

ROYAUME DE BELGIQUE

Ministère des Colonies

Ec

BULLETIN AGRICOLE

DU

CONGO BELGE

(Cultures, Elevages, Sylviculture, Chasse et Pêche)

Publié par la Direction Générale de l'Agriculture et de l'Elevage

A L'USAGE DU SERVICE AGRICOLE DE LA COLONIE

Rédaction et Administration: place Royale, 7, Bruxelles

VOL. XXVII. — N° 1.

MARS 1936

4 FASCICULES PAR AN



(Photo Corbistier-Baland).

Aleurites cordata STEUD., au Jardin botanique d'Eala.

BRUXELLES

IMPRIMERIE INDUSTRIELLE ET FINANCIÈRE (SOCIÉTÉ ANONYME)

47, RUE DU HOUBLON, 47

Les indications fournies dans les articles paraissant dans le *Bulletin Agricole du Congo Belge* n'engagent pas la Rédaction et ne constituent pas nécessairement des conseils de sa part.

La reproduction des articles est autorisée, à la condition de mentionner sous le titre: « Extrait du *Bulletin Agricole du Congo Belge* ».

Sommaire du numéro 1 (mars) 1936.

<i>Contribution à l'étude de la maladie des chancres des tiges du cotonnier causée par « Helopeltis Bergrothi REUT. » (J.-M. VRIJDAGH)</i>	3
<i>Le Congo et les Indes occidentales. A propos de l'origine de nos plantes économi-ques (Baron F. FALLON)</i>	38
<i>L'immunisation des bovidés contre la trypanosomiase (R. VAN SACEGHEM)</i> . .	47
<i>L'entérocoque dans la peste bovine (R. VAN SACEGHEM)</i>	51
<i>Sur la transmission de la peste bovine par les animaux séro-infectés (H.-R.-F. COLBACK et A. CACCAVELLA)</i>	53
<i>Essai d'une nouvelle vaccination contre la peste bovine avec du virus traité par le lysol (A. CACCAVELLA)</i>	57
<i>La vaginite granuleuse existe-t-elle au Ruanda (G. POJER)</i>	60
<i>Le diagnostic microscopique des trypanosomiasés bovines en brousse (G. BOUVIER)</i>	65
<i>Les Aleurites, producteurs d'huile de bois ou de tung (L. PYNART)</i>	70
<i>La question des plantes à parfum</i>	103
<i>La lutte contre les locustes (M.-B.-P. UVAROV)</i>	106
<i>Quelques produits résineux du Congo: Bolungu, Kasuku, Kela (L. TIHON)</i> . .	111
<i>L'Entandrophragma dans le bassin de la Lukuga (Tanganika) (H. DE SAEGER)</i> .	120
<i>Sur les alcaloïdes de la liane « Efiri » (E. DELVAUX)</i>	135
<i>La cochenille Icerya Purchasi (MASK)</i>	140
<i>La fructification de l'arachide</i>	142
<i>La culture du géranium rosat en U. R. S. S.</i>	150
<i>Amélioration des espèces animales en A. O. F.</i>	153
<i>La muqueuse des voies digestives en tant qu'antigène vaccinant dans la peste bovine</i>	154
<i>Recensement des troupeaux indigènes au Ruanda et charge de pâturages</i> . . .	155
<i>Analyse de graines de ricin congolais</i>	156
<i>Documentation officielle. — Ordonnance n° 153/Agri., du 27 novembre 1935 (Réserve forestière dans le territoire de Lukolela)</i>	158
<i>Ordonnance n° 159/Agri., du 6 décembre 1935 (Coton)</i>	158
<i>Ordonnance n° 6/Agri., du 14 janvier 1936 (Coton, modification art. 41 du décret)</i>	158
<i>Ordonnance n° 9/Agri., du 28 janvier 1936 (Indemnité protection jeunes éléphants et rhinocéros)</i>	158
<i>Ordonnance n° 9bis/Agri., du 30 janvier 1936 (région cotonnière Mutombo-Mukulu)</i>	159
<i>Ordonnance-loi n° 23/A.I.M.O., du 4 février 1936 (art. 45 du décret sur les circonscriptions indigènes)</i>	159
<i>Institution d'un prix biennal par la Compagnie cotonnière congolaise</i>	160

REDACTION.

Secrétaire de Rédaction: M. FRANCIS CLAUD, Ingénieur agronome au Ministère des Colonies.

ABONNEMENTS, ADMINISTRATION.

L'abonnement au *Bulletin Agricole du Congo Belge* est de 40 francs par an pour la Belgique et le Congo et de 50 francs (10 belgas) pour l'étranger. Les colons et les missionnaires établis au Congo le reçoivent gratuitement.

Toutes les communications relatives à l'administration du *Bulletin Agricole du Congo Belge* doivent être adressées à la Direction Générale de l'Agriculture du Ministère des Colonies, 7, place Royale, Bruxelles (Belgique).

SERVICE DES ECHANGES.

Le *Bulletin Agricole du Congo Belge* peut être envoyé à titre d'échange aux publications d'agriculture coloniale de Belgique et de l'étranger.

ROYAUME DE BELGIQUE

Ministère des Colonies

BULLETIN AGRICOLE

DU

CONGO BELGE

(Cultures, Elevages, Sylviculture, Chasse et Pêche)

Publié par la Direction Générale de l'Agriculture et de l'Elevage

A L'USAGE DU SERVICE AGRICOLE DE LA COLONIE

Rédaction et Administration: place Royale, 7, Bruxelles

VOL. XXVII. — N° 1.

MARS 1936

4 FASCICULES PAR AN



(Photo Corbistier-Baland).

Aleurites cordata STEUD., au Jardin botanique d'Eala.

BRUXELLES

IMPRIMERIE INDUSTRIELLE ET FINANCIÈRE (SOCIÉTÉ ANONYME)

47, RUE DU HOUBLON, 47

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

L'Entandrophragma dans le bassin de la Lukuga (District du Tanganika)

par H. DE SAEGER,
Agronome adjoint.

Notes botaniques. — Le manque de documentation ne nous a pas permis l'identification de l'espèce rencontrée dans le bassin de la Lukuga.

Racines. — Les racines sont traçantes et prennent un grand développement en longueur. Elles sont de fortes dimensions constituant une souche énorme (fig. 31); elles n'affleurent pas à la surface du sol.

Tronc. — Le tronc est toujours droit, avec peu, mais le plus souvent sans contreforts. La hauteur moyenne du fût est de 8 à 10 mètres.

Ecorce. — L'écorce est gris brunâtre, maculée de taches claires particulièrement vers le sommet du tronc et sur les branches principales. Elle est mince, se détachant par plaques plus ou moins rectangulaires (fig. 33). Chez les vieux sujets, elle se détache parfois en plaques arrondies laissant une légère dépression. La section en est rouge vif.

Bois. — Le bois est rouge foncé, coloration qui fonce encore en séchant. La teinte est régulière du centre à la périphérie. L'aubier est plus clair tendant vers le rose; il est mince.

Excroissances. — Les branches principales portent des excroissances cylindriques, à sommet arrondi, parfois rétrécies à la base; d'une longueur variant de 0.10 à 0.40 m. et d'un diamètre de 0.05 à 0.20 m. Souvent ces excroissances sont d'un diamètre très supérieur à celui de la branche qui les porte. Elles apparaissent à la cicatrice laissée par les branches tombées (fig. 32).

Exsudation. — Comme les autres Méliacées, l'*Entandrophragma* exsude une gomme blonde, cassante et inodore.

Rameaux. — Les rameaux sont dénudés dans la partie végétative des années précédentes, les feuilles étant disposées à leur extrémité sur leur nouveau prolongement (fig. 24). Les rameaux portent en légères dépressions triangulaires les cicatrices des feuilles tombées.



(Photo De Saeger).

Fig. 23. — *Entandrophragma* de grande taille.

Bourgeons. — Le bourgeon terminal est verdâtre; les bourgeons axillaires rougeâtres sont situés un peu au-dessus du point d'insertion du pétiole, ils sont petits et pointus.

Feuilles. — La disposition des feuilles est alterne (3/8); elles sont composées, paripennées, à folioles opposées, souvent avec un

décalage de quelques millimètres entre l'insertion des folioles opposées.

Le pétiole est vert, long de 0.30 à 0.50 m., mince, 2-3 mm. de diamètre; renflé à sa base où il est maculé de petites taches rougeâtres.

Les pétiolules sont verts, de 15 à 35 mm. de long et de 1 mm. de diamètre, renflés à la base.

Le limbe est vert foncé à la face supérieure où il est très luisant; vert plus clair à la face inférieure avec la nervure médiane se détachant en jaune verdâtre; il est plat, oblong, arrondi à la base, aigu au sommet, à bord très légèrement ondulé. Dimensions moyennes: 8-12 mm. × 4-6 mm. Il est généralement dissymétrique; la partie descendant le plus bas sur le pétiolule est toujours située du côté de l'extrémité de la feuille.

Fleurs. — La floraison doit avoir lieu vers la fin de la saison sèche. Les fleurs n'ont pu être observées.

Fruits. — Les fruits sont longs, cylindriques, à épicarpe noirâtre, rugueux; ils sont généralement disposés par deux. La déhiscence est basale. La majorité des fruits tombent avant la déhiscence.

Caractères de l'arbre. — L'apparence générale de l'Entandrophragma est assez différente entre les sujets jeunes et les sujets adultes. Tant que l'arbre ne dépasse pas une hauteur de 7 à 8 m. et un diamètre de 0.30 à 0.40 m., les branches principales ne se développent guère et la couronne reste dense. Le feuillage est serré, touffu, formant une masse ovoïde, régulière, au sommet du tronc. Celui-ci est mince, élancé, le diamètre de la partie supérieure n'est pas beaucoup plus petit que celui de la base. Chez l'arbre adulte, au contraire, la couronne prend de grandes dimensions, les branches maîtresses sont fortement développées et le feuillage est clairsemé.

Il y a donc deux phases bien caractérisées dans le mode de végétation de l'Entandrophragma: 1° le développement en hauteur du tronc; 2° le développement de la couronne avec augmentation du tronc en épaisseur.

L'Entandrophragma est un arbre de grande taille qui domine toujours la végétation environnante, mais son port est quelque peu différent selon que le développement de sa couronne s'est effectué au-dessus d'une végétation relativement basse ou d'une végétation plus ou moins élevée par rapport à son développement normal propre. Dans le premier cas, les branches principales se maintiennent près de l'horizontale (fig. 27) et la forme de la cime est plus ou moins triangulaire, avec la base du triangle à la partie inférieure; dans le deuxième cas, les branches principales sont relevées (fig. 28), la cime

plus ou moins triangulaire également, mais la base du triangle se trouve à la partie supérieure (fig. 30). Ce mode de croissance s'explique par le fait que l'arbre a besoin d'espace pour former sa couronne et cherche toujours, au cours de la première phase de son développement, à dépasser la végétation qui l'entoure. A un moment donné, lorsqu'il doit, pour maintenir son équilibre physiologique, développer sa cime, la hauteur de cette végétation influence l'orientation des branches maîtresses, contribuant à donner à l'arbre son faciès définitif. Cette règle semble constante et on peut en déduire, si le spécimen observé a les branches maîtresses relevées et est entouré



(Photo De Saeger).

Fig. 24. — Disposition des feuilles de l'*Entandrophragma*.

d'une végétation basse, qu'à une époque antérieure la région où il se trouve était occupée par une végétation plus élevée que l'actuelle ou inversement.

Le plus petit sujet rencontré présente quelques caractères spéciaux. Il se trouve sur un terrain précédemment couvert par du muulu qui a disparu il y a environ six ou sept ans, pour faire place à des cultures indigènes. Actuellement, ce terrain est couvert par une savane riche en graminées où la végétation arborescente n'est constituée que par de petits arbres de 2 à 3 m. de haut, essences typiques de cette catégorie de savane (*Bauhinia*, *Grewia*, *Erythrina*, *Combretum*, etc.). Ce terrain est périodiquement soumis à l'action du feu qui, sans doute possible, est à l'origine du dimorphisme présenté par cet exem-

plaire. Celui-ci est constitué à la base par un tronc court, irrégulier de 0.60 m. de hauteur et de 0.90 m. de circonférence près du sol, portant sept cicatrices dont une principale, vestige du prolongement du tronc initial, les six autres, vestiges de rejets. Au sommet de ce fût rabougri, se dresse un rejet droit de 5 m. de haut et de 0.38 m. de circonférence à sa base qui, à partir de 1.80 m. du sol est desséché. Entre son insertion sur le tronc et la partie morte, deux nouveaux rejets se sont formés : l'un est petit et grêle ; l'autre, à l'extrémité de la partie vivante, est droit, vigoureux, d'une hauteur de 4 m. et porte des feuilles à son extrémité.

Ces feuilles ont une apparence très différente de celles des arbres normaux. Elles sont beaucoup plus longues : 0.40 à 0.70 m. ; le pétiole est plus gros et le renflement situé à sa base plus renflé et franchement rouge foncé, de même que la partie de la tige qui porte les feuilles ; les mérithalles sont plus longs ; les folioles sont plus grands et plus longs que dans la forme ordinaire : 3.5 à 4 fois la largeur, au lieu de 2.5 à 3 fois ; une longueur moyenne de 0.15 m. et une largeur de 0.05 m. Le limbe est plus fortement ondulé sur ses bords et n'est pas plat ; il est bombé entre les nervures jusqu'au point où celles-ci s'incurvent à quelques millimètres du bord. Les pétiolules sont courts, de 3 à 8 mm. de long au lieu de 15 à 35 mm. La coloration de la feuille est d'un vert plus vif.

Ces différents caractères de la feuille contribuent à lui donner une apparence particulière qui ne permet pas de l'identifier au premier abord. Cet arbre a montré une résistance très grande aux facteurs anthropiques — débroussement, feux et probablement coupes répétées — qui l'ont obligé à développer une souche à fortes racines, où se trouvent concentrées de fortes réserves pour un système foliaire très réduit. Il reste à voir si ces caractères particuliers du feuillage se maintiendraient si la végétation de l'arbre n'était plus contrariée.

Habitat. — L'Entandrophragma est un arbre essentiellement du muulu.

Delevoy décrit cette formation forestière comme suit :

Le muulu (1) est un ensemble formé d'arbres épars, plus rarement réunis en bouquets, d'essences hygrophiles à feuillage persistant, associées à des espèces tropophytes à feuillage caduc, dominant un sous-bois très dense d'arbrisseaux, d'arbustes et même de lianes.

Toutefois, l'état de décrépitude de bien des vieux sujets et l'absence de jeunes plants des espèces hygrophiles sont typiques des muulus de la Lukuga moyenne et semblent caractériser des peuplements en voie de régression. La

(1) Muulu (au sens de M. Delevoy) = Association végétale caractéristique de certaines régions du Katanga.

propagation des incendies y est toutefois entravée par la densité du sous-bois et le terreau y est relativement abondant.

...Cette formation tient indubitablement de la forêt équatoriale, tant par les essences qui la caractérisent que par sa physionomie, bien qu'elle en présente un type dégradé et instable, tendant soit vers la savane boisée, soit vers la brousse.

Entre le muulu et la savane, il n'y a pas de transition. Cette formation se présente en îlots plus ou moins vastes.

Les muulus possèdent un climat particulier, très différent du climat général de la région. La moyenne annuelle de pluie de celle-ci est voisine de 1,200 mm. avec une température moyenne de 23°, ce qui donne, d'après la formule de de Martonne, un indice d'aridité de 42, avec une période de sécheresse allant de la mi-mai à la mi-septembre, soit quatre mois. Pour les muulus, faute de données exactes, l'on peut toutefois établir un indice d'aridité d'après la même moyenne pluviométrique — bien qu'il soit certain que les précipitations sont plus abondantes au-dessus des grandes nappes de muulu — avec une température moyenne de 21° l'on obtient un indice de 47 — qui est un indice de zone à végétation forestière équatoriale. La densité de la végétation y entretient une humidité atmosphérique assez élevée.

Les terrains où se rencontrent les muulus sont de nature assez uniforme. Sol toujours profond, meuble, perméable, sablo-argileux, à humus abondant. Le sous-sol est d'argile rouge ou brune, reposant sur un soubassement constitué par des roches granitiques et cristallophyliennes appartenant au système du Kundelungu (Robert).

D'après quelques observations, la réaction du terrain où se rencontre l'Entandrophragma est légèrement acide à indice pH 6 à 6.5.

En résumé, l'habitat de l'Entandrophragma est formé principalement par une ambiance humide à température modérée et un terrain profond perméable protégé par un taillis dense.

L'Entandrophragma est certainement un arbre très sensible aux modifications de milieu. De type semi-hygrophile, il ne persiste pas en savane et si parfois des spécimens y sont rencontrés (cas peu fréquent), c'est une indication de la disparition récente du muulu, dont on trouve généralement quelques vestiges alentour (fig. 29). Dans ce cas, l'Entandrophragma présente des signes d'une fin prochaine, de nombreuses exsudations gommeuses apparaissent sur le tronc. Cette gomme, à l'encontre de celle provenant d'une blessure ordinaire, qui est cassante, se présente sous forme d'un mucilage à odeur prononcée plus ou moins de fermentation vineuse et de caramel, attirant les insectes. Une excortication se manifeste sur le tronc (fig. 29), des parties de la cime se dessèchent (fig. 30) et il est attaqué par des Polyporacées.

Il est très sensible à l'action du feu et généralement n'y résiste pas.

Aire de dispersion. — L'aire de dispersion de l'Entandrophragma est donc celle des muulus qui se rencontrent fréquemment dans le bassin de la Lukuga moyenne. Celle-ci se situe entre les affluents Luizi et Niemba, distants d'environ 100 kilomètres. L'ensemble de la région où se localisent les muulus et les galeries forestières d'allure équatoriale est borné à l'Ouest par le cours de la Luizi et de la Lukuga, à l'Est par le cours de la Niemba et les contreforts des Monts Mugila au nord de son confluent (voir carte, fig. 25).

Dans cette zone, les muulus se présentent en massifs d'importance variable. Indépendamment des nappes aquifères et du réseau hydrographique important qui est à la base du facies botanique du pays, la présence de ces massifs n'offre aucune relation avec les conditions pédologiques, topographiques ou hypsométriques, à une altitude inférieure à 900 m. toutefois.

Les plus grands massifs sont situés sur une ligne S.-E. - N.-O., dans le bassin de la rivière Luyeye, affluent de la Luizi et un vaste plateau situé au nord et à l'est de Nyunzu de 15,000 hectares environ, d'où partent tous les affluents de gauche de la Lukuga entre la Niemba et la Luizi.

* * *

Sans être fréquent, l'Entandrophragma n'est pas rare dans les muulus. Toujours isolé, rarement deux exemplaires voisinent. Aucune graine germée ne se rencontre au pied des arbres, quoique les fruits y abondent. Dans un grand rayon autour des sujets observés, on ne trouve pas de jeunes arbres ou de petits plants, ce qui suppose une cause de disparition ou que les conditions de germination sont difficilement rencontrées par les graines.

Sur près d'une centaine d'exemplaires observés, quatre seulement étaient relativement jeunes, tous les autres sont des spécimens de grande taille atteignant parfois 35 m. de haut et de 3.50 à 4.40 m. de circonférence à 1.50 m. du sol (fig. 23). Des quatre jeunes exemplaires, un seul est normal, deux ont leur végétation entravée par des blessures, et le quatrième, touché par les feux de brousse, présente les caractères décrits ci-dessus.

La zone de la haute Lukuga n'a pas été prospectée. Delevoy signale la présence du « Kayondwe » (nom vernaculaire de l'Entandrophragma en dialecte kiluba), dans la région du km. 166 au km. 250 de la voie ferrée, et comme rare ou douteux du km. 250 au Lac Tanganika. Dans la première de ces régions, les muulus n'existent pas et, dans la seconde, ils sont d'un type très différent. La région de la basse Lukuga est tout à fait dépourvue de muulu.

Valeur économique. — L'Entandrophragma est certainement un arbre de grande valeur, tant au point de vue de la qualité de son bois que de l'importance de son cubage.

Le bois, de texture fine, serrée, a un aspect homogène, à grain fin, se prêtant bien au travail malgré sa dureté.

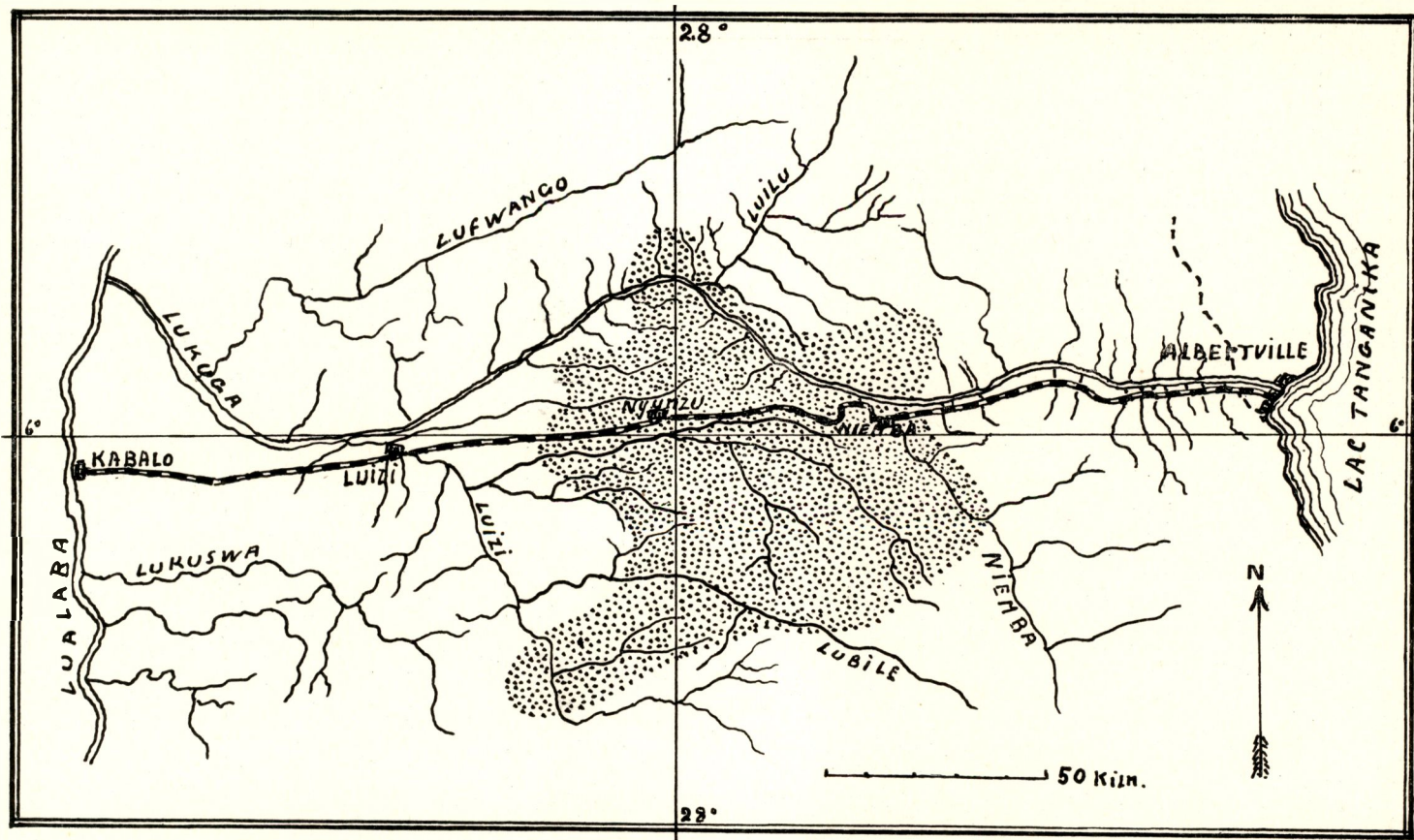


Fig. 25. — Aire de dispersion de l'*Entandrophragma* dans la Moyenne Lukuga (Tanganika).

Le cœur est rouge foncé, l'aubier est clair, de couleur rosâtre. A l'examen microscopique, le bois présente les caractères suivants :

Les rayons médullaires sont réguliers, longs, étroits; formés de 1 à 2 assises de cellules en largeur (voir fig. 26). Les fibres sont longues, fines, serrées, droites. Les plages fibreuses sont plus importantes que les plages parenchymateuses.

Le tronc offre peu ou pas de contreforts à la base. Dans le cas où ils existent, ils sont peu saillants et n'atteignent guère plus de 1 m. à 1 m. 50 de haut. Le fût est toujours droit, présentant un coefficient de décroissance faible. Un grand exemplaire (fig. 23) a un fût d'une hauteur de 10 m. et une circonférence de 4.40 m. pour une hauteur totale de 35 m.

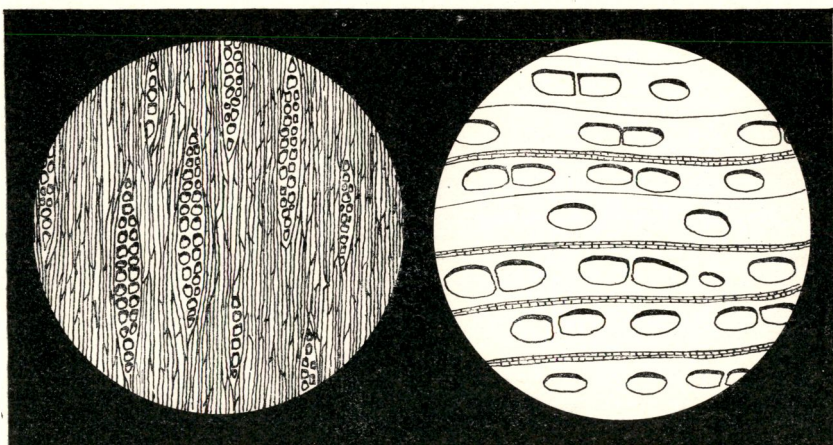


Fig. 26.

Coupe longitudinale tangentielle.

Coupe transversale.

Les dimensions rencontrées sont les suivantes :

Grand exemplaire (fig. 23) :

Fût	10 m. de haut.
Circonférence à 1 m. 50 ...	4 m. 40.
Houppier	35 m. de diamètre.

Exemplaire moyen :

Fût	9 m.
Circonférence à 1 m. 50 ...	2 m. 75.
Houppier	22 m. de diamètre.
Hauteur totale	19 m.

Petit exemplaire :

Fût	9 m.
Circonférence à 1 m. 50 ...	1 m.
Houppier	8 m. 50 de diamètre.
Hauteur totale	15 m.

L'Entandrophragma offre donc toujours un grand cubage de bois d'œuvre. Souvent, les branches maîtresses présentent une bonne section de bois d'œuvre et pourraient fournir également du bois de

mine. Le houppier, constitué en majeure partie de grosses branches, est susceptible de donner un grand volume de bois de chauffage.

Par la finesse de son grain et son homogénéité, le bois d'Entandrophragma est capable de se prêter à de nombreux usages : menuiserie fine ; ébénisterie ; travail au tour. Sa fibre longue, résistante, élastique doit permettre le déroulage et en fait un bon bois de placage.

Usage indigène. — Le Kayondwe était anciennement très recherché par les indigènes pour la préparation d'une décoction contre les troubles intestinaux. Cette pratique semble se perdre, mais quelques indigènes en usent encore.

Un morceau d'écorce d'environ un bon décimètre carré enlevé de l'arbre est mis le soir à macérer dans 2 litres environ d'eau ; le lendemain, la préparation est mise au feu pour la réduire. Après refroidissement, cette décoction est utilisée sous forme de lavement : l'instrument de l'opération consiste en une courge évidée, à col mince et long, la pression étant obtenue par le truchement d'une bouche complaisante insufflant de l'air par une ouverture ménagée à cette fin à la base de l'ustensile.

D'autres indigènes utiliseraient, paraît-il, la même décoction pour le traitement des maux d'yeux, mais des renseignements précis à ce sujet n'ont pu être recueillis.

Possibilités de propagation. — Les possibilités de propagation dépendent en ordre principal de la connaissance des conditions exigées par la graine pour sa germination. Ce facteur est essentiel, mais nécessiterait une étude spéciale. Nonobstant, il est possible, par les observations faites, de situer l'ambiance nécessaire à la végétation de l'Entandrophragma. Cette ambiance est très particulière et semble impliquer des exigences bien définies.

Les vestiges que l'on en retrouve indiquent que le muulu couvrait jadis la plus grande partie sinon la totalité de la région considérée. Actuellement, ce peuplement typique ne se retrouve plus que par fragments de plus ou moins grande importance, dont la superficie se réduit chaque année à la suite des défrichements effectués par les indigènes, et des feux de brousse qui en rongent les lisières à chaque saison sèche.

Si, comme le dit Delevoy dans le passage cité ci-dessus, l'état de décrépitude de bien des vieux sujets semble caractériser les muulus comme des peuplements en voie de régression, l'on doit cependant constater que nombre d'essences — et l'Entandrophragma en est une — s'y comportent encore très bien. Tous les exemplaires observés en plein muulu étaient vigoureux et n'offraient pas de caractères permettant d'en prévoir la disparition. Il semble donc que si le muulu en massifs importants n'est pas touché dans sa masse même, la conservation de la grande majorité des essences qui le composent est possible.

Ces massifs possèdent un climat propre et c'est la végétation elle-même qui conserve le milieu nécessaire à son maintien. Toute atteinte à cette végétation tend insensiblement à modifier les micro-climats ainsi formés vers le climat général, et à provoquer sa disparition subséquente.



(Photo De Saeger).

Fig. 27. — Disposition des branches maîtresses chez l'*Entandrophragma*.

Pour envisager la possibilité de propagation d'une essence particulière au muulu, tel l'*Entandrophragma*, il est donc nécessaire que la conservation de ces peuplements soit assurée dans leur intégrité. Or, plus encore que par les incendies et les débroussements qui n'atteignent que les bords et laissent intacte la masse, cette intégrité est compromise par la coupe systématique que font les indigènes, de tous les jeunes sujets, particulièrement de ceux des essences de grande taille qui forment, somme toute, l'ossature du muulu. En effet, pour pouvoir former leur cime au-dessus du taillis, ces arbres, dans leur jeune âge, développent fortement leur tige en hauteur; de ce fait,

généralement bien droites, ces perches sont très recherchées par les indigènes pour la construction de leurs habitations et, pour la majeure partie de leurs besoins, c'est dans le muulu qu'ils vont s'approvisionner, même si celui-ci est éloigné. Cela cause à ces massifs un préjudice énorme et l'on peut approximativement estimer à plus de



(Photo De Saeger).

Fig. 28. — Disposition des branches maitresses chez l'Entandrophragma.

50,000 les jeunes arbres qui, annuellement, sont coupés dans la région où se situe l'aire de dispersion de l'Entandrophragma. Il est compréhensible que dans ces conditions ces peuplements ne peuvent se régénérer et cela explique pourquoi Delevoy dit : « ...l'absence de jeunes sujets des espèces hygrophiles sont typiques des muulus de la Lukuga moyenne et semblent caractériser des peuplements en voie de régression » et pourquoi également nous n'avons pas trouvé, non plus, de jeunes plants d'Entandrophragma.

Les conditions de milieu ne sont très probablement pas encore modifiées au point d'empêcher cet arbre de se reproduire ; seulement,



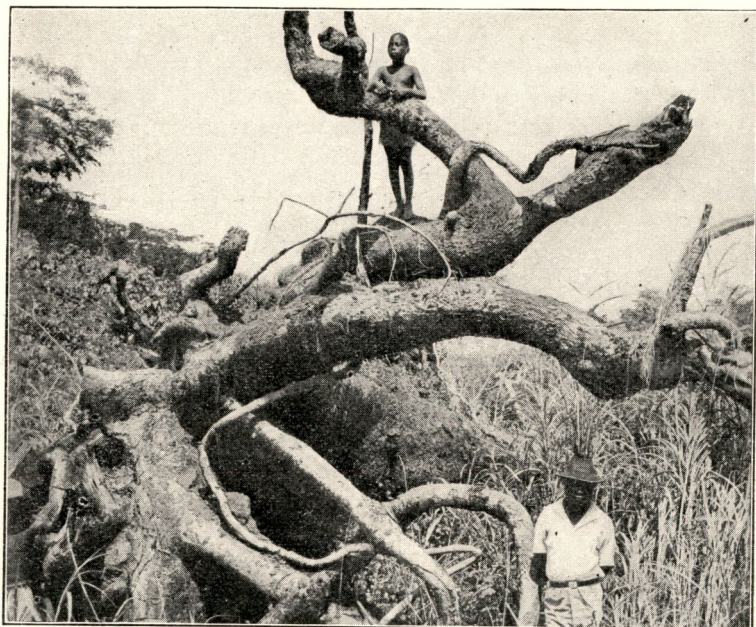
(Photo De Saeger).

Fig 29. — *Entandrophragma* de grande taille détruit par le feu.



(Photo De Saeger).

Fig 30. — Régression du « muulu » à la suite des incendies périodiques.



(Photo De Saeger).

Fig. 31. — Disposition des racines chez l'*Entandrophragma*.



(Photo De Saeger).

Fig. 32. — Excroissances sur les branches de l'*Entandrophragma*.

débroussements, feux et coupe des jeunes pieds, sont des causes suffisantes pour provoquer sa disparition totale dans un avenir rapproché.

Il est d'ailleurs très probable que, par suite de la modification rapide des peuplements par l'intervention des facteurs anthropiques, beaucoup d'espèces plus délicates ont totalement disparu.



(Photo De Saeger).

Fig. 33. — Aspect caractéristique de l'écorce de l'*Entandrophragma*.

En résumé, un programme de repeuplement ou de propagation de certaines essences devra comprendre la suppression, autant que possible, de ces causes en prenant des mesures énergiques de protection.

Dans les conditions actuelles, la propagation de l'*Entandrophragma* doit encore être possible, mais nécessite une étude plus approfondie pour préciser exactement les exigences de l'espèce; la grande valeur de cet arbre la justifie, surtout dans une région où la déforestation est déjà très avancée et se continue à une allure rapide.