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: L'appartenance phytogéographique du Loma

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: 09.12.2025

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

L'appartenance phytogéographique du Loma

Par sa position marginale à l'extrémité nord-ouest de la dorsale guinéenne, par la proximité des contreforts méridionaux du Fouta Djalon, le Loma, sur le plan floristique et phytogéographique, présente d'étroites affinités avec l'un et l'autre de ces deux complexes montagneux; de plus, la présence de certaines espèces et groupements végétaux confèrent, à cette montagne, une originalité qui la distingue des autres massifs ouest-africains.

Le Fouta Djalon, un haut-plateau de grès siliceux subhorizontaux d'âge cambro-ordovicien, occupe une grande partie de la moyenne Guinée où, dans la région de Mali, vers 12° de latitude N., il culmine au Mont Loura à 1537 m (DAVEAU, 1971). En raison de la différence latitudinale entre les massifs méridionaux (région de Man) et septentrionaux (Fouta Djalon), un gradient d'humidité décroissante s'est établi entre ces deux extrêmes; si au Tonkoui la pluviosité annuelle est de 2376 mm, elle n'est plus que de 1893 mm à Mali, vers la limite nord du Fouta Djalon (TROCHAIN, 1954).

Cet état de choses se traduit, au niveau du tapis végétal, par la présence de forêts denses humides sur les massifs méridionaux de Man au Loma, alors qu'au nord, la diminution des précipitations, l'existence d'une saison sèche longue et aride (5 mois à Mali) combinée à une exacerbation de l'harmattan, entraînent une régression sensible des espèces ombrophiles et de leurs épiphytes, ainsi que l'irruption, dans le tapis végétal, de tout un cortège de savanicoles d'origine soudanienne; la forêt dense, peu stable dans ces conditions, a disparu des hauts plateaux où elle fut remplacée par la savane et les bowé.

Près de la limite nord du Fouta Djalon, vers 1500 m, dans des forêts où le *Parinari excelsa* est largement dominant, SCHNELL (1970) signale encore diverses espèces de la sylve hygrophile méridionale, également connues du Loma, comme *Uapaca chevalieri, Carapa procera, Garcinia polyantha, Teclea* sp., *Memecylon fasciculare, Eugenia pobeguinii...;* véritable prolongement appauvri du domaine forestier méridional, ce peuplement s'est maintenu en dépit de la sécheresse du climat, grâce aux fortes précipitations de la saison pluvieuse, grâce à la fréquence des brouillards, grâce aussi à un microclimat favorable créé par la forêt elle-même. "De telles forêts en déséquilibre écologique sont des formations fossiles vivantes." (AUBRÉVILLE, 1949). En cas de destruction par le feu ou par les défrichements, elles sont remplacées, irréversiblement, par la savane soudanienne.

En prairie montagnarde et sur ses affleurements rocheux, les affinités entre le Fouta Djalon et le Loma sont soulignées par la présence d'orophytes endémiques comme: *Leocus pobeguinii,* un sous-arbrisseau aux fleurs

voyantes, entomophiles, d'un bleu "Aconit", *Nerophila gentianoides,* une herbe prostrée aux fleurs jaunes, *Dissotis leonensis,* un arbrisseau saxicole formant ce "bush montagnard" typique de la zone culminale.

Sont également limitées au Loma et au Fouta Djalon, sans toutefois être rivées à l'altitude, des espèces comme *Crassocephalum guineense, Dissotis pobeguinii, Eriocaulon irregulare, Erlangea fruticosa, Mesanthemum auratum, Sebaea luteo-alba, Utricularia micropetala* var. *macrocheilos.*

Des orophytes prairiaux comme *Aristea angolensis* et *Hypoxis angustifolia* sont connus du Loma et du Fouta Djalon; mais leur aire, très vaste, s'étend jusqu'en Afrique orientale et australe pour la première, jusqu'à Madagascar pour la seconde; ni l'une ni l'autre ne sont signalées du Nimba; l'Hypoxidacée, par contre, existe au Fon (SCHNELL, 1961). L'*Impatiens jacquesii,* fréquent au Loma où il est inféodé aux rochers humides et ombragés, se retrouve dans des biotopes analogues au Fouta Djalon et au Benna (JACQUES-FÉLIX, 1949); la plante n'est pas signalée du Nimba, où "à sa place", dans les stations humides, on trouve l'*Impatiens irvingii* (ADAM, 1971; SCHNELL, 1961).

Abstraction faite du *Centella asiatica,* une rudérale paléotropicale, le Loma n'abrite aucune des Ombellifères ligneuses ou herbacées du Fouta Djalon, telles: *Steganotaenia araliacea, Pycnocycla ledermannii, Pimpinella praeventa,* et il en est de même des espèces xériques comme *Aloe barteri, Echinops longifolius, Dicoma sessiliflora* qui se retrouvent dans des régions septentrionales plus sèches (massif du Kita, Plateau de Jos...). Le Loma et toute la dorsale guinéenne sont exclus de l'aire que couvre le *Microdracoides squamosus,* Cypéracée endémique de l'ouest africain dont les Gbengbe Hills, à environ 40 km au nord de Makeni, constituent, avec le Benna, la station la plus proche du Loma (MORTON, 1966).

Le *Djaloniella ypsilostyla,* une Gentianacée minuscule (4 à 6 cm) des biotopes marécageux, découverte au Fouta Djalon (Dalaba) par A. Chevalier, fut récoltée par nous au nord du Loma dans les riches savanes arborées de Falabah. Cette plante ne fut cependant pas observée dans le massif du Loma. Mieux, l'*Icomum paradoxum,* une Labiée à feuilles alternes, semble confinée à l'intérieur même des limites du Fouta Djalon. Le *Cailliella praerupticola,* une Mélastomatacée arbustive, n'est connue actuellement que des hauts gradins gréseux du Benna où, vers 900 m, elle fut découverte, en 1938, par H. Jacques-Félix (JACQUES-FÉLIX, 1955).

Inversement, l'*Afrotrilepis pilosa,* une saxicole héliophile édificatrice de sols tourbeux, colonise les reliefs rocheux depuis le Fouta Djalon jusqu'au Cameroun et au Gabon; son aire englobe la totalité de la dorsale guinéenne (J. RAYNAL, 1963).

Plus vaste est l'aire occupée par le *Remusatia vivipara,* une Aracée paléotropicale, découverte par A. Chevalier au Fouta Djalon près de la cascade de Ditinn. Par la suite, cette espèce d'origine indo-sino-malaise fut retrouvée dans les forêts denses de la dorsale guinéenne (Loma, Nimba, Tonkoui) où elle vit en épiphyte, parfois comme saxicole. Son aire s'étend au Cameroun, à l'Afrique orientale et à Madagascar (JAEGER, 1968).

Plus étroites encore qu'avec le Fouta Djalon sont les affinités du Loma avec les massifs de la dorsale guinéenne, qu'ils soient situés au nord (Fon, Simandou) ou au sud (Ziama, Nimba, massif des Dans) de la limite actuelle de la forêt dense. Grâce aux travaux de R. Schnell, et de l'un d'entre nous (J. G. A.), de tous les massifs méridionaux, celui du Nimba est aujourd'hui le mieux connu quant à sa flore et sa végétation; ajoutons que la chaîne du Fon a fait l'objet, en 1961, d'un travail remarquable de la part de R. Schnell.

Très différents par leur soubassement géologique et, partant, par leur modelé, le Loma et le Nimba, distants l'un de l'autre d'environ 450 km, sont orientés tous deux (S.S.W.-N.N.E.) de la même façon par rapport aux vents dominants, mousson et harmattan. Cependant, le Loma, par l'étendue de ses hauts-plateaux, se prête mieux que le Nimba au développement de la prairie d'altitude; de plus ses dômes granitiques, ses crêtes et escarpements déchiquetés constituent un lieu d'élection pour les espèces et groupements relictuels.

Le Loma et le Nimba sont comparables quant à la disposition des grandes unités géobotaniques: dans les deux massifs, les basses pentes sont occupées par la forêt dense qui se prolonge vers le haut par les galeries forestières d'altitude; la zone culminale est, dans les deux cas, le domaine de la prairie montagnarde. Les versants ouest et sud-ouest, exposés à la mousson, sont essentiellement forestiers, alors que sur les pentes est et nord-est, battues par l'harmattan, le couvert forestier a été disloqué en lambeaux, séparés les uns des autres par des couloirs herbeux. Une disposition semblable se retrouve au Fon-Simandou, alors qu'au Tonkoui, d'altitude plus modeste, la forêt monte jusqu'au sommet; et il en est de même du Ziama...

En raison d'une importante différence latitudinale — Loma: 9°00′ à 9°17′; Nimba: 7°25′ à 7°45′ de latitude N. — une pluviosité moindre est sans doute responsable de l'absence au Loma d'un certain nombre d'espèces typiquement ombrophiles connues du Nimba: *Lophira alata, Combretodendron africanum, Turraeanthus africanus, Xylopia staudtii, Enantia polycarpa* (cf. p. 312).

Cependant, au pied du versant ouest du Loma, dans la région la plus arrosée et la mieux abritée de l'harmattan, s'est conservé un lambeau de forêt dense ombrophile à *Heritiera utilis* que l'on peut considérer comme l'homologue occidental de ce même type forestier que R. Schnell décrit au fond de la vallée du Ya, dans la fraction sud-ouest la plus humide du Nimba. La signification de cet îlot forestier ombrophile du Loma est manifestement relictuelle: le bloc forestier guinéo-occidental, en se rétrécissant lors d'un épisode de sécheresse, a constitué dans les stations les mieux abritées de ces "bastions de refuge" propices à la survie d'espèces ombrophiles comme *Heritiera utilis, Cephaëlis biaurita, Mapania linderi, M. rhynchocarpa, Guadella oblonga...* citées plus haut (p. 317).

Trois des neuf familles endémiques de l'Afrique tropicale (BRENAN, 1978) sont représentées dans la forêt dense ou dans les lisières forestières du Loma, à savoir: *Triphyophyllum peltatum* (Dioncophyllacées), *Octoknema borealis* (Octoknématacées), *Bersama abyssinica* subsp. *paullinioides* var. *paulli-*

nioides (Mélianthacées). Ces trois espèces se retrouvent au Nimba; mais, en plus, la famille des Médusandracées y est représentée par *Soyauxia floribunda,* qui semble faire défaut au Loma.

Les problèmes que pose la forêt montagnarde du Loma sont ceux que AUBRÉVILLE (1932) et SCHNELL (1961) avaient déjà soulevés auparavant à propos du massif des Dans et du Nimba. On est, en effet, frappé par la faible contribution que prend l'élément orophile à l'édification de cette sylve montagnarde où certaines espèces de basse altitude prennent une importance inattendue. Si des espèces comme *Polyscias fulva, Nuxia congesta, Maesa lanceolata, Leucas deflexa, Rubus fellatae* sont des orophytes nullement apparentés à la flore de piedmont, elles sont toutes, sauf la première, inféodées aux zones de lisière; mais de nombreuses autres, apparemment rivées à l'altitude, comme *Syzygium staudtii, Afrosersalisia cerasifera, Ficus eriobotryoides, Uapaca chevalieri, Coffea ebracteolata, Ochna membranacea, Eugenia leonensis, Schefflera barteri, Solenostemon repens...* sont issues de la flore planitiaire ou lui sont étroitement apparentées.

Citons enfin le cas du *Carapa procera,* du *Garcinia polyantha* et, le plus remarquable entre tous, celui du *Parinari excelsa* que R. Schnell considère comme des espèces planitiaires qui ont trouvé "dans le milieu montagnard des conditions optimales, permettant leur abondance numérique." (SCHNELL, 1957).

La forêt montagnarde du Loma est cependant marquée par une originalité qui la distingue des autres massifs de la dorsale, du Nimba en particulier. Dans les galeries forestières du Denkali et du Neji, autour de 1000 m, ainsi que dans les forêts montagnardes claires à *Gaertnera paniculata,* on traverse des peuplements à *Oxytenanthera abyssinica.* Répandu à basse altitude dans les savanes soudaniennes (massif de Kita) et soudano-guinéennes, ce Bambou qui fait défaut à la région du Nimba (SCHNELL, 1961), occupe en forêt montagnarde du Loma, où il fut déjà signalé par Bakshi (HUTCHINSON & DALZIEL, 1954), une station manifestement décalée par rapport à la limite méridionale de son aire.

Les espèces endémiques, appartenant en propre au Loma, sont peu nombreuses (cf. p. 326); toutes sont localisées en altitude, en prairie montagnarde ou dans les stations rocheuses; et il en est de même de celles du Nimba, à cette différence près, que ces deux lots sont entièrement étrangers l'un à l'autre sur le plan taxonomique, ce qui permet non seulement de souligner l'originalité floristique de chacun de ces deux sommets ouest-africains, mais aussi de saisir l'influence manifeste de cette "oro-insularité" sur la diversification spécifique. Rappelons que l'*Osbeckia porteresi* et le *Blaeria nimbana* n'ont jamais été observés au Loma, pas plus que le *Nectophrynoides occidentalis,* crapaud vivipare qui, en 1942, fut découvert au Nimba par M. Lamotte. Inversement, il convient de faire remarquer que, jusqu'à ce jour, l'existence de l'*Afrotrilepis jaegeri* n'a jamais été signalée en dehors du système Loma-Tingi.

Comme CHEVALIER l'avait signalé, dès 1933, pour les massifs ouest-africains, les espèces orophiles, particulièrement nombreuses à partir de

1200 m peuvent, dans certaines conditions (au contact de la forêt dense, dans les ravins humides), descendre jusqu'à 600 ou 800 m d'altitude et même à 400 m près des sources du Cavally. Il en est de même des orophytes du Loma: l'*Amanoa bracteosa,* arbre ripicole des torrents montagnards, s'observe sur les berges d'un cours d'eau au pied du versant ouest du Loma, près de Bandakarfaïa vers 475 m; le *Campylospermum reticulatum* de la forêt montagnarde se retrouve dans la broussaille secondaire en pays de piedmont près de Sekurela vers 600 m; le *Kotschya lutea,* buisson caractéristique de la savane submontagnarde et de la prairie d'altitude, s'observe entre 500 et 600 m dans la savane-enclave du versant ouest de Sini Koro. Le *Lactuca tuberosa* des pentes herbeuses du Pic Bintumane a été découvert par A. Chevalier à Laya Santo près de Faranah à proximité du Niger. Le *Leocus lyratus,* fréquent dans les prairies d'altitude du Loma, s'observe en savane de piedmont près de Yalamba. Le *Phyllanthus odontadenius* s.l., espèce à affinités montagnardes, se remarque à basse altitude à proximité des villages et le long des pistes. Le *Scutellaria paucifolia* est tout aussi abondant en prairie d'altitude qu'en savane de piedmont. Dans une savane à *Rhytachne* sp., au pied du Nimba libérien vers 500 m (région de Grassfield), nous avons récolté *Phyllanthus alpestris* et *Striga aequinoctialis.*

Par contre, de nombreuses espèces planitiaires, apparemment indifférentes à l'altitude, ont suivi un chemin inverse. C'est le cas de tout ce cortège graminéen dont la pénétration massive en altitude est, incontestablement, l'œuvre des feux: *Andropogon gayanus, A. schirensis, Hyparrhenia diplandra, H. rufa, Panicum praealtum...;* et il semble qu'il en soit de même des Cypéracées de la prairie montagnarde, dont la moitié environ (17 sur 31), couvrent des aires très vastes dans les savanes de l'Afrique tropicale ou australe: *Ascolepis protea, Bulbostylis oritrephes, Cyperus angolensis, Fuirena stricta, Fimbristylis schweinfurthiana...*

Dans les vastes étendues herbeuses de la zone culminale du Loma, on remarque aussi, quoique disséminées, des espèces endémiques de la savane ouest-africaine: *Polygala cristata, P. baikiei.* Une mention spéciale mérite cependant le *P. lecardii,* plante commune dans tout l'ouest-africain qui, en plaine et en montagne, a trouvé refuge dans les stations marécageuses.

Signalons également quelques espèces peu connues et peu fréquentes des environs du Loma et qui, jusqu'à ce jour, n'ont pas encore été observées à l'intérieur même du massif; ce sont: *Djaloniella ypsilostyla, Heteradelphia paulojaegeria, Triumfetta jaegeri, Vernonia foskeana;* elles ont été récoltées dans divers biotopes de la savane arborée à proximité de Falabah à environ 65 à 70 km au N.N.W. du Loma.

En étudiant les orophytes prairiaux à aire disjointe (voir plus haut), on est surpris de constater que les mêmes plantes se rencontrent identiques, à l'échelon spécifique, sur divers massifs de la dorsale (Loma, Nimba, Fon...) et sur certains autres de l'est, du centre ou du sud-est africain, c'est-à-dire en des points séparés par un intervalle de plusieurs milliers de kilomètres. C'est le cas, entre autres, de: *Cynanchum praecox, Drosera pilosa, Euphorbia depauperata, Homalocheilos ramosissimus, Helichrysum mechovianum,*

Thesium tenuissimum... En raison de leur isolement géographique sur les sommets occidentaux, on aurait pu s'attendre à une diversification pour le moins infraspécifique; cet état de choses nous incite à considérer certaines espèces comme génétiquement stables, réfractaires aux mutations; les exemples abondent: *Carapa procera, Symphonia globulifera, Ceiba pentandra, Ximenia americana, Christiana africana, Spondias monbin*...

Aussi, le cas de l'*Habenaria jaegeri* Summ., déjà signalé par R. Schnell en 1961, mérite-t-il de retenir l'attention. Il s'agit d'une Orchidée des prairies montagnardes du Loma et du Fon (SCHNELL, 1961); elle est très proche de l'*H. splendens* Rendle du Kilimandjaro, de l'*H. praestans* Rendle du Ruwenzori et du Mozambique, et de l'*H. macrantha* Hochst. d'Abyssinie. Ces diverses espèces, étroitement apparentées, sont caractérisées par le même labelle lacinié-pectiné et ne diffèrent entre elles que par des variations mineures. Elles "appartiennent manifestement à un même phylum qui s'est répandu à une époque ancienne (peut-être au Tertiaire) sur les divers sommets africains" où l'isolement géographique a été particulièrement favorable aux mutations différenciatrices. La présence de la même espèce, au Loma et au Fon, parle en faveur d'un échange récent qui, selon cet auteur, a dû être consécutif aux variations climatiques du Quaternaire. L'absence de cette espèce au Nimba ne fait que confirmer l'individualité floristique et phytogéographique des divers massifs de la dorsale guinéenne (fig. 92).

Frappé par la complexité du peuplement végétal des montagnes de l'Afrique tropicale, CHEVALIER (1928) pense que "les orophiles de l'Afrique occidentale existent... aux points où nous les observons depuis un lointain passé". Et J. LEBRUN (1947) d'affirmer que "le noyau de la flore orophile africaine porte... un cachet de grande ancienneté.

La présence de nombreux endémiques et orophytes ont amené CHEVALIER (1933) à attribuer une place à part aux massifs montagneux ouest-africains: Fouta Djalon, Nimba, massif des Dans. Cependant, en raison de leur altitude modeste, inférieure à 2000 m, et en accord avec SCHNELL (1970), nous pensons qu'il n'y a pas lieu de créer pour ces massifs de l'extrême ouest-africain, et en particulier pour ceux de la dorsale guinéenne, une région afro-montagnarde occidentale. "Ils sont à placer, sous forme de subdivisions mineures dans les unités géobotaniques zonales." Ajoutons que chacun de ces massifs possède une "individualité suffisante pour les soustraire à la zonalité générale des flores et des types de végétation", et méritent de ce fait une étude biogéographique approfondie.

Comme le Loma est situé dans le domaine des savanes guinéennes au nord de la limite actuelle de la forêt dense, on pourrait être tenté, en considérant l'irruption massive, spécialement sur le versant est, de tout un cortège d'espèces savanicoles, de l'intégrer dans la zone guinéenne, comme, pour des raisons analogues, on a pu situer le Fouta Djalon en zone soudanienne (SCHNELL, 1970).

Par contre, quand on considère la végétation originelle du Loma, spécialement la présence, au pied du versant ouest, de forêts denses humides ombrophiles, ou les vastes étendues de forêts denses humides semi-décidues

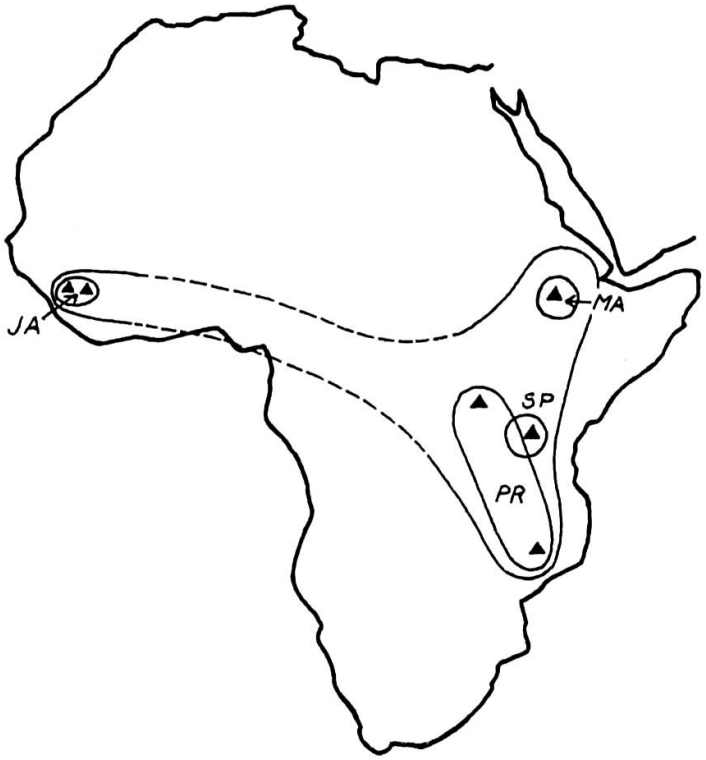

Fig. 92. — Carte schématique de l'"endémisme concentrique" d'un groupe de *Habenaria* (Orchidacées orophiles).
JA — *H. jaegeri* Summerh. (Loma, Fon). **MA** — *H. macrantha* Hochst. (Abyssinie). **SP** — *H. splendens* Rendle (Kilimandjaro). **PR** — *H. praestans* Rendle (Ruwenzori et Mozambique) d'après R. Schnell, modifié).

des basses pentes, on conçoit que l'irruption de la savane sur le versant est, bien que favorisée par l'harmattan, est avant tout l'œuvre des feux. "Sous leur influence, les Graminées ont pris une influence considérable au détriment de l'ancienne parure boisée". (AUBRÉVILLE, 1959). Le recul du front forestier consécutif à une péjoration climatique, a eu pour effet d'isoler le Loma au-delà des limites du bloc forestier guinéo-occidental et de l'exposer à une savanisation dont la rapidité et l'ampleur sont commandées, en grande partie, par les actions anthropiques. "L'homme, dit à juste titre MANGENOT (1977), est certainement le plus grand facteur de changement dans le monde actuel". Aussi est-il permis de penser que le Loma, au même titre que le reste de la dorsale, était inclus, jadis, dans le domaine de la forêt dense humide. Cette appartenance primitive du Loma au bloc forestier guinéo-occidental est encore soulignée par l'absence des Ombellifères; "il y a incompatibilité de fait entre les formations forestières équatoriales et le développement des Ombellifères" dit JACQUES-FÉLIX (1970). Ce caractère négatif confirme l'originalité de la région guinéo-congolaise et, partant, celle des massifs de la dorsale qui, dans leur totalité, y compris le Loma, appartiendraient de fait à un district montagnard humide, une subdivision du domaine de la forêt dense hygrophile (SCHNELL, 1970).

En raison de sa situation marginale et aussi de sa latitude, le Loma, lors des avancées et reculs du front forestier, a dû se trouver tantôt en-deçà, tantôt, comme aujourd'hui, au-delà de cette limite. Cette dernière position s'est avérée éminemment favorable aux échanges avec le Fouta Djalon, ainsi qu'à une intrusion massive des espèces savanicoles.

En bref, il semble que le massif du Loma, par sa flore et sa végétation, ait appartenu originellement, au bloc forestier guinéo-équatorial. Sa situation actuelle, au nord de la limite de la forêt dense et les irruptions savanicoles qui en sont la conséquence, seraient le résultat d'épisodes climatiques survenus ultérieurement.