

<b>Zeitschrift:</b>	Boissiera : mémoires de botanique systématique
<b>Herausgeber:</b>	Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève
<b>Band:</b>	32 (1980)
<b>Artikel:</b>	Recensement des végétaux vasculaires des Monts Loma (Sierra Leone) et des pays de piedmont ; première partie : Annonacées - Ombellifères
<b>Autor:</b>	Jaeger, Paul / Adam, Jacques-Georges
<b>Kapitel:</b>	Les cadres géographiques
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-895587">https://doi.org/10.5169/seals-895587</a>

### **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:** 17.01.2026

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

# Les cadres géographiques

## Le système montagneux afro-tropical

En Afrique tropicale, des massifs montagneux aux sommets dépassant 3000 m (Kenya 5195 m, Kilimandjaro 5899 m, Ruwenzori 5119 m, Elgon 4324 m) sont massés dans l'est et le centre-est depuis l'Abyssinie jusqu'en Afrique australe au-delà du Capricorne (Drakensberg 3405 m). Les hauts sommets intertropicaux abritent une flore afro-alpine caractérisée par les Lobélias géants et les Séneçons arborescents; elle a fait l'objet d'études remarquables de la part de HAUMAN (1955) et de HEDBERG (1965). Ces massifs sont reliés entre eux par de vastes étendues de hauts plateaux gravitant entre 1000 m et 2000 m. Ils se prolongent jusque dans le S.W. africain et portent une flore afro-montagnarde.

Dans l'ouest africain, les hautes terres se présentent sous la forme de deux blocs séparés l'un de l'autre par une distance de près de 2000 km; ce sont: le complexe Cameroun-Bauchi à l'est et le complexe Fouta-Djalon-dorsale guinéenne à l'ouest; entre les deux s'intercalent des hauteurs d'importance moindre comme la chaîne submérienne du Togo-Dahomey (Ata-Kora) qui culmine au mont Agou (1025 m) à environ 80 km au N.W. de Lomé, les Idanre Hills au Nigéria ou les Shaï Hills au Ghana.

Dans le bloc oriental, un axe montagneux orienté S.W.-N.E. est occupé à son extrémité sud par le cône volcanique du mont Cameroun (4070 m), point culminant de l'Afrique centro-occidentale qui, vers le N.E., est relayé par une série de hauteurs plus modestes: les monts Bamboutto (2740 m), le massif de Bamenda, le plateau de Mambila, le massif de l'Adamaoua (2500 m), les monts Atlantika (1885 m), les monts Mandara (1442 m) et, légèrement décalé vers l'ouest, le massif du Pic Vogel (2040 m); au N.W. de ce dernier, et au-delà de la Bénoué, le plateau du Bauchi (ou plateau de Jos) culmine aux alentours de 2000 m (SCHNELL, 1970).

En direction S.W. la chaîne du Cameroun, ennoyée par les eaux du golfe de Biafra, n'émerge plus que sous la forme de quatre îles disposées en file linéaire: Fernando-Po, la plus vaste et la plus proche du continent (32 km), culmine au Pic Clarence à 2850 m; les autres: São Tomé, Principe et Annobon sont plus éloignées et de superficie plus réduite.

Faisant partie du bloc occidental, le Fouta Djalon, un haut plateau tabulaire au 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).

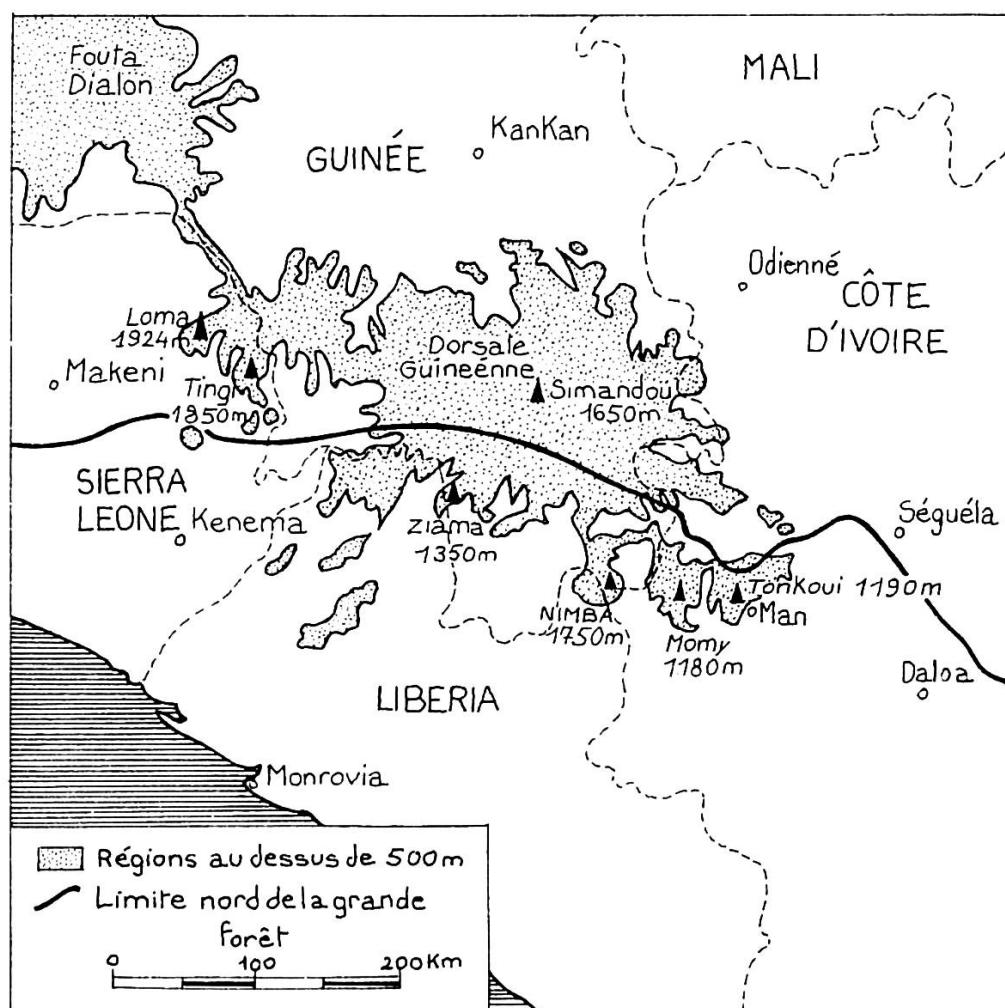


Fig. 2. — Situation géographique de la dorsale guinéenne avec indication des principaux sommets et de la limite nord de la forêt dense (d'après R. Roy, modifié).

### La dorsale Loma-Man

A environ 250 km de la côte du golfe de Guinée et parallèlement à elle, une ligne de hauts reliefs s'étire d'une façon continue depuis les contreforts orientaux du Fouta Djalon jusqu'aux montagnes de Man en Côte-d'Ivoire, soit une distance de 350 à 400 km; il s'agit de la dorsale Loma-Man ou dorsale guinéenne. Elle est formée d'une succession de plateaux et de massifs sans direction orographique prédominante où "au premier abord l'observateur ressent une impression de confusion et de désordre" (LECLERC, 1955).

Cette chaîne qui s'inscrit en totalité à l'intérieur du bouclier libérien d'âge précambrien, culmine en Sierra Leone (fig. 1), dans les monts Loma au Pic Bintumane à 1924 m (valeur obtenue à la suite de 9 lectures du point

d'ébullition de l'eau bidistillée, effectuées à plusieurs jours d'intervalle, en octobre-novembre 1944, au sommet du Pic Bintumane) qui, de ce fait, est le sommet le plus élevé de l'Afrique occidentale à l'ouest de la chaîne camerounaise. A environ 45-50 km au sud-est du Loma se dresse le massif des Tingi Hills (1850 m) prospecté par J. K. Morton, D. Gledhill et A. Cole. Le Nimba, à cheval sur la Guinée, la Côte-d'Ivoire et le Libéria culmine au mont Richard-Molard à 1752 m; il a fait l'objet d'une étude remarquable de la part de SCHNELL (1952); l'un d'entre nous (ADAM, 1958) s'est proposé d'en dresser l'inventaire floristique. Le massif de Fon-Simandou culmine à 1656 m et le Ziama à 1350 m au mont Ghali. Près de Man, en Côte-d'Ivoire, le massif des Dans est constitué par tout un ensemble de dômes rocheux étudiés par A. Chevalier et par A. Aubréville: le Tonkoui (1190 m), le mont Momy (1180 m), le mont Dou (1370 m). En raison de l'inclinaison N.W.-S.E. de l'axe de la dorsale, ses deux extrémités se trouvent décalées quant à la latitude; en effet, alors que le Loma s'étire entre  $9^{\circ}00'$  et  $9^{\circ}17'$  N., la localité de Man se trouve à  $7^{\circ}24'$  N.; il en résulte, en direction S.E., un gradient de pluviosité croissante; de plus, le Loma, les Tingi et le Fon-Simandou se situent au nord de la limite actuelle de la forêt dense, alors que le Ziama, le Nimba et le massif des Dans se placent au sud de cette limite, en région forestière (fig. 2).

## Les Monts Loma

### LE MODÈLE

Orientée sud-sud-ouest — nord-nord-est, donc parallèlement par rapport au Nimba et au Fon-Simandou, la chaîne du Loma est longue d'une trentaine de kilomètres et large, dans sa partie septentrionale, de 18 à 20 km; la largeur va en s'amenuisant du nord au sud, et ce massif, cerné par les deux bras à angle droit du cours supérieur de la Bagbé, décrit ainsi un triangle rectangle, dont les deux côtés perpendiculaires sont orientés respectivement est-ouest et nord-sud, l'hypothénuse s'étirant en direction S.W.-N.E. (fig. 3).

Contrairement au Nimba et au Fon-Simandou constitués essentiellement de schistes et de quartzites redressés, le Loma, comme le Ziama et le massif des Dans, quelques venues doléritiques mises à part, est d'une ossature essentiellement granitique. Aussi son relief, par sa silhouette lourde et massive, par ses hautes pentes arrondies en ballon (Konko), s'avère-t-il particulièrement propice au développement de ces vastes étendues herbeuses que sont les prairies d'altitude. Au Nimba, par contre, une crête étroite, taillée "en lame ébréchée", s'étend d'une extrémité à l'autre du massif; limitée de part et d'autre par des versants tombant à pic, elle confère à

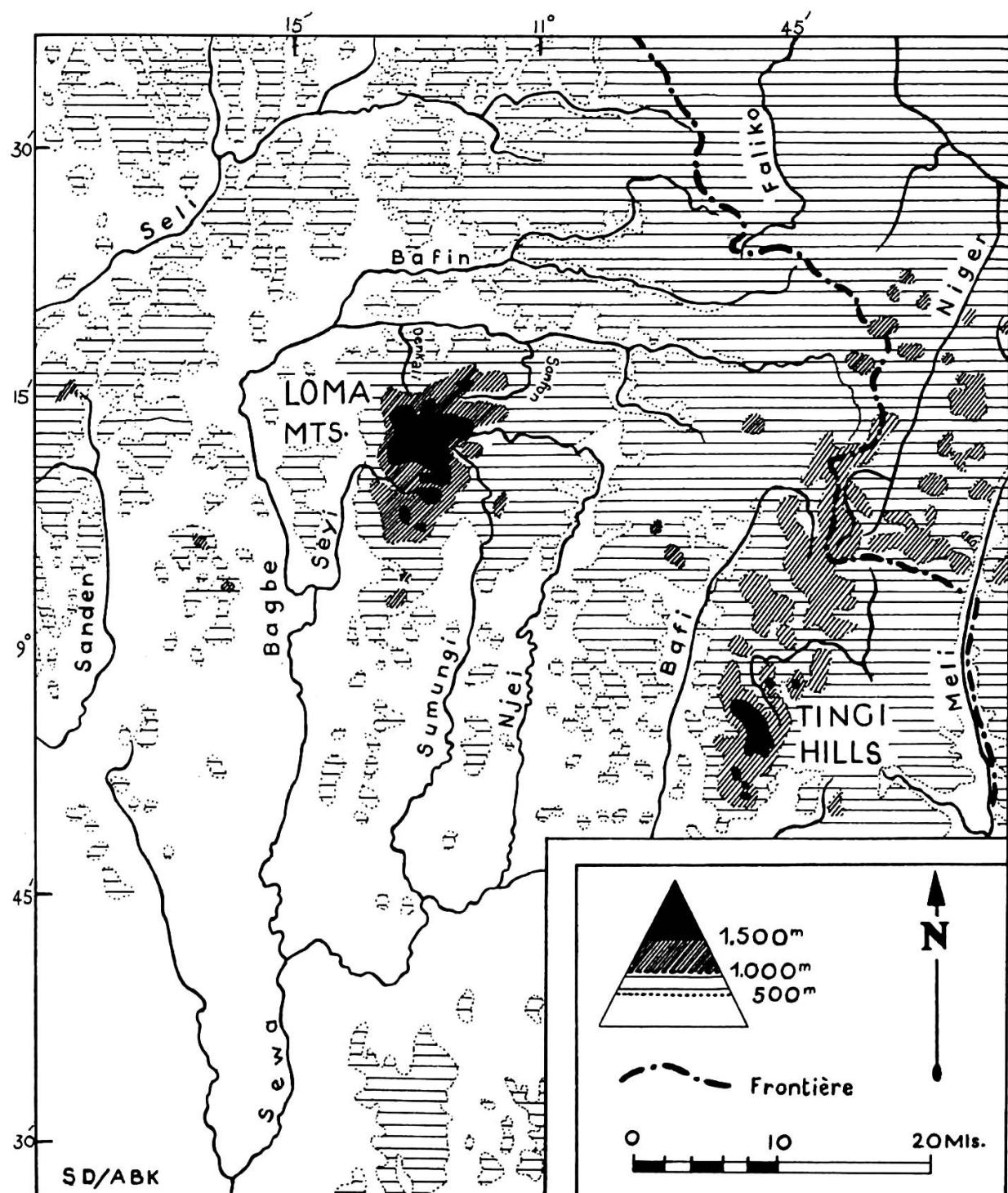


Fig. 3. — Emplacement géographique des monts Loma, Sierra Leone (d'après S. Daveau, modifié).

l'ensemble une allure beaucoup plus accidentée et heurtée, moins favorable à l'extension de la prairie montagnarde.

De la colline de Firawa, véritable belvédère situé à environ 20 km au N.W. du Loma, le regard embrasse la chaîne dans sa totalité, et permet ainsi de se faire une première idée de son modelé. Avec DAVEAU (1971), on peut considérer le Loma comme formé par la juxtaposition de quatre blocs montagneux alignés du nord au sud, séparés les uns des autres par des cassures, souvent vives, drainées par des cours d'eau torrentiels (fig. 4).

a) **Le bloc septentrional**, de beaucoup le plus élevé et le plus massif, fait figure de proue. C'est là que se dresse le Pic Bintumane, une puissante pyramide à quatre faces au sommet tronqué. Les arêtes, au nombre de quatre, se prolongent souvent bien au-delà de la base de la pyramide par des croupes ou éperons de longueur variable, orientés respectivement en direction est, nord, nord-ouest et sud-ouest (photos 1-12).

*L'éperon oriental*, de beaucoup le plus long (5 km), se prolonge en direction est où il forme la crête sommitale bombée et légèrement ondulée du Kundu-Konko (1650 m).

*L'éperon nord*, nettement accusé, quoique moins long (2 km), forme la ligne de partage des eaux entre le Denkali et le Sonfon; il aboutit à un col où passe le sentier qu'emprunte le prospecteur courageux, mais mal renseigné, qui escalade le massif par son versant nord le plus raide.

*L'éperon nord-ouest* (env. 3 km), souvent réduit à une étroite crête rocheuse, jonché de gros blocs granitiques, sépare les eaux du Denkali de celles du Kongbundu.

*L'éperon sud-ouest*, de tous le moins long quoique non moins accusé, constitue la ligne de partage des eaux du Neji et du Kongbundu; il sépare aussi nettement que le ferait le tranchant d'un couteau, deux secteurs s'opposant par leur microclimat; alors que la face sud du Pic Bintumane est encore soumise à l'harmattan, celle exposée à l'ouest reçoit déjà le souffle de la mousson. Les brouillard y stagnent souvent tard dans l'après-midi, alors que la face sud, baignée de soleil, est balayée par le vent.

Ces quatre arêtes ou éperons délimitent les quatre pans ou faces de la pyramide; ce sont des surfaces à pente raide, légèrement concaves où prennent naissance trois des quatre torrents essaimant à partir du Pic Bintumane: le Denkali, le Kongbundu et, en partie, le Neji.

Le minuscule plateau sommital du Pic est légèrement creusé en auge dans une coulée doléritique; limité à la périphérie par d'imposants abrupts, les pentes du bassin sommital émettent, vers l'intérieur, une série de filets d'eau qui convergent vers un fond marécageux d'où s'échappent les eaux du

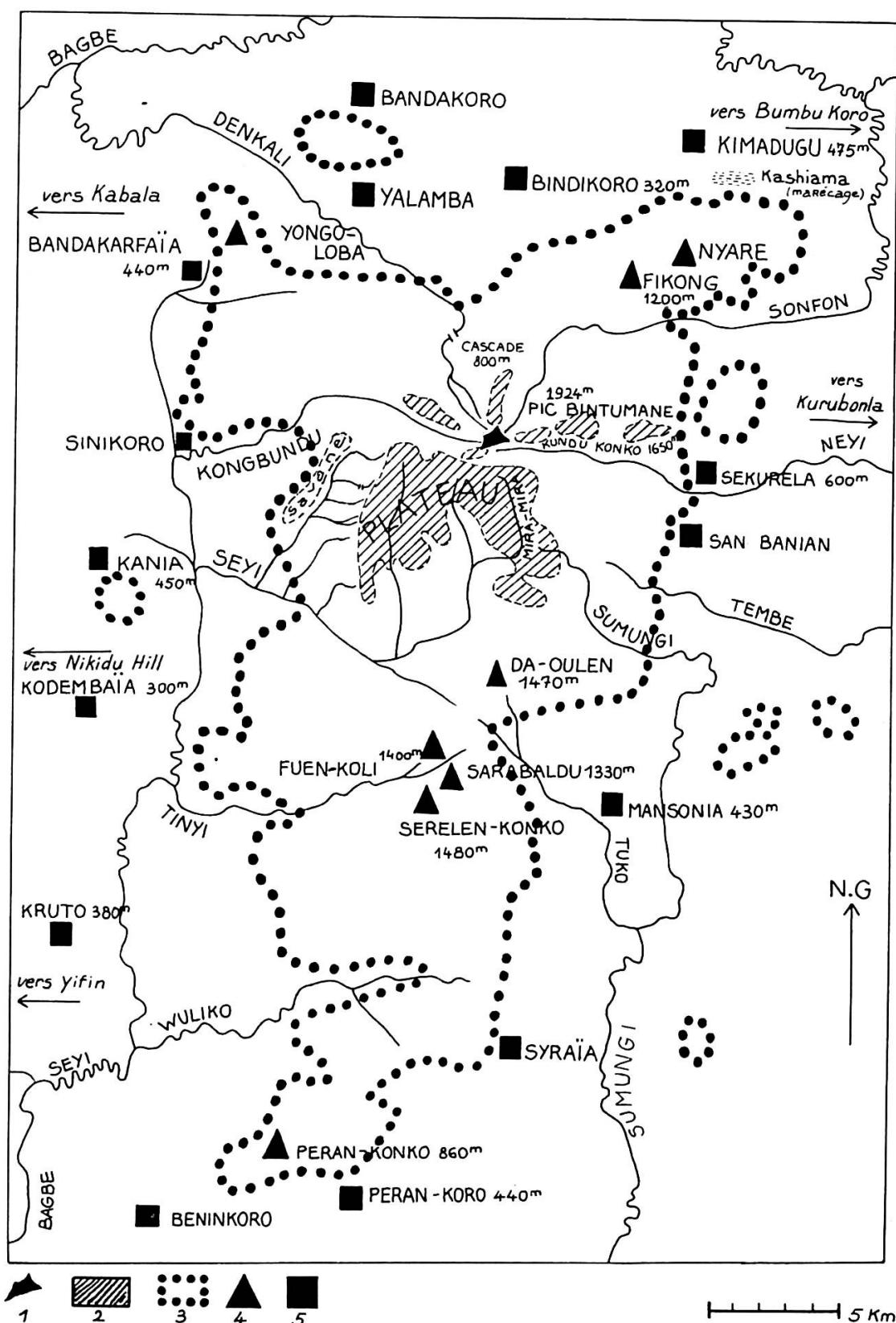
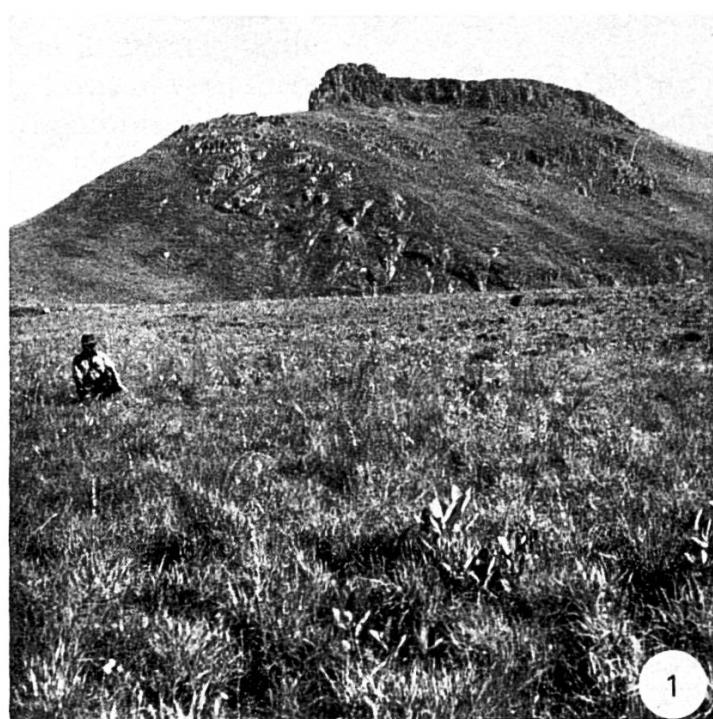


Fig. 4. — Le massif des monts Loma (dessin semi-schématique d'après S. Daveau, modifié). 1 — Pic Bintumane. 2 — Eperons du Pic Bintumane et Plateau. 3 — Limites du massif. 4 — Sommets. 5 — Villages.



1



2

Photo 1. — Façade sud du Pic Bintumane. Premier plan: prairie d'altitude vers 1650 m, à *Psorospermum alternifolium* Hooker fil. Premier interfluve à l'W. du Miramira (4.1966).

Photo 2. — Façade W. du Pic Bintumane. Premier plan: prairie d'altitude du Plateau non encore incendiée, vers 1600 m (sentier de Sini-Koro); à droite: extrémité supérieure d'une galerie forestière du bassin du Neji; à gauche: bassin du Kongbundu (3.12.1965).



Photo 3. — Aspect d'une partie de la muraille doléritique ceinturant le plateau sommital du Pic Bintumane; secteur situé à proximité de l'angle S.-W.

Photo 4. — Bastion rocheux diaclasé et sculpté par l'érosion; occupe l'angle S.W. de la falaise doléritique ceinturant le plateau sommital du Pic Bintumane (12.4.1966).

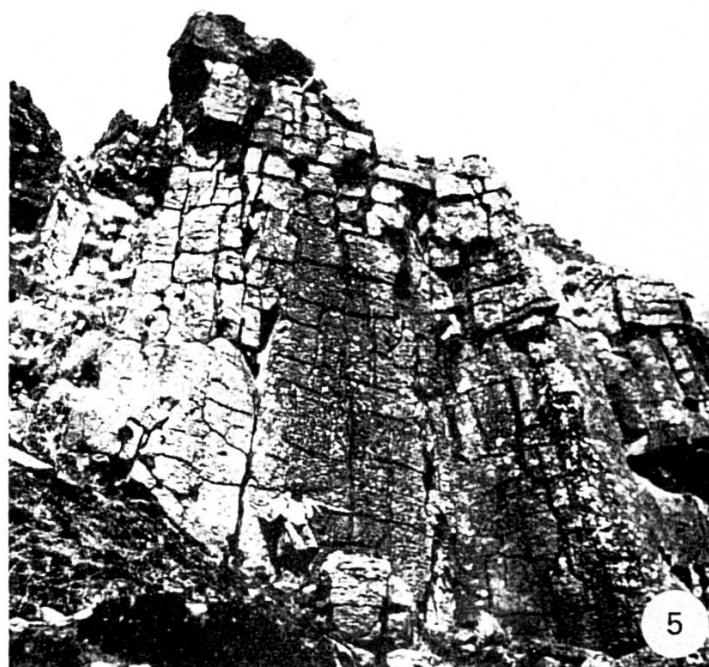


Photo 5. — Vue partielle de la façade occidentale de la muraille doléritique subverticale, fortement diaclasée, limitant le plateau sommital du Pic Bintumane.

Photo 6. — Aspect du secteur amont du plateau sommital du Pic Bintumane après le passage des feux (janv.); au fond à gauche, un amas de blocs rocheux correspond au sommet du Pic (1924 m).



Photo 7. — Aspect du secteur aval du plateau sommital du Pic Bintumane (janv.) avec le "dallage doléritique". Au fond, le déversoir du Sonfon.

Photo 8. — Aspect d'un secteur du plateau sommital du Pic Bintumane, montrant le "dallage doléritique". La surface rocheuse est envahie par des lichens et des mousses; les plantes supérieures, en partie calcinées par les feux (janv.), occupent les sillons.

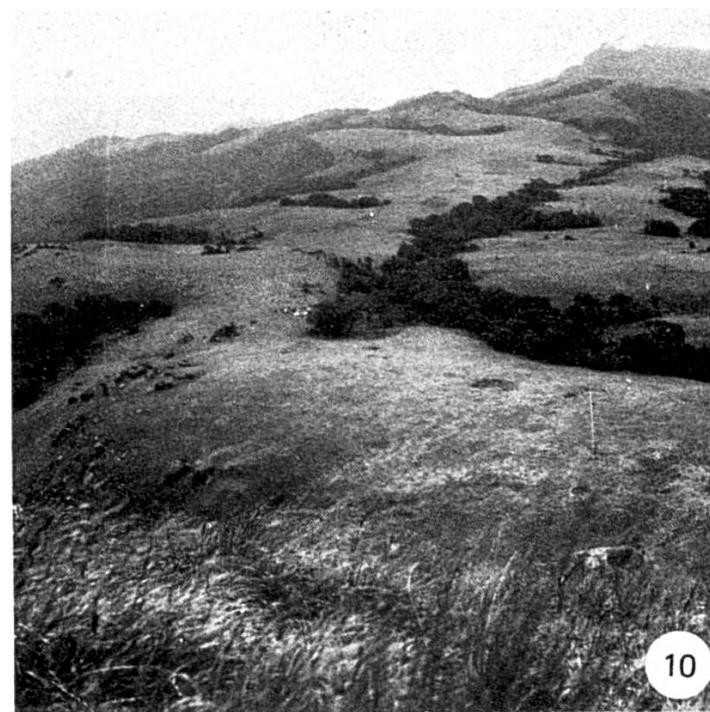
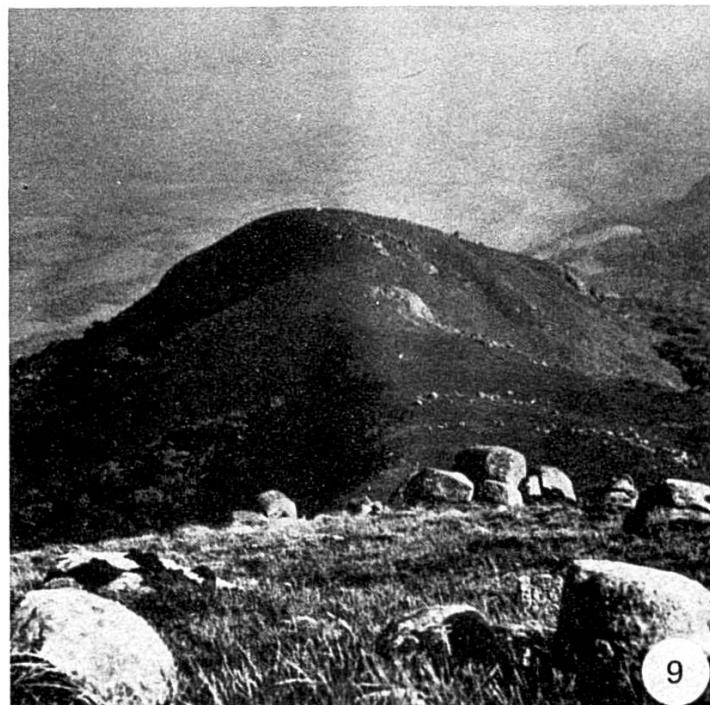


Photo 9. — Vue des pentes herbeuses du Pic Bintumane sur la crête de l'éperon E. (Kundu-Konko 1650 m), formant la ligne de partage des eaux du Neji (à droite), et du Sonfon (à gauche). La prairie d'altitude, parsemée de blocs granitiques, occupe de vastes étendues.

Photo 10. — Vue de la pente S. du Pic Bintumane sur la partie E. du Plateau avec le cours du Miramira; au fond, la crête du Da-Oulen; à gauche: rebord E. du Plateau avec extrémités de galeries forestières du bassin supérieur du Neji; à la hauteur du coude du Miramira: le campement II (vers 1600 m).



Photo 11. — Extrémité N.W. du Plateau, formant la ligne de partage des eaux entre le Kongbundu (à droite) et le Seyi (à gauche). Au premier plan: prairie d'altitude des pentes de l'éperon S.W. du Pic Bintumane avant le passage des feux (27.11.1965).

Photo 12. — Pente à gradins (terrassettes) sur l'éperon S.W. du Pic Bintumane; à gauche: extrémité supérieure d'un diverticule de la galerie forestière d'altitude du Kongbundu (3.1966).

Sonfon. Après avoir passé le déversoir encombré de blocs doléritiques, elles dévalent la pente herbeuse nord-est du Pic, s'enrichissant en cours de route par les apports de nombreux autres ruisselets nés sur la même pente ou sur celle du versant nord du Kundu-Konko (photos 13-15).

Les éperons à direction nord et nord-ouest délimitent "une ample conque" à pente raide, ouverte sur le flanc nord-ouest du Pic Bintumane. Les nombreux ruisselets qui y prennent naissance convergent pour former les eaux torrentielles du Denkali qui plus bas, vers 800 m, en zone forestière et après le passage d'un replat, forme la cascade la plus importante du versant nord. Le débit, torrentiel en saison pluvieuse, reste néanmoins appréciable en saison sèche (janvier). A la sortie de la montagne, en piedmont nord, le Denkali s'écoule en direction nord-ouest pour rejoindre le cours est-ouest de la Bagbé.

Le versant ouest du Pic Bintumane, encadré par les éperons orientés respectivement nord-ouest et sud-ouest, forme un bassin beaucoup moins ample mais nettement plus encaissé que les deux précédents, la pente étant toujours très raide. Le réseau hydrographique, fortement hiérarchisé, comprend une artère principale, rectiligne, le Kongbundu qui, avant son entrée en zone forestière, ne reçoit pratiquement pas d'affluents sur sa rive droite. Après plusieurs inflexions, il rejoint, à proximité de Sini-Koro en piedmont ouest, un affluent du Seyi.

Toute autre est l'allure du versant sud du Pic Bintumane. De pente toujours forte, mais à concavité à peine accusée, elle ne contribue que pour une part minime à l'alimentation du Neji, dont le cours rectiligne se place dans l'axe du Kongbundu, alors que ses eaux torrentielles s'écoulent vers l'est; elles proviennent essentiellement de la pente sud du Kundu-Konko, ainsi que du versant est du "Plateau".

**b) Le Plateau.** — L'entaille drainée en sens inverse par les eaux du Kongbundu et du Neji constitue la limite sud du bloc montagneux que l'on vient d'étudier. A cette limite fait suite, en direction méridienne, un vaste Plateau d'allure quadrangulaire légèrement plus large que long, doucement incliné vers le sud (5 à 6 sur 4 à 5 km) et défendu, à l'est comme à l'ouest, par d'abrupts versants (photos 16-19): au nord, il se rattache au bloc du Pic Bintumane par l'intermédiaire d'un étroit diverticule correspondant à l'interfluve Kongbundu-Neji: ce Plateau est drainé dans le sens nord-sud par toute une série de ruisselets grossièrement parallèles entre eux, dont le Miramira est le plus proche du bord oriental; à la limite sud du "Plateau", ces eaux sont collectées par un affluent est-ouest du Seyi.

Le versant ouest, très abrupt, du Plateau, est entamé par un ensemble de torrents impétueux, dont l'un à la limite de la prairie d'altitude et de la forêt dense, vers 1300 m, forme la cascade la plus imposante de tout le Loma; on l'observe d'ailleurs aisément du village de Sini-Koro.

Les eaux des plus méridionaux de ces torrents se déversent directement dans le Seyi; les autres, par contre, sont collectées par un affluent qui,

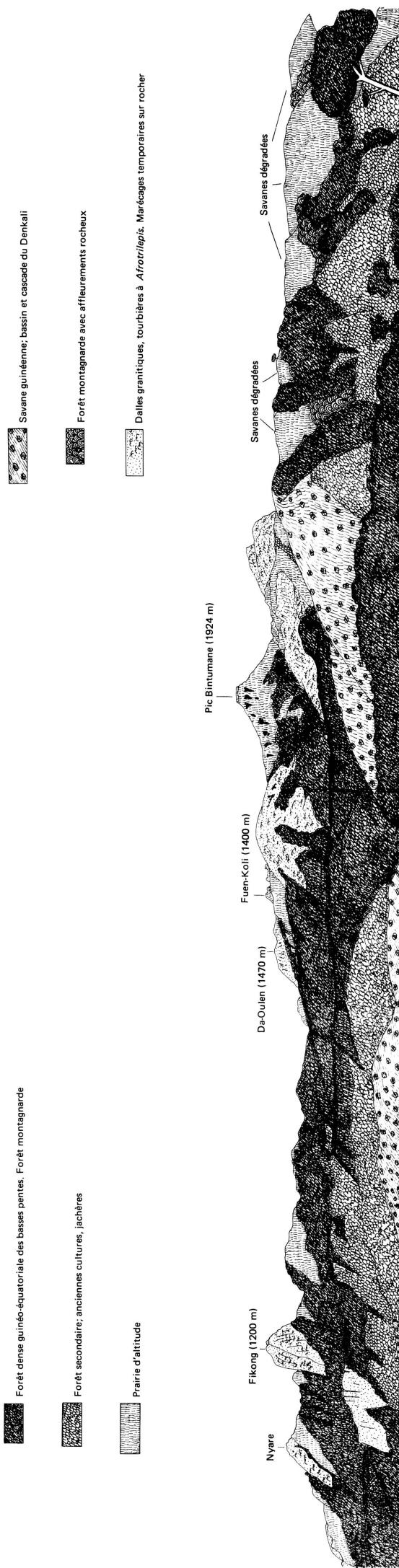


Fig. 5. — La façade E.N.E. des monts Loma vue du campement de Bumbu-Koro, montrant la forêt (en noir) réduite à l'état de lambeaux résiduels localisés dans les bas-fonds et les ravins humides; la savane et la prairie d'altitude (en blanc) occupent de vastes surfaces (dess. J. G. Adam, 22 oct. 1944).



Photo 13. — Sentier de Buffles en prairie d'altitude de la crête du Kundu-Konko, vers 1600 m (28.2.1966).

Photo 14. — Faces N. et E. de la coupole du Serefen-Konko, vues du Sarabaldu. Premier plan: prairie d'altitude non encore incendiée (20.12.1965).



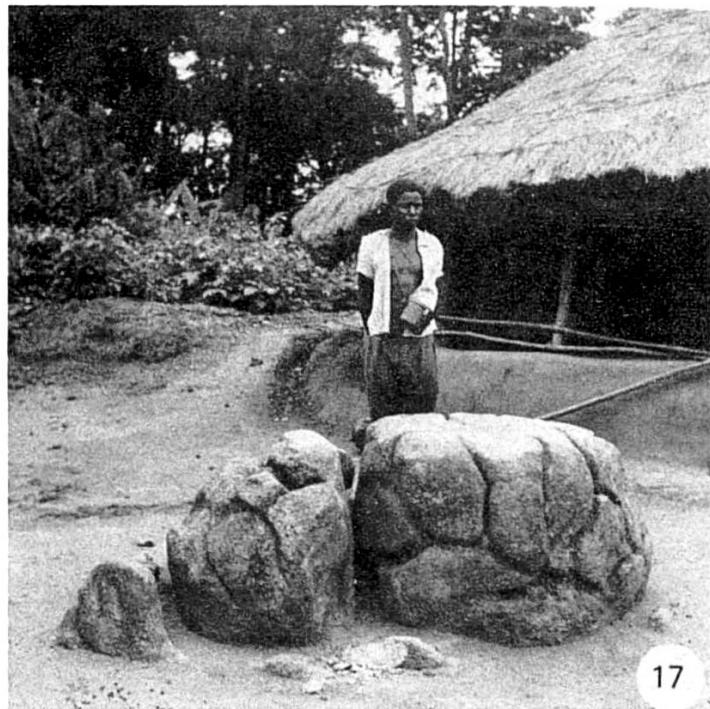
Panorama des Monts Loma (façade Nord) – Aspect général de la végétation

Fig. 6. – Façade N. des monts Loma orientée E. W., vue du somier Kimadugu–Bindi-Koro–Yalamba–Bandkarkafia montrant, à gauche, les pointements granitiques du Nyare et du Fikong (1200 m); au centre, le Pic Bintumani coiffé de son plateau sommital; les pentes, à exposition N., constituent le bassin de réception du Denkali cascade vers 800 m; les basses pentes sont occupées par la forêt dense semi-décidue, les hautes pentes par la savane submontagnarde et la prairie d'altitude (dess. J. G. Adam, oct. 1944).

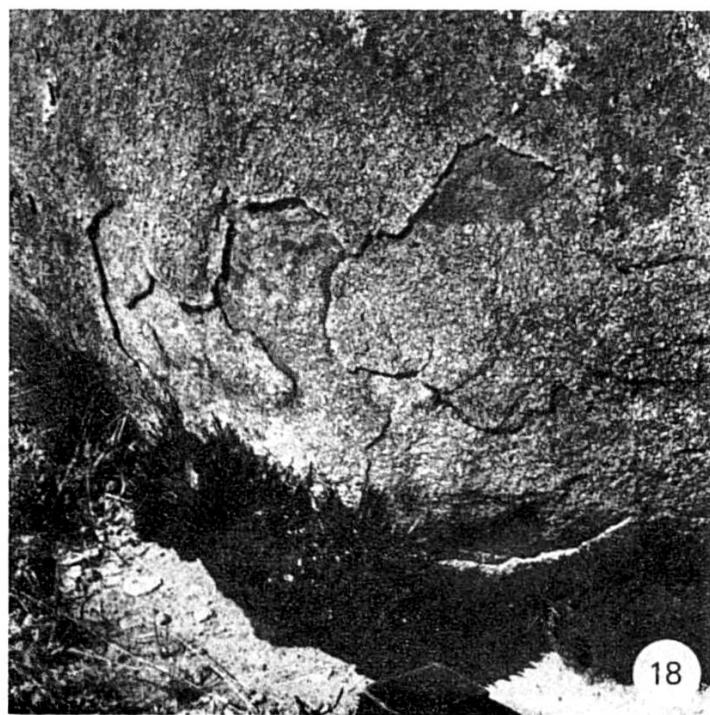


Photo 15. — Bloc granitique fracturé avec une écaille se détachant latéralement; là aussi, touffes calcinées d'*Afrotrilepis pilosa*. Crête sommitale du Kundu-Konko (vers 1650 m) (4.3.1966).

Photo 16. — Bloc granitique fracturé; en raison de la pente, les deux masses rocheuses ont joué l'une par rapport à l'autre; prairie d'altitude du versant E., en contre-bas du Plateau (sentier de Sekurela, vers 1500 m) (5.1.1966).



17



18

Photo 17. — Blocs granitiques fracturés, aux arêtes émoussées; non en place; village de San Banian à l'E. du Loma (19.4.1966).

Photo 18. — Vue partielle d'une boule granitique, isolée en prairie d'altitude (éperon S.W., vers 1700 m), montrant des plaques de desquamation; au pied du rocher, touffes calcinées d'*Afrotrilepis pilosa* (26.2.1966).

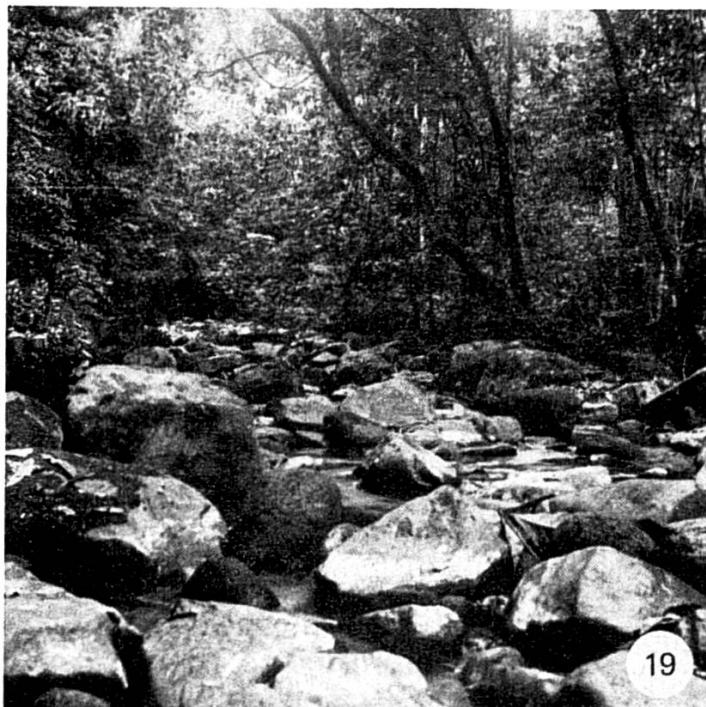


Photo 19. — Lit torrentiel encombré de blocs doléritiques; des filets d'eau, clairs et rapides, circulent entre les blocs. Versant W. du Loma, en lisière de la savane-enclave (23.2.1966).

Photo 20. — Cascade du Denkali, en forêt dense semi-décidue, dévalant d'un replat situé autour de 800 m, sur la façade N. des monts Loma. Remarquer le débit encore assez important en pleine saison sèche (janv.).

coulant en partie sur dolérite, longe le bord amont de la grande savane-enclave; celle-ci s'étire sur quelques kilomètres dans le sens N.E.-S.W. entre 500 et 600 m, en pleine région forestière à mi-chemin entre le pied de la montagne et le rebord du Plateau (fig. 4).

c) Au Plateau fait suite la région la plus accidentée du massif; quoique déjà fortement rétréci dans le sens est-ouest, ce secteur est marqué par toute une série de hauts sommets rocheux; entre la limite sud du Plateau et l'imposante "cassure" orientée sud-est — nord-ouest qui traverse le massif de part en part, et où s'écoulent, en sens inverse, les eaux torrentielles du Seyi et du Tuko, se dresse le pointement granitique du Daoulen (1470 m) dont la crête, taillée en dents de scie et orientée est-ouest, s'observe dans sa totalité du haut du Pic Bintumane; le pointement placé à l'extrémité orientale, domine le vaste cirque de Mansonia en piedmont est.

Au sud de la cassure Seyi-Tuko se dressent trois hauts sommets granitiques qui, comme le précédent, émergent largement du couvert forestier. Séparés par le cours supérieur de la Tinyi, on remarque, sur la rive droite, le Fuen-Koli, crête rocheuse orientée est-ouest qui, à son extrémité orientale, culmine autour de 1400 m, alors que le sommet, légèrement plus élevé et très escarpé, occupe l'extrémité ouest. La face nord très raide, est entaillée par deux ravins boisés, difficilement praticables; sur la rive gauche de la Tinyi se dresse le puissant massif du Serelen-Konko, véritable centre de gravité de ce secteur; surmonté d'une majestueuse calotte granitique en forme de pain de sucre (1480 m), et défendu par des parois subverticales, il domine le versant ouest du Loma; en direction nord-est, séparé du Serelen-Konko par un col, s'élève, à peu de distance, un autre dôme granitique d'altitude plus modeste (1330 m), le Sarabaldu.

d) Enfin, le massif du Loma s'achève au sud, au-delà de la profonde entaille de la vallée du Wuliko par un haut plateau orienté sud-ouest-nord-est qui, vers son extrémité occidentale, est dominé par la coupole granitique nue du Peran-Konko (860 m) (fig. 5-13).

#### LE CLIMAT

Orienté sud-sud-ouest — nord-nord-est, le massif du Loma intercepte nécessairement et la mousson et l'harmattan, l'un et l'autre des deux courants aériens les plus caractéristiques qui, à tour de rôle, d'une saison à l'autre balayent, en sens opposé, tout le sud-ouest de l'Afrique occidentale. En saison pluvieuse, de mai à octobre, la mousson, chaude et humide, souffle du sud-ouest, donc de l'océan; en s'élevant le long de la pente à exposition ouest du Loma elle se détend, se refroidit et se déleste, sous forme de brouillards ou

de pluie, de l'excédent de sa vapeur d'eau; aussi le courant atmosphérique qui redescend le versant est est-il plus sec. Il en résulte un versant ouest et un versant sud-ouest très arrosés, et un versant est ainsi qu'un versant nord-est qui le sont beaucoup moins.

Cette sécheresse relative du versant oriental est considérablement renforcée par l'harmattan, un vent chaud et sec qui, de novembre à avril, vient battre de plein fouet le versant est et tout particulièrement le secteur N.-E. le plus élevé du massif pour y exercer, surtout en altitude, son action desséchante (DAVEAU, 1971; JAEGER, 1968).

## LE TAPIS VÉGÉTAL

Connaissant son orientation et, partant, l'exposition aux vents dominants, on n'est nullement surpris de constater que la forêt couvre d'un seul tenant non seulement l'ensemble des versants ouest et sud-ouest, mais aussi une grande partie du massif au sud du Plateau, à l'exception toutefois des hauteurs qui ceinturent le Serelen-Konko, secteur qui appartient au domaine de l'harmattan.

Il en va différemment du versant est où le manteau forestier a été morcelé en lambeaux d'étendue variable, séparés les uns des autres par des couloirs herbeux tantôt étroits, tantôt larges, occupés, suivant l'altitude, par la savane guinéenne à *Manoa*, la savane submontagnarde à *Kotschya lutea* ou par la prairie d'altitude, autant de voies de pénétration empruntées par les feux.

S'il est vrai que le climat général, et tout particulièrement l'opposition mousson-harmattan, règle la répartition des grandes formations végétales à l'intérieur du massif, d'autres facteurs, d'ordre microclimatique, topographique, pédologique... interviennent à leur tour, non seulement pour créer des variantes au sein des groupements précédents, mais aussi pour permettre l'installation d'unités étroitement rivées au substrat, telles les communautés saxicoles, épiphytiques, marécageuses, ripicoles, aquatiques...

Bien que la chaîne du Loma soit située en pays de savane au nord de la limite actuelle de la forêt dense, les groupements forestiers y couvrent plus des 3/4 de sa superficie.

Passons en revue quelques types forestiers parmi les plus caractéristiques de notre massif.

### *La forêt dense humide guinéo-équatoriale des basses pentes*

En raison de l'orientation du massif, c'est au pied du versant ouest, dans le secteur le plus arrosé et le mieux abrité de l'harmattan qu'on peut s'attendre à trouver la forêt dense humide sempervirente (rain forest). En effet, dans la région de Kania, on observe un lambeau de forêt à *Heritiera utilis* et



Fig. 7. — Vue partielle de la galerie forestière d'altitude du Neji s'étirant au pied du versant sud du Kundu-Konko; elle émet des diverticules boisés vers la crête (1650 m); celle-ci, située dans le prolongement de l'éperon E. du Pic Bintumane, est occupée par la prairie montagnarde. Au premier plan: la savane submontagnarde à *Kotschyva lutea*, faisant suite à la savane guinéenne banale à *Lophira lanceolata*, *Pterocarpus erinaceus*, *Terminalia glaucescens*... qui monte jusqu'au-delà de 1000 m. Au fond: la silhouette du Pic Bintumane (dess. K. Watré, d'après photo P. Jaeger).

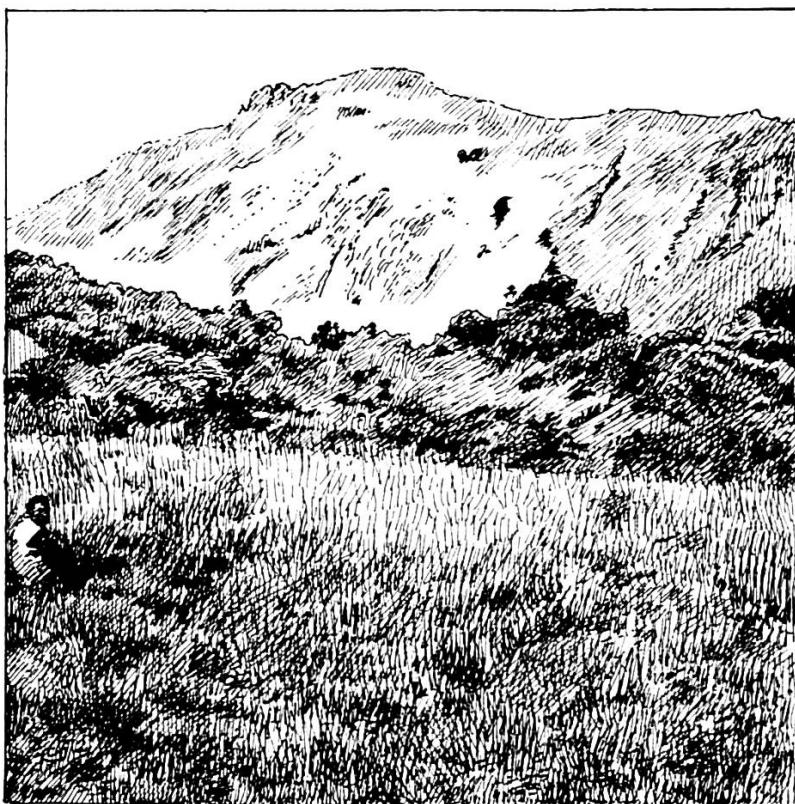


Fig. 8. — Fragment de la galerie forestière d'altitude du Neji, entre 1350 m et 1400 m; au fond: le versant sud du Pic Bintumane prolongé, vers la droite, par l'éperon E. menant à la crête du Kundu-Konko (1650 m); au premier plan: la savane submontagnarde à *Kotschyia lutea*, en janvier après les feux (dess. K. Watré, d'après photo P. Jaeger).

divers *Mapania*. La Sterculiacée s'y associe à toute une série d'espèces arborescentes, buissonnantes et herbacées constituant un type forestier qui, actuellement n'est pleinement développé que plus à l'est du Sierra Leone (Gola forest), au Libéria et en Côte-d'Ivoire et qui, ici au pied du versant ouest du Loma se trouve en dehors de son aire, résidu sans doute d'une ancienne forêt dense hygrophile jadis beaucoup plus vaste et reliée au bloc forestier libéro-ivoirien (JAEGER & ADAM, 1971).

Au Loma, c'est la forêt dense humide semi-caducifoliée qui possède l'extension la plus vaste. Parmi ses nombreuses variantes, citons la forêt à Méliacées et Sapotacées localisée principalement sur le versant W. entre 600 et 800 m dans les secteurs délimités par les cours du Kongbundu et de la Tinyi et, plus au sud, sur les pentes à exposition W. du Sereelen-Konko, ainsi que dans les vastes régions boisées reliant la pente N. du Fuen-Koli au massif du Da-Oulen (JAEGER & ADAM, 1971). Aux Méliacées et aux Sapotacées comme *Guarea cedrata*, *Chrysophyllum pruniforme*, *Gambeya africana*, *Aningueria altissima*, *Ituridendron bequaertii*... s'associent des espèces comme *Treculia africana*, *Pterocarpus mildbraedii*, *Entandrophragma utile*, *Ficus mangenotii*, *Uapaca guineensis*; le *Parinari excelsa* est toujours à l'état dispersé.

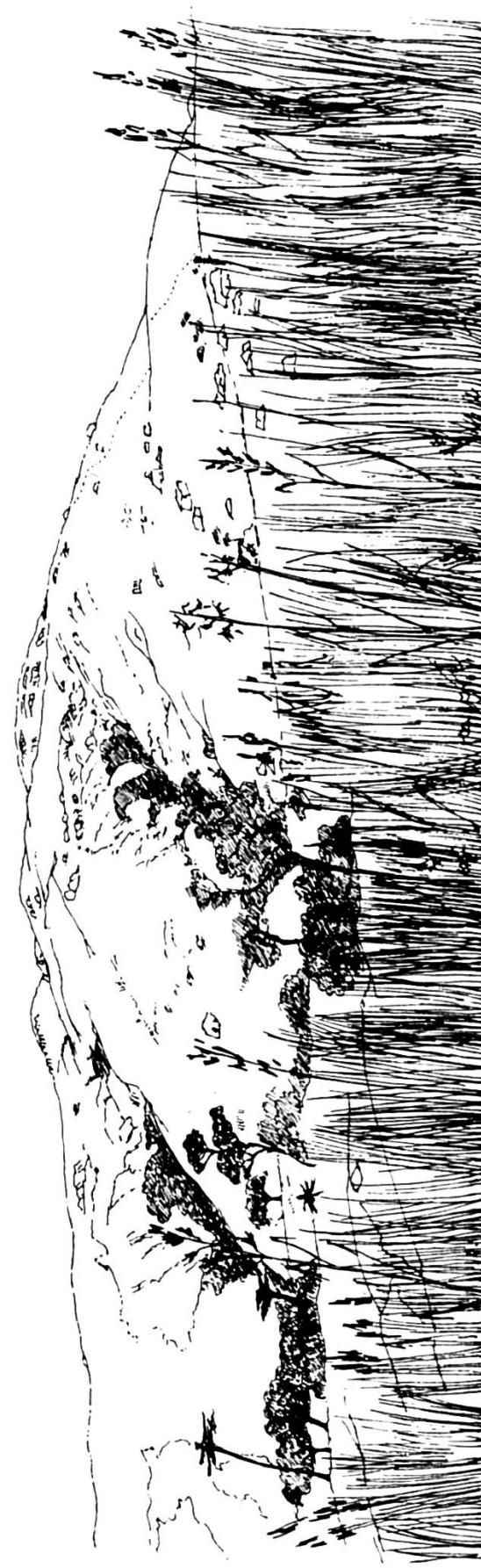


Fig. 9. — Pente herbeuse à exposition E.N.E. du Pic Bintumane, creusée de deux ravins boisés dont les eaux forment le Sonfon. Le sommet qui apparaît au fond sous la forme de deux bosses étalées n'est plus défendu que par des escarpements doléritiques très peu accentués; c'est une des voies d'accès les plus faciles vers le plateau sommital. A gauche, à l'issue d'une galerie très dégradée, un pied isolé de *Canthium subcordatum* DC. Au premier plan, Graminées en fleurs dans la prairie montagnarde à *Kotschyia hirta*, vers 1500 m (dess. J. G. Adam, oct. 1944).

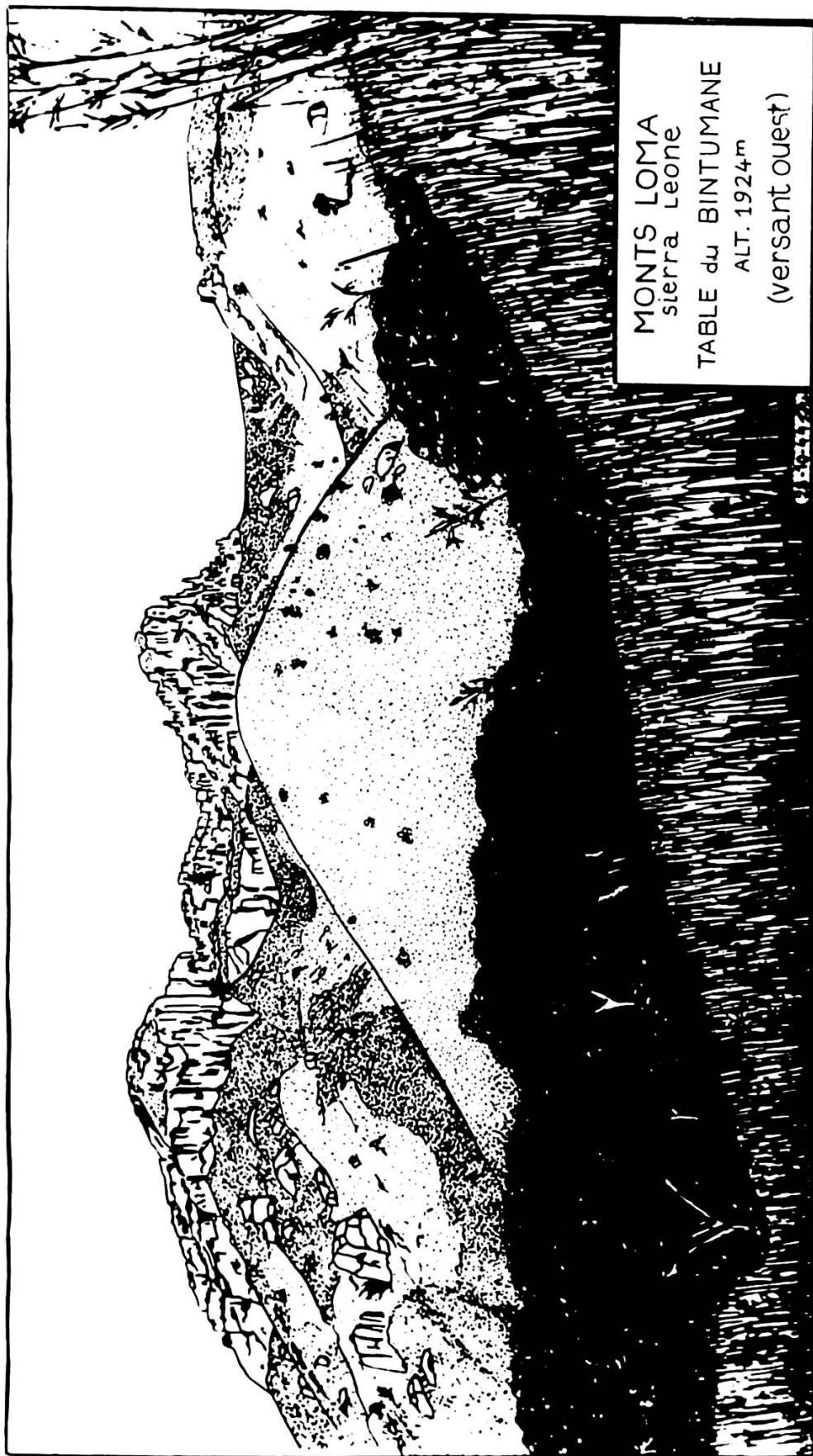


Fig. 10. — Arrière plan: escarpements dolériques formant la façade W. du plateau sommital du Pic Bintumane (vers 1900 m). Au premier plan: prairie montagnarde et extrémité supérieure de la galerie forestière d'altitude du Kongbundu (dess. J. G. Adam, oct. 1944).

Très disséminé à l'intérieur du massif, le Samba (*Triplochiton scleroxylon*) forme aux deux extrémités, nord et sud, du massif des peuplements peu étendus mais nettement circonscrits. Des exemplaires spectaculaires hauts de 30 à 35 m, soutenus à leur base par de puissants contreforts ailés, dressés verticalement sur 5 à 6 m le long d'un tronc puissant et non ramifié, se remarquent vers l'extrémité orientale de la façade nord du Loma. De même, à l'extrémité sud du massif, sur les basses pentes du Peran-Konko, cette Sterculiacée forme un peuplement installé dans un milieu rendu chaotique par d'innombrables blocs granitiques hauts de plusieurs mètres, caractérisé par la présence de *Ceiba pentandra* (30-35 m), *Terminalia superba*, *Cola maclaudi*, *Cordia platythyrsa*, *Chlorophora excelsa*...

### *Les forêts marécageuses*

Le régime torrentiel des cours d'eau du Loma n'est guère favorable à l'installation de forêts marécageuses à l'intérieur même du massif. De telles forêts n'arrivent à se constituer qu'à l'issue des grandes vallées quand la pente du lit, devenue faible, autorise la constitution de bas-fonds humides. Comme ceux-ci se situent au pied même du massif, la facilité de leur accès et la richesse de leur sol ont incité l'indigène à s'en servir comme terrain de culture. Aussi la plupart de ces forêts sont-elles profondément dégradées et remplacées par des formations secondaires (Raphiales) ou par des rizières.

Cependant, une Mitragynaie peu abîmée se trouve à l'issue de la vallée du Tuko au pied du versant E. à proximité du village de Mansonia. A la Rubiacée (*Mitragyna stipulosa*), largement dominante, s'associent des essences comme: *Pseudospondias microcarpa*, *Beilschmiedia mannii*, *Uapaca guineensis*... Mentionnons aussi la forêt marécageuse à *Bequaertiodendron magalismontanum* près de Bandakarfaïa.

### *La forêt montagnarde*

Au-delà de 1000 m à 1200 m, la forêt dense humide guinéo-équatoriale de l'étage inférieur passe imperceptiblement à la forêt montagnarde (submontagnarde à l'échelle africaine). Le climat de plus en plus sévère à mesure qu'on s'élève, semble effectuer un tri parmi l'ensemble des espèces en présence, pour ne permettre qu'aux plus aptes de s'installer sur les hauteurs. Ainsi, au-delà de 1300 m à 1400 m, le *Parinari excelsa*, toujours à l'état dispersé dans les forêts des basses pentes, constitue des peuplements presque purs dans la strate arborescente où il s'associe au *Syzygium staudtii*, au *Polyscias ferruginea*, au *Ficus eriobotryoides*...; alors que ces deux derniers perdent, pour peu de temps, leurs feuilles en saison sèche, la Chrysobalanacée et la Myrtacée se distinguent par leur feuillage persistant, ce qui ne peut que surprendre quand on pense à l'impétuosité de l'harmattan.



Fig. 11. — Vue prise du versant S.W. du Pic Bintumane sur la tête de vallée du Kongbundu, se dirigeant vers l'ouest, en direction de Simi-Koro. A gauche: extrémité N.W. du Plateau (dess. J. G. Adam, oct. 1944).

De plus, dans les monts Loma comme dans les autres massifs de la dorsale guinéenne, la limite supérieure de la forêt se situe à une altitude inférieure à celle qu'elle occupe dans d'autres massifs montagneux plus élevés. Aussi est-il permis de penser que si les massifs de la dorsale guinéenne étaient plus hauts, la limite supérieure de leur forêt serait, elle aussi, portée à une altitude plus élevée.

En effet, vers leur extrémité supérieure, les galeries forestières du Loma présentent une physionomie qui n'est pas sans rappeler celle d'autres forêts tropicales arrivées à la limite de leur extension altitudinale: ainsi, la similitude entre une tête de galerie des pentes herbeuses du Pic Bintumane et celle, située vers 2600 m dans les monts Uluguru (est africain), ne peut pas passer inaperçue. Dans les deux cas, on passe brusquement de la forêt à la prairie et les arbres, surchargés d'épiphytes, aux couronnes hémisphériques et au feuillage périphérique toujours vert constituent un type biologique qui se correspond d'une région à l'autre (TROLL, 1959, 1966). Cette coïncidence des types biologiques et du modèle de la forêt montagnarde parvenue à sa limite supérieure, nous amène à supposer l'entrée en action de tout un ensemble de facteurs qui en seraient responsables. Ceux qui s'imposent avec le plus d'évidence seraient, à notre avis, les agents climatiques exacerbés à proximité de la crête et des sommets; au Loma, en raison de l'étroitesse relative et de l'orientation de la chaîne, en raison aussi de son insularité, cette exacerbation se traduit avec un maximum d'acuité.

On sait qu'à l'approche des sommets se fait sentir cet "effet de crête" dont parle SCHNELL (1970) dans son ouvrage sur la phytogéographie des pays tropicaux. Dans les Vosges, ce facteur est responsable, selon CARBIENER (1964), d'un resserrement des isothermes à l'approche des zones culminales et de leur adaptation aux formes du relief. Toujours est-il que le climat montagnard, tel qu'il sévit en saison humide et en saison sèche dans l'étage culminal du Loma, a marqué de son empreinte la végétation des hauteurs, qu'il s'agisse des galeries forestières d'altitude ou de la prairie altimontane.

### *La prairie d'altitude*

Sur le versant oriental du Loma, dans le bassin du Neji, la savane guinéenne à *Lophira lanceolata*, *Pterocarpus erinaceus*, *Cussonia barteri*, *Entada abyssinica*... monte jusque vers 1000 m. Au-delà, et jusqu'aux alentours de 1450 m, elle est relayée par une savane submontagnarde déjà considérablement appauvrie en espèces ligneuses; on y remarque, entre autres, la présence du *Kotschya lutea*, une Papilionacée buissonnante qui sur les versants est et ouest apparaît déjà vers 700 m; plus haut commence le règne de la prairie d'altitude. Celle-ci s'étend à la presque totalité du Plateau, aux pentes du Pic Bintumane, aux arêtes et éperons qui en dérivent; on la retrouve dans la partie centrale de la chaîne, principalement sur le versant du Sereien-Konko exposé au vent d'est. Le Plateau, grâce à son étendue, est, par excellence, le domaine de la prairie d'altitude, elle y est sillonnée dans le sens

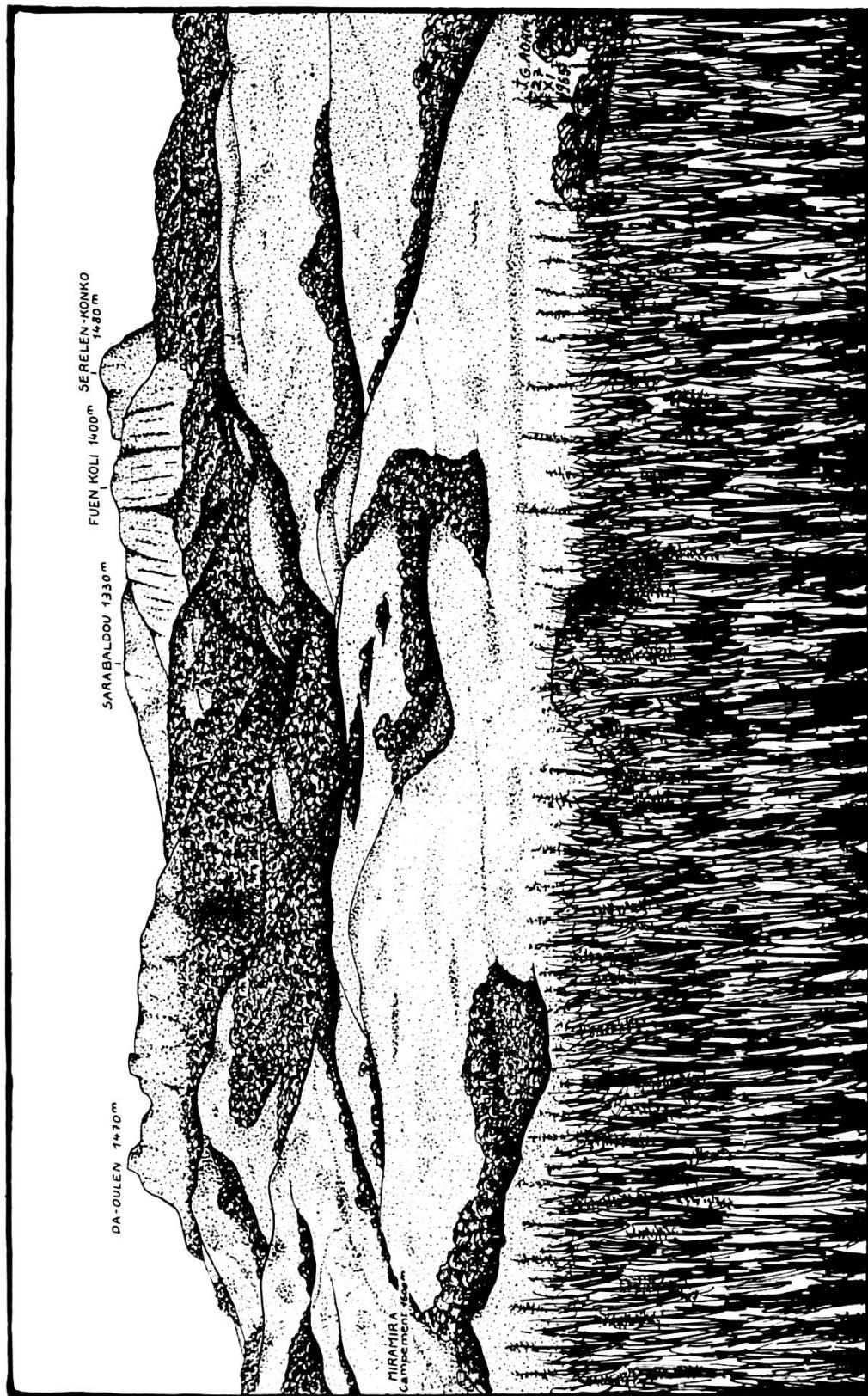


Fig. 12. — Vue prise de la pente sud du Pic Bintumane sur la fraction orientale du Plateau et sur les massifs du centre des monts Loma. On remarquera l'étendue considérable qu'occupe la prairie montagnarde au Plateau où serpentent quelques galeries forestières dont la plus orientale est le Miramira. La forêt dense humide s'étend entre le rebord sud du Plateau et les massifs du centre, dont la zone culminale est occupée par la prairie montagnarde et les groupements saxicoles. Notons également la paroi rocheuse subverticale de la façade N. du Fuen-Koli (dess. J. G. Adam, nov. 1965).

de la pente par toute une série de ruisselets subparallèles, jalonné chacun par une étroite galerie forestière dont le Miramira emprunte la galerie la plus proche du rebord oriental; soumis à un régime torrentiel durant la saison pluvieuse, ces cours d'eau sont à sec durant la saison sèche, ou ne conduisent plus qu'un mince filet d'eau. Cette disposition, qui veut qu'en altitude les interfluves soient occupés par la prairie, alors que les thalwegs abritent les galeries forestières, se trouve non seulement dans les autres massifs de la dorsale où elle fut décrite par A. Aubréville et R. Schnell, mais aussi ailleurs sous les tropiques. HUMBERT (1930, 1938) et TROLL (1959) signalent cet état de choses dans l'est africain, en Inde, en Indonésie, sur le versant oriental des Andes en Bolivie, au Pérou.

Les étendues herbeuses, loin d'être d'une seule pièce sont souvent abondamment disloquées par l'affleurement de dalles rocheuses, par l'irruption de crêtes, de corniches, de dômes, d'escarpements granitiques ou doléritiques. Là, les saxicoles s'implantent dans les fissures et crevasses du substrat, parfois elles s'étalent à même la surface du roc (*Afrotrilepis*). Les affleurements granitiques sont aussi le lieu de prédilection qui sert de refuge au bush montagnard à *Dissotis leonensis*.

Dépourvue d'arbres et d'arbustes, la prairie d'altitude du Loma est formée essentiellement d'espèces vivaces, herbacées ou suffrutescentes. Les buissons ou petits arbres comme *Nuxia congesta*, *Memecylon fasciculare*, *Eugenia pobeguinii*, *Psorospermum febrifugum*, *Pavetta lasioclada*... se réfugient au pied ou dans les crevasses des blocs granitiques résiduels épars à travers les étendues herbeuses.

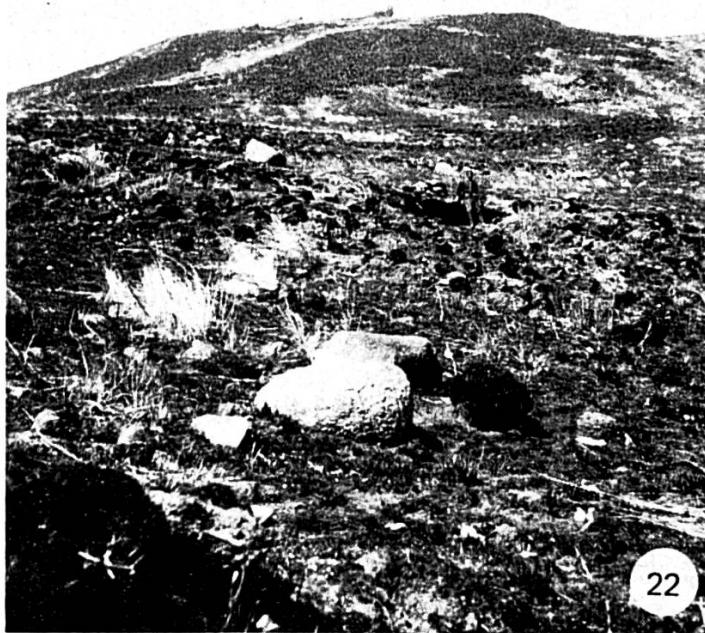
La prairie d'altitude et ses enclaves rocheuses intéressent aussi par la présence de nombreux orophytes d'âge et d'origine variés: endémiques propres au Loma ou communs à d'autres massifs de la dorsale, espèces à aire disjointe se retrouvant telles qu'elles dans les massifs est africains à plusieurs milliers de kilomètres du Loma, espèces identiques ou étroitement apparentées à des taxons répandus en pays de piedmont, sans pour autant oublier la puissante vague herbacée, essentiellement graminéenne qui, favorisée par les feux, n'a cessé de déferler sur ces hauteurs. Ces problèmes seront étudiés plus loin.

#### LE PEUPLEMENT HUMAIN

Alors que les "massifs montageux tropicaux sont couramment habités jusqu'à vers 2000 m" (SCHNELL, 1970, vol 1: 160), il faut reconnaître que le massif des monts Loma est, à l'heure actuelle, complètement inhabité; villages et hameaux s'égrènent à la périphérie de la montagne, en pays de piedmont; il n'existe aucune agglomération humaine à l'intérieur même de la montagne. De plus, notre massif se situe en pays Kouranko, dans la région la moins peuplée du Sierra Leone (moins de 25 habitants par square mile), alors que d'après CLARKE (1966), il y en a plus de 250 dans la région de Freetown.



21



22

Photo 21. — Feux progressant de l'ouest à l'est (à contre vent) sur le versant S. du Pic Bintumane (8.12.1965). Au premier plan: prairie d'altitude du Plateau, en partie incendiée.

Photo 22. — Aspect de la prairie d'altitude après le passage du feu; au fond, l'éperon S.W. du Pic Bintumane également incendié (6.12.1965).

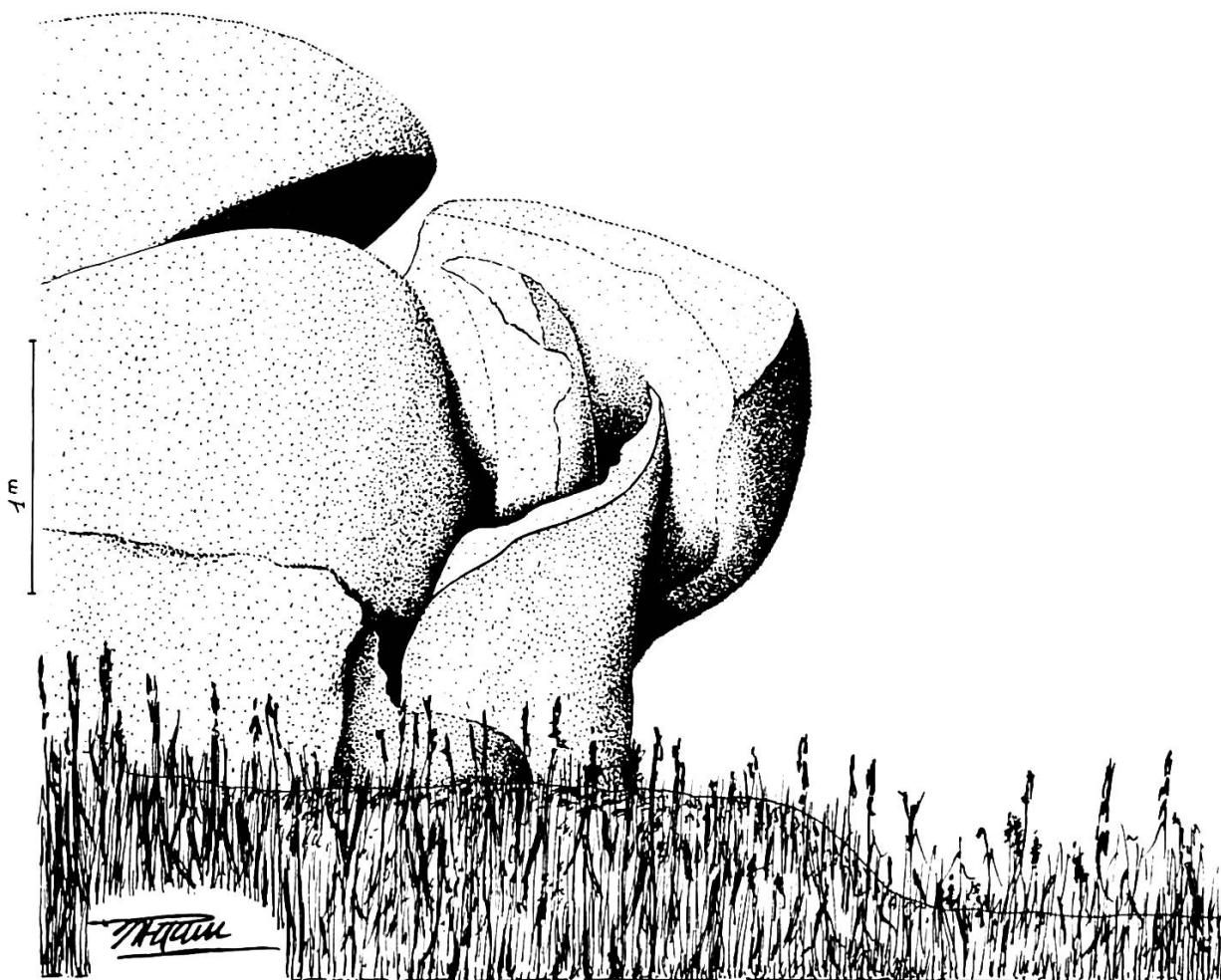


Fig. 13. — Bloc granitique épars en altitude, se débitant en esquilles conchoïdales (dess. J. G. Adam janv. 1966).

La piste qui joint le poste frontalier de Masadugu à Kabala, chef-lieu du Koïnadugu District, jalonne sur environ 25 km la façade nord du Loma. Après Bumbu-Koro, petit village placé à environ 5 km au nord-est du massif, d'où l'on jouit d'une vue d'ensemble sur la partie nord-est du bloc montagneux, on passe successivement par le village de Kimadugu, les hameaux de Bindi-Koro et de Yalamba, pour aboutir enfin à l'importante agglomération de Bandakarfaïa, placée à l'angle nord-ouest du massif au pied du Yongoloba (fig. 4).

En longeant le versant occidental du nord au sud, on arrive, en venant de Bandakarfaïa, et après avoir traversé à gué le cours torrentiel du Ouali-Ouali-Ma, au village de Sini-Koro; de là, on passe successivement par les villages de Kania, de Kondembaïa et de Kruto, tous situés à l'ouest du cours nord-sud du Seyi; l'importance de cette dernière agglomération s'explique par sa situation à l'extrémité de la piste d'Alikalia qui, à hauteur Yifin, traverse la Bagbé par un pont de lianes. En quittant Kruto en direction sud-est, on traverse le Seyi et sa galerie forestière avant d'arriver à Benin-Koro; et

enfin, on aboutit à l'extrémité sud du massif, au village de Peran-Koro dominé par la calotte et le haut plateau du Peran Konko.

Le long du versant oriental, le chemin nous amène successivement, en venant du sud, par les villages de Syraïa, de Mansonia et de Sekurela; de là, par la piste qui contourne l'extrémité orientale du Kundu-Konko, on rejoint le sentier menant de Bumbu-Koro à Kimadugu.

Actuellement, l'homme se contente de cultiver les basses pentes jusqu'à une altitude de 700 à 800 m; par crainte des esprits, en réalité rebuté par les rigueurs du climat montagnard particulièrement rude en saison pluvieuse, il a toujours refusé de s'installer en altitude où les riches alpages du Plateau et des croupes herbeuses auraient fourni à ses troupeaux une nourriture substantielle. Néanmoins, des vestiges de villages disparus parlent en faveur d'une ancienne présence humaine. L'homme traqué par ses ennemis a dû, jadis, chercher refuge en montagne.

Ainsi, non loin de Kimadugu, en pleine façade septentrionale, le tracé d'anciennes pistes et la présence d'un tapis végétal profondément modifié, permettent de situer l'emplacement d'une ancienne agglomération humaine. Au sein de la forêt primitive, une enclave marquée de fromagers géants, de rosettes d'ananas, de citronniers... et surtout la présence de bambous géants (*Bambusa vulgaris*) inconnus dans la région, ne peut pas ne pas attirer l'attention du prospecteur, d'autant plus que les chaumes de la Graminée, hauts de 15 à 20 m, mesurant jusqu'à 10 cm de diamètre à la base, se groupent par centaines et sont, à l'heure actuelle encore, l'objet d'une exploitation intense de la part des habitants de la plaine voisine.

En dépit de cette répulsion instinctive de l'homme pour la montagne, on est surpris de constater que le massif est littéralement sillonné d'un réseau de sentiers; ils sont dûs aux récolteurs de miel et aux chasseurs de plus en plus nombreux; c'est à eux surtout que nous devons les feux de brousse et, partant, la destruction de plus en plus accélérée de la belle forêt montagnarde.