires et interglaciaires ont été répercutés sur toute la terre, même dans les régions tropicales où chaque glaciation a sans doute été traduite par un dessèchement du climat et une rétraction de la zone forestière" (MANGENOT, 1977).

Etage supérieur

(= étage du *Parinari excelsa* = étage guinéo-équatorial montagnard)

LA FORÊT MONTAGNARDE

Aux alentours de 1000 m, on passe imperceptiblement de la forêt guinéo-équatoriale des basses pentes à la forêt montagnarde (submontagnarde à l'échelle africaine) à *Parinari excelsa.* Cette Chrysobalanacée arborescente, qui se trouve à l'état disséminé dans les forêts de l'étage inférieur, devient de plus en plus abondante à mesure qu'on s'élève en altitude pour constituer, finalement, des peuplements à peu près purs dans la strate arborescente supérieure. Tout se passe comme si la rigueur du climat montagnard effectuait un tri parmi la multitude des espèces en présence pour ne permettre qu'aux plus aptes à vivre et à se multiplier en altitude. AUBRÉVILLE, en 1932, est le premier à avoir fait une étude approfondie de ces forêts dans le massif des Dans en Côte-d'Ivoire. En 1957, SCHNELL soumet les forêts des sommets ouest-africains à une étude critique, écologique et floristique.

Alors que sur le versant W. humide des Monts Loma, la forêt est d'une seule pièce, elle se disloque sur le versant E. balayé par l'harmattan, en un amas de taches ou lambeaux qui, à leur limite supérieure, s'éffilochent en une série généralement divergente de trainées arborées: les galeries forestières d'altitude; le plus souvent disposées en éventail, elles jalonnent le thalweg humide des vallées et des ravins, escaladent les pentes herbeuses les plus raides pour, finalement, se dissoudre dans la prairie d'altitude bien avant d'avoir atteint les sommets. On peut les rapprocher de ce lacis de trainées arborées qui sillonne les vastes étendues herbeuses, faiblement inclinées, du Plateau. Partout leur feuillage persistant d'un vert légèrement cendré, tranche sur la prairie aux aspects changeants, qui les cerne de toutes parts.

Le *Parinari excelsa,* cet arbre majestueux à port de Chêne haut de 12-15 m à peine, au tronc épais, trapu, ramifié à faible distance du sol et chargé d'épiphytes, confère à la forêt montagnarde une physionomie particulière due, essentiellement, au modelé de la strate arborescente supérieure. Là, les couronnes hémisphériques de la Chrysobalanacée, les "immergrüne Kugelschirmbaüme" (C. Troll), s'imbriquent étroitement les unes dans les autres, créant une surface qui, vue d'en haut, frappe par son aspect moutonnant, son allure en "chou-fleur". De plus, ces couronnes, toujours feuillées, sont surchargées d'épiphytes — Lichens (Usnées), Mousses, Fougères, Lycopodes, Pipéracées, Orchidées — réplique à l'humidité excessive de ces hauteurs (1600 m à 1700 m) qui, une grande partie de l'année, sont enveloppées de brouillards.

De la forêt dense des basses pentes, la sylve montagnarde se distingue aussi par une réduction de la taille des arbres, par une diminution

considérable du nombre des espèces ligneuses, par une densité moins forte des lianes et surtout, par une extrême sensibilité aux feux.

Il est rare que la forêt montagnarde soit intacte. A l'arrière d'un écran arboré rendu opaque par d'abondantes guirlandes de lianes, on découvre des enclaves, parfois très vastes d'une végétation secondaire; ce sont généralement, des chablis dévastés ultérieurement par les feux périodiques. Souvent aussi, et c'est le cas des galeries du versant E. ou E.-N.-E. du Pic Bintumane, la forêt est détruite à sa lisière amont, pour y être remplacée par une formation herbacée et buissonnante dense, épineuse, toujours difficilement pénétrable. Parfois ces "formations de lisière" sont piquetées de témoins de l'ancienne forêt sous la forme d'un *Parinari excelsa* au tronc partiellement calciné, isolé au sein de cette broussaille pyrophile. Contrairement à la forêt montagnarde, ces groupements secondaires se distinguent par leur richesse floristique.

Au même titre que la forêt des basses pentes et, contrairement à ce que nous verrons pour la prairie altimontane, ni la sylve montagnarde du Loma, ni les formations de lisière qui en dépendent, ne recèlent une seule espèce qui leur appartienne en propre. Nous voyons ainsi, dès maintenant, se dessiner, en altitude, une opposition tranchée entre forêt et prairie, état de choses susceptible de nous renseigner, par la suite, sur l'époque de la mise en place de ces formations.

L'endémisme forestier montagnard

L'endémisme forestier montagnard est à considérer, non à l'échelle d'un massif isolé, mais à l'échelle de l'ensemble des massifs ouest-africains. Du Fouta Djalon au Cameroun et à Fernando Po, on peut dénombrer diverses endémiques, les unes inféodées à la forêt montagnarde, les autres aux enclaves secondaires et aux lisières qui en dérivent.

Parmi les espèces forestières, les ligneux (arbres, arbustes ou buissons) sont peu fréquents:

Drypetes principum
Eugenia pobeguinii
Pauridiantha schnellii
Popowia nimbana (sarmenteux)
Sorindeia collina
Syzygium staudtii
Uapaca chevalieri

Moins nombreux encore sont les herbacées:

Cyperus mannii
Hypolytrum cacuminum
Hypolytrum senegalense

Par contre, ce sont les épiphytes et les saxicoles sciaphiles(*) qui l'emportent:

Asplenium preussii
Bulbophyllum josephii
Bulbophyllum mannii
Elaphoglossum chevalieri

Lycopodium jaegeri
Lycopodium mildbraedii
Peperomia fernandopoiana
Pleopeltis preussii
Selaginella kalbreyeri(*)

En lisière ou dans les enclaves secondaires, on note divers petits arbres, buissons ou sous-arbrisseaux:

Dissotis antennina
Fagara pubescens
Indigofera atriceps subsp. *alboglandulosa*
Phyllanthus mannianus
Rubus fellatae
Tephrosia preussii

des lianes:

Clematis kakoulimensis

des herbacées:

Hypoestes consanguinea
Mimulopsis solmsii
Panicum dinklagei

Angraecopsis ischnopus vit en épiphyte sur *Phyllanthus discoideus.*

Moins nombreuses encore sont les espèces répandues à la fois dans les forêts montagnardes de l'ouest et de l'est africain; il s'agit d'orophytes étrangers à la flore des pays de piedmont, tel le *Polyscias fulva,* cette Araliacée qui, vers l'extrémité supérieure des galeries s'associe au *Parinari excelsa;* c'est le cas aussi de quelques épiphytes comme *Asplenium hypomelas* et *Asplenium megalura,* d'une saxicole sciaphile: *Selaginella abyssinica.* Rentrent dans cette même catégorie, diverses espèces implantées en zone de lisière: de petits arbres ou buissons comme *Nuxia congesta, Maesa lanceolata, Vernonia ampla, Erlangea schimperi,* des Graminées comme *Panicum calvum* et *P. hochstetteri.*

On peut en conclure que l'élément orophile n'a contribué que dans une faible mesure à l'édification de la forêt montagnarde. AUBRÉVILLE, dès 1932, attire l'attention sur ce type forestier qui se distingue "moins par une flore endémique que par la présence et l'abondance inattendues de certaines espèces des forêts de basse altitude". En effet, la forêt montagnarde du Loma s'est largement approvisionnée dans les savanes de piedmont et surtout dans les immenses réservoirs que sont les blocs forestiers guinéo-occidental et guinéo-congolais, sans oublier l'apport non négligeable dû aux pluri-régionales.

Espèces d'origine planitiaire

Diverses espèces inféodées aux savanes boisées, aux brousses secondaires, aux forêts dégradées des pays de piedmont, ont envahi les zones de lisières et les enclaves secondaires de la forêt montagnarde. Indifférentes à

l'altitude, l'installation en montagne de ces espèces a été grandement favorisée par les feux.

Dans ce cortège, nous remarquons des buissons ou arbustes comme:

Allophylus africanus
Dombeya buettneri
Premna hispida
Solanum gilo var. *gilo*

Des lianes herbacées:

Dioscorea praehensilis
Ipomoea tenuirostris

Des herbes à base ligneuse:

Dissotis elliotii var. elliotii
Dissotis erecta
Dissotis grandiflora var. *grandiflora*
Gutenbergia nigritana
Triumfetta heudelotii

Des herbacées:

Phaulopsis falcisepala
Aspilia africana var. *africana* (sarmenteux)
Aspilia chevalieri
Aspilia rudis

C'est la forêt guinéo-équatoriale de plaine qui a fourni diverses espèces utilisées à la mise sur pied de la forêt montagnarde. Ont pénétré, en forêt montagnarde du Loma, un ensemble d'endémiques inféodées à l'extrémité W. du massif forestier guinéo-occidental; elles correspondent aux Sassandriennes du groupe II de GUILLAUMET (1967); ce sont des ligneux comme:

Amanoa bracteosa
Deinbollia cuneifolia
Homalium aubrevillei
Memecylon polyanthemos
Psychotria rufipilis
Sapium aubrevillei
Tricalysia reticulata

De plus, du bloc forestier guinéo-occidental, moins étendu et moins riche que son homologue oriental, la forêt montagnarde a été gratifiée d'un nombre, il est vrai, assez réduit d'espèces; de quelques rares arbres comme:

Drypetes pellegrini
Samanea dinklagei (son aire s'étend jusqu'au Cameroun)

De quelques arbustes ou buissons comme:

Chassalia afzelii
Cola reticulata
Cuviera macroura
Tricalysia bracteata
Trichoscypha yapoensis
Uvaria sofa

De quelques rares lianes comme:

Agelaea nitida
Baissea zygodioides

D'une épiphyte:

Calvoa monticola

En lisière, nous remarquons la présence d'herbacées parfois sarmenteuses ou buissonnantes, issues principalement des groupements secondaires de la forêt de piedmont ou des basses pentes:

Aframomum longiscapum
Aframomum strobilaceum
Borreria intricans
Erlangea fruticosa
Rungia guineensis
Sabicea vogelii
Urera oblongifolia

Avec le bloc forestier guinéo-congolais, plus vaste et plus riche en espèces, la forêt montagnarde du Loma a en commun quelques arbres comme:

Afrosersalisa cerasifera
Cyathea cameroniana
Ficus eriobotryoides
Gaertnera longevaginalis
Gaertnera paniculata

Des arbustes ou buissons:

Belonophora hypoglauca
Campylospermum reticulatum
Coffea ebracteolata
Raphiostylis beninensis
Uvaria chamae

Des arbustes sarmenteux, des lianes ligneuses comme:

Baissea odorata
Canthium henriquesiamum
Dracaena surculosa
Friesodielsia grandiflora
Hippocratea myriantha
Hugonia planchonii
Landolphia landolphioides
Leptoderris brachyptera
Salacia debilis
Salacia owabiensis
Salacia pyriformis
Schefflera barteri

Des épiphytes comme:

Asplenium geppii
Asplenium hemitomum
Polystachya dolichophylla
Polystachya laxiflora
Vittaria guineensis

Des herbacées:

Solenostemon repens

Les plurirégionales

En forêt altimontane et dans ses dépendances secondaires (lisières...), on relève des espèces à aire très vaste débordant l'Afrique tropicale.

Ainsi, *Asplenium dregeanum, Ilex mitis, Piper capense, Sesbania macrantha, Solanum aculeatissimum, Vernonia ampla...* se remarquent jusqu'en Afrique australe.

D'autres comme *Arthropteris orientalis, A. monocarpa, Elaphoglossum salicifolium, Craterispermum laurinum, Harungana madagascariensis, Maesa lanceolata, Salacia erecta, Trema guineensis...* s'étendent jusqu'à Madagascar.

Dans la strate herbacée, très ouverte, de la forêt montagnarde, l'élément paléotropical est représenté par *Desmodium repandum* et *Pteris marginata;* en zone de lisière, on remarque: *Asparagus racemosus, Boehmeria platyphylla, Gloriosa superba, Gynura sarmentosa, Hibiscus manihot* var. *manihot, Melothria maderaspatana...*

L'élément afro-américain est représenté en forêt par *Carapa procera;* en zone de lisière par: *Cardiospermum grandiflorum, Paullinia pinnata...*

Enfin, l'élément pantropical et sub-cosmopolite comporte dans la strate herbacée forestière: *Diodia scandens, Oplismenus hirtellus, Pseudechinolaena polystachya...;* des épiphytes comme: *Peperomia reflexa, Pleopeltis lanceolata;* une saxicole sciaphile: *Asplenium formosum.* En lisière et dans les enclaves secondaires, *Pteridium aquilinum* est souvent dominant; *Osmunda regalis,* plus localisé, recherche les biotopes marécageux, *Piper umbellatum* affectionne les stations humides ombragées.

SCHNELL, en 1952, attire l'attention sur un certain nombre d'espèces à préférence montagnarde que l'on retrouve à basse altitude dans les biotopes humides: fonds de vallées, régions côtières... C'est le cas du *Parinaria excelsa* présent, à la fois, sur les hauteurs du Loma et en Casamance maritime (MIÈGE & al., 1976); de même, diverses autres espèces, connues du Loma, s'installent à proximité du littoral en bordure des lagunes, dans des vallées humides; citons: *Begonia quadrialata, Carapa procera, Eugenia calophylloides, Gaertnera paniculata, Garcinia polyantha, Schefflera barteri...* La bipolarité dans la répartition de ces espèces s'explique, selon cet auteur, par les analogies écologiques communes aux milieux montagnard, côtier et vallicole; dans les deux cas, on note une abondance des précipitations et des valeurs faibles du déficit de saturation; par contre, la forêt guinéo-équatoriale planitiaire des régions côtières s'oppose à la forêt montagnarde à *Parinari* par une remarquable richesse floristique; ce qui a permis à R. Schnell de dire que "le faciès forestier montagnard... ne serait qu'un cas particulier de ce type guinéo-équatorial humide, lui-même indépendant de l'altitude absolue".

LE BUSH MONTAGNARD A DISSOTIS LEONENSIS

Au-delà des galeries forestières d'altitude, sur les sommets rocailleux des dômes du Serelen-Konko et du Sarabaldu, sur les crêtes granitiques du Da-Oulen et du Fuen-Koli, le *Dissotis leonensis* forme des fourrés clairièrés à "allure de maquis"; parfois, ce ne sont que des îlots exigus réduits à quelques individus implantés sur les blocs et affleurements rocheux en prairie

d'altitude ou même en savane submontagnarde, bien en-deçà de la limite supérieure de la forêt.

Il s'agit d'un arbrisseau ramifié dès sa base; sa couronne, quand elle se développe sans entraves, se présente sous la forme d'une boule hémisphérique posée à même la dalle; elle mesure 3 à 4 m de diamètre et de 2 à 3 m de haut. Les feuilles, d'un vert-cendré, sont disposées à la périphérie de cette boule et, en saison sèche (décembre-janvier), elles se colorent en un rouge-vineux avant de tomber, pour être remplacées, pour peu de temps, par de grandes fleurs (3 à 3.5 cm de diamètre) inodores, d'un rouge rosé (cf. fig. 27).

Installée sur un sol arénacé pauvre, ou encastrée dans les fentes et crevasses du substrat rocheux, cette Mélastomatacée vit dans un milieu où les conditions climatiques s'avèrent extrêmes: en saison sèche, ces hauteurs subissent les rigueurs de l'harmattan; à ce moment, la plante perd ses feuilles; en saison humide, une fraction importante de l'eau pluviale ruisselle, sans être retenue, sur la dalle nue souvent à forte déclivité; les Mousses et la tourbe des *Afrotrilepis (A. jaegeri* et surtout *A. pilosa)* sont néanmoins responsables du stockage d'une certaine quantité d'eau.

Connu du Fouta-Djalon (H. Jacques-Félix) et du Sierra Leone: Kassewe Hills 500 m (C. E. Lane-Poole), Sanka Biriwa (F. C. Deighton), Loma (P. Jaeger), signalé ni du Fon ni du Nimba, le *Dissotis leonensis* est un orophyte endémique de la fraction occidentale des massifs ouest-africains.

Réduit à une seule strate arbustive, ce bush montagnard, parfois difficilement pénétrable, comprend divers autres ligneux: petits arbres, arbustes ou buissons, dont beaucoup sont des orophytes endémiques ouest-africains; citons:

Embelia guineensis
Eugenia leonensis
Eugenia pobeguinii
Leocus pogeguinii
Memecylon fasciculare
Pavetta lasioclada
Peddiea fischeri
Sabicea vogelii
Tephrosia preussii

Des endémiques de l'extrémité ouest du massif guinéen occidental comme:

Homalium aubrevillei
Psychotria rufipilis var. *rufipilis*

Des représentants des massifs forestiers guinéo-occidental et guinéo-congolais, comme:

Ficus eriobotryoides
Ficus leprieuri
Gaertnera longevaginalis
Kotschya ochreata
Psychotria calva
Tetracera podotricha
Vincentella passargei

Une liane herbacée essentiellement ouest-africaine, aux tiges glabres mais glanduleuses:

Cyphostemma rubrosetosum

De plus, dans ce milieu se sont installées des afro-tropicales comme:

Anisopappus dalzielii
Clausena anisata
Hymenodictyon floribundum
Maytenus undatus
Nuxia congesta
Psorospermum febrifugum
Rhus longipes
Rubus pinnatus
Syzygium guineense var. *macrocarpum*

ainsi que des espèces banales de la savane arbustive soudano-guinéenne de piedmont, apparemment indifférentes à l'altitude, comme:

Allophylus africanus
Dissotis elliotii
Dissotis erecta
Lannea acida
Premna hispida
Tricalysia chevalieri

Remarquons l'extrême rareté du *Parinari excelsa* et du *Syzygium staudtii,* la présence de parasites *(Loranthus* s.l. sur *Nuxia congesta)* et l'abondance des épiphytes (Lichens (Usnées) et Mousses), particulièrement sur *Dissotis leonensis.*

Dans la strate herbacée, toujours ouverte, composée essentiellement de saxicoles héliophiles ou sciaphiles, nous distinguons une endémique appartenant en propre au Loma-Tingi: *Afrotrilepis jaegeri* et de nombreuses autres endémiques des massifs ouest africains, comme:

Afrotrilepis pilosa
Cyperus mannii
Gladiolus aequinoctialis
Hypolytrum cacuminum
Impatiens jacquesii
Kalanchoe crenata
Mesanthemum jaegeri
Monocymbium deightonii
Polystachya bequaertii

D'une sensibilité extrême aux feux — sur la crête du Da-Oulen vers 1400 m, nous avons observé des peuplements gravement atteints par la vague ignée — nous pensons que les stations occupées actuellement par le bush à *Dissotis leonensis* sont des positions de repli où grâce au seuil rocheux, la Mélastomatacée et le cortège des ligneux et des herbacées qu'elle abrite, jouissent d'un certain degré de protection. Et il est permis de penser qu'en cas de cessation des feux, cet arbrisseau et sa suite, loin de rester confinés aux stations relictuelles que nous lui connaissons, ne tarderont pas à franchir les limites actuelles pour peupler de plus vastes étendues en prairie d'altitude.

Très différent, sur le plan floristique et génétique de la forêt montagnarde basse que SCHNELL (1952, 1961) décrit du Nimba et du Fon et qui, manifestement n'est qu'une variante édaphique de la forêt montagnarde haute à *Parinari excelsa,* notre bush à *Dissotis leonensis,* nettement caractérisé par son biotope et sa composition floristique, doit être considéré comme une originalité du Loma, un groupement relictuel éminemment propice à la différenciation et à la conservation des endémiques.

LA PRAIRIE D'ALTITUDE

(espèces prairiales et saxicoles héliophiles)

Connaissant déjà la répartition et l'étendue de la prairie altimontane du Loma (cf. p. 42), nous nous efforcerons ici d'élucider le problème de l'origine des espèces peuplant ces vastes étendues herbeuses; nous chercherons à établir successivement la part qui revient aux endémiques, aux espèces à aire disjointe et aux plurirégionales dans la constitution du tapis végétal.

Les endémiques

Elément endémique montagnard appartenant en propre à la chaîne du Loma

Afrotrilepis jaegeri
Digitaria phaeotricha var. *patens*
Dissotis sessilis
Gladiolus leonensis
Ledermanniella jaegeri
Loudetia jaegeriana
Loxodera strigosa
Schizachyrium minutum (= S. bervifolium)
Scleria monticola

Elément endémique montagnard ouest africain

Orophytes prairiaux ou rupestres peuplant l'ensemble des massifs montagneux ouest-africains: le Fouta Djalon, la dorsale Loma-Man, les hauts reliefs du Nigeria et du Cameroun.

Certaines de ces plantes se rencontrent effectivement d'une extrémité à l'autre de ce bloc montagneux; d'autres, à aire plus restreinte, s'égrènent du Fouta Djalon au Loma; d'autres sont propres à la dorsale Loma-Man; d'autres enfin s'observent depuis le Loma jusqu'aux massifs nigériens et camerounais; et, parmi celles-ci, certaines possèdent au Loma une position isolée, marquant le point extrême W. de leur aire de répartition.

a) Espèces connues du Fouta Djalon aux massifs camerounais

Afrotrilepis pilosa (Gabon)
Asplenium preussii
Cyperus tenuiculmis var. *guineensis*
Dolichos dinklagei
Elionurus pobeguinii
Eragrostis cenolepis
Eragrostis invalida (Gabon)
Impatiens jacquesii
Leocus caillei
Swertia mannii

b) Espèces connues du Fouta Djalon et du Loma

*(certaines, marquées *, s'avancent jusqu'aux hauteurs de Man)*

* *Bulbophyllum scariosum*
* *Centratherum angustifolium*
Crassocephalum guineense
* *Cyanotis longifolia* var. *rupicola*

* *Dissotis jacquesii*
Dissotis pobeguinii
* *Droogmansia scaettaiana*
Eriocaulon irregulare
Erlangea fruticosa
* *Gladiolus aequinoctialis* var. *aequinoctialis*
* *Habenaria leonensis*
Leocus pobeguinii
Mesanthemum auratum
* *Mesanthemum prescottianum*
* *Monocymbium deightonii*
Nerophila gentianoides
* *Phyllanthus alpestris*
* *Polygala lecardii* (Nimba)
* *Polystachya dalzielii*
Polystachya oblanceolata
* *Polystachya pobeguinii* (Nimba)
* *Schizachyrium djalonicum* (Nimba)
Sebaea luteo-alba
* *Solenostemon monostachyus* subsp. *lateriticola*
Utricularia micropetala var. *macrocheilos*
Utricularia tetraloba

c) Espèces propres à la dorsale Loma-Man

Borreria macrantha var. *macrantha*
Brachycorythis paucifolia
Dolichos tonkouiensis
Dolichos nimbaensis
Eriosema parviflorum subsp. *collinum*
Hypolytrum cacuminum
Kotschya lutea
Nemum bulbostylidoides
Panicum glaucocladum
Pennisetum graniticola
Polystachya bequaertii
Polystachya microbambusa
Rhytachne glabra
Schizachyrium lomaense
Striga aequinoctialis (Freetown)
Vernonia nimbaensis
Xyris festucifolia

d) Espèces connues du Loma au Cameroun

Pour certaines d'entre elles, marquées *, le Loma correspond à une station isolée à l'W. des hauteurs du Nigeria et du Cameroun et constitue, par le fait même, le point extrême W., actuellement connu, de l'aire de l'espèce en question.

* *Andropogon mannii*
Bulbophyllum bifarium
Bulbophyllum recurvum
Bulbostylis erratica
* *Coreopsis camporum*
Cyperus mannii
* *Ficus mallotoides*
Hyparrhenia smithiana var. *smithiana*
* *Lactuca tuberosa*
* *Lobelia kamerunensis*
* *Mesanthemum jaegeri*
Otomeria cameronica
* *Pennisetum monostigma*
Pilea sublucens
Plectranthus tenuicaulis
Solenostemon mannii (Freetown)
Streptocarpus elongatus
Thesium tenuissimum

Elément à aire disjointe

Espèces connues à la fois des massifs W. et des massifs E. ou S.E. africains; certaines étant signalées de l'Angola; sont marquées * les espèces non encore signalées du Cameroun

* *Aristea angolensis*
* *Brachycorythis tenuior*
Cheilanthes farinosa (Paléo- et Néotrop.)
Cyanotis caespitosa
Cyathea dregei
Disa welwitschii
Doryopteris kirkii
Drimia zombensis
Dryopteris athamantica
Eulophia shupangae
Euphorbia depauperata
Gynura miniata
Habenaria chlorotica
Habenaria laurentii
Hypoxis angustifolia
* *Leocus lyratus*
* *Melanthera abyssinica*
Notholaena inaequalis
Panicum ecklonii
Panicum hochstetteri
Panicum pusillum
Podangis dactyloceras
Protea occidentalis
* *Pycreus atrorubidus*
Satyrium atherstonei
Scleria dieterlinii
Trichopteryx elegantula

Espèces connues des massifs de l'E. et du S.E. africain représentées dans l'W. par une station isolée au Loma avec ou sans relais au Cameroun

Avec	*Sans*
Andropogon dummeri	*Conyza gigantea*
Cyperus angolensis	*Digitaria brazzae*
Cyperus nduru	*Habenaria jaegeri* (Fon)
Cynanchum praecox	*Lobelia rubescens*
Drosera pilosa	*Oxyrachis gracillima*
Dryopteris pentheri	*Pouzolzia parasitica*
Elionurus argenteus	*Sopubia mannii* var. *tenuifolia*
Geniosporum rotundifolium	*Vernonia cistifolia*
Helichrysum mechovianum	*Vernonia gerberiformis*
Helichrysum nudifolium var. *leiopodium*	*Ipomoea stenobasis* (Kabala)
Homalocheilos ramosissimus	
Lactuca glandulifera var. *glandulifera*	
Lobelia heyneana var. *inconspicua*	
Pilea tetraphylla	
Polygala ukirensis	
Tripogon major subsp. *jaegerianus*	

Elément plurirégional

Espèces de la prairie montagnarde se trouvant en savane de piedmont ou possédant une aire plus vaste soudano-zambésienne; elles peuvent s'étendre à

l'ensemble de l'Afrique tropicale et australe, à Madagascar et même aux régions tropicales et subtropicales de l'Ancien et Nouveau Monde. Les espèces marquées *, couvrent une aire dépassant le continent africain.

Dicotylédones

Alectra sessiliflora var. *senegalensis*
Aeolanthus pubescens
Aeschynomene pulchella
Anisopappus dalzielii
* *Bidens pilosa*
Borreria compressa
Buchnera leptostachya
Cassia kirkii
* *Cassia mimosoides*
Crotalaria lathyroides
* *Crassocephalum crepidioides*
* *Crassocephalum rubens*
Cycnium camporum
* *Drosera indica*
* *Emilia coccinea*
Eriosema glomeratum
Eupatorium africanum
Genlisea africana
Hibiscus rostellatus
Indigofera dendroides
Kalanchoe crenata
Kotschya ochreata
* *Laurembergia tetrandra*
Lindernia senegalensis
Monechma depauperatum
Neurotheca loeselioides
Oldenlandia echinulosa
Phyllanthus odontadenius
* *Polygala persicariifolia*
Polygala sparsiflora
Scutellaria paucifolia
* *Solanum nigrum*
Sonchus elliotianus
* *Sonchus rarifolius*
* *Striga asiatica*
Striga macrantha
* *Tristicha trifaria*
* *Tylophora sylvatica*
Utricularia andongensis
* *Utricularia pubescens*
* *Utricularia subulata*
Vernonia guineensis
Vernonia klingii
Vernonia smithiana
Vigna gracilis
Vigna micrantha
Vigna multiflora
Vigna reticulata
Xysmalobium heudelotianum

Monocotylédones

* *Burmannia latialata*
Commelina macrospatha
Cyanotis angusta
Cyanotis longifolia var. *longifolia*
Dipcadi tacazzeanum
Eriocaulon pulchellum
Gladiolus psittacinus
Gladiolus unguiculatus
Urginea altissima
* *Urginea indica*

* *Eulophia cucullata*
Habenaria genuflexa
Liparis guineensis
Liparis rufina

Ascolepis capensis
Ascolepis protea
* *Bulbostylis densa*
Bulbostylis laniceps
Bulbostylis metralis
* *Cyperus haspan*
* *Cyperus tenuiculmis* var. *tenuiculmis*
* *Fimbristylis dichotoma* var. *dichotoma*

Fimbristylis schweinfurthiana
* *Fuirena stricta*
* *Kyllinga odorata*
* *Lipocarpha chinensis*
Nemum spadiceum
Pycreus nuerensis
* *Scleria aterrima*
Scleria spiciformis

Graminées

Anadelphia afzeliana
Anadelphia leptocoma
Andropogon africanus
Andropogon gayanus var. *squamalatus*
Andropogon schirensis
* *Arthraxon lancifolius*
Beckeropsis uniseta
Digitaria diagonalis
Digitaria minutiflora
Elionurus argenteus
Elymandra androphila
Eragrostis invalida
Eragrostis scotteliana
* *Hyparrhenia diplandra*
* *Hyparrhenia newtonii*
* *Hyparrhenia rufa*
Hyparrhenia smithiana var. *major*
Loudetia arundinacea
Loudetia kagerensis
* *Loudetiopsis chrysothrix*
* *Melinis minutiflora*
Monocymbium ceresiiforme
Panicum congoense
Panicum fulgens = *P. baumannii*
* *Panicum parvifolium*
Panicum pilgeri
Panicum praealtum
* *Paspalum conjugatum*
Rhytachne rottboellioides
Schizachyrium platyphyllum
Sporobolus mauritianus
* *Sporobolus paniculatus*
* *Sporobolus subtilis*

Ptéridophytes

* *Lycopodium affine*
* *Lycopodium cernuum*
* *Cheilanthes farinosa*