

N° 13.796.FOR.

K10.182

CENTRE TECHNIQUE FORESTIER TROPICAL
(Section de Madagascar)

634017635

ETUDES SUR LES ESSENCES FORESTIERES
DE
MADAGASCAR

VORY ou SOMELY

(*Allaeanthus greveanus* (Baillon) R. Cap.)

Fiche botanique établie par R. CAPURON

CENTRE TECHNIQUE FORESTIER TROPICAL
(Section de Madagascar)

VDRY ou SOMELY

(*Allaeanthus greveanus* (Baillon) R. Cap.)

Caractères pratiques de reconnaissance

Localisation : Région Occidentale

Latex : présent en abondance, en particulier dans l'écorce; d'abord d'un blanc pur puis prenant rapidement une teinte café au lait.

Feuilles : simples, alternes, régulièrement disposées de part et d'autre des rameaux (distiques), pétiolées, à limbe membraneux, arrondi ou un peu en coeur à la base, acuminé au sommet.

Nervures secondaires 10 - 20 (-25) paires bien marquées.

Stipules membraneuses, bien visibles, plus ou moins tire-bouchonnées, laissant après leur chute des cicatrices bien nettes.

Fleurs : unisexuées-dioïques, très petites, disposées différemment suivant le sexe :

Inflorescences mâles en châtons, plus ou moins pendants, longs de 1-6 (-10) cm.

Inflorescences femelles en têtes sphériques brièvement pubescentes, composées de très nombreuses bractées serrées les unes contre les autres et cachant les fleurs dont on n'aperçoit que les longs styles filiformes.

Fruits : (Syncarpes) constituant des têtes sphériques, charnues, d'environ 2-3 cm de diamètre.

VORY ou SOMELY

1° - Dénominations

Nom scientifique : *Allaeanthus greveanus* (Baill.) R. Capuron

Syn. : *Ampalis greveana* Baillon; *Chlorophora greveana* (Baillon) Leandri; *Maclura* (*Chlorophora*) *greveana* (Baillon) Corner; *Chlorophora Humberti* Leandri; *Maclura* (*Chlorophora*) *Humberti* (Leandri) Corner.

Famille : Moracées

Noms vernaculaires : Vory (Sakalava, Masikoro, Mahafaly, Antandroy); Somely (Tsimihety).

2° - Description

Le Vory est un arbre qui peut atteindre, dans de bonnes conditions de sol, 20-25m de hauteur et 0,60m-0,80m de diamètre.

Le tronc et les branches principales sont recouverts d'une écorce de teinte claire, un peu jaune rosé, dont la partie superficielle s'enlève spontanément en très minces feuillets, un peu à la façon de ce qui se passe dans les *Commiphora* (Daro et Arofy); lorsqu'on passe la main sur l'écorce tous ces feuillets, de faibles dimensions, s'enlèvent aisément. Sur les troncs des arbres jeunes ainsi que sur les branches l'écorce présente de nombreuses petites fissures longitudinales et des lignes de lenticelles brunes; lorsque l'on gratte la mince couche épidermique on fait apparaître le sous-épiderme qui est d'un beau vert. La tranche de l'écorce, épaisse, est jaunâtre et scléreuse dans sa partie externe, blanche et très fibreuse dans sa partie interne.

Toutes les parties vivantes du végétal (ramules, feuilles, inflorescences, jeunes fruits, écorce) contiennent du latex. C'est ainsi que lorsqu'on entaille l'écorce le latex s'écoule en abondance : d'abord d'un blanc pur, ce latex ne tarde pas (en quelques dizaines de secondes) à s'oxyder et à prendre une teinte café au lait clair. Ce changement de couleur

du latex est caractéristique des Moracées et permet de distinguer assez facilement, sur le terrain, les représentants de cette famille de ceux d'autres familles présentant aussi du latex (Sapotacées, Apocynacées, Euphorbiacées diverses etc...).

La cime, très ample, porte un feuillage léger, peu dense qui, vu du sol, peut paraître, à tort, constitué de grandes feuilles composées-pennées.

Les rameaux sont en général assez nettement en zig-zag et peuvent atteindre 30-40cm de longueur et plus; dans leur prime jeunesse ils sont munis d'une courte pubescence grisâtre, apprimée, qui finit par disparaître; à l'état adulte les rameaux sont cylindriques et recouverts d'une écorce de teinte claire.

Les feuilles sont caduques, alternes et très régulièrement disposées de part et d'autre des rameaux (distiques); c'est cette disposition qui, de loin, peut faire prendre les rameaux pour des feuilles pennées.

La base du pétiole est munie de deux stipules foliacées, membraneuses, étroitement ovales-triangulaires, atteignant jusqu'à 15x3,5mm; ces stipules, plus ou moins enroulées en tire-bouchon après le développement des feuilles, persistent assez longtemps puis finissent par tomber en laissant une cicatrice très nette de part et d'autre de la base du pétiole; les stipules sont libres ou très brièvement soudées l'une à l'autre à leur extrême base, en dedans du pétiole (sur au plus 0,5 mm de hauteur). Le pétiole, très finement canaliculé dessus, plus ou moins pubescent au début, mesure (8-) 10-30mm de longueur.

Le limbe, membraneux, est de forme oblongue ou ovale oblongue, très variable de taille suivant la provenance du sujet (5-20x1-8cm); la base est arrondie ou légèrement en coeur; le sommet est nettement acuminé. Les bords du limbe sont très entiers sur les arbres adultes, dentés, au moins en partie, sur les arbres jeunes. Dans le bourgeon les feuilles ont un limbe replié le long de la nervure médiane, chaque moitié du limbe venant s'appliquer sur l'autre moitié; à ce stade la face inférieure du limbe est très distinctement recouverte d'une courte pubescence grisâtre qui, sur les feuilles adultes, devient à peine perceptible.

La nervure principale est très saillante à la face inférieure; les nervures secondaires au nombre de 10-20 (-25) paires sont bien visibles, souvent nettement saillantes dessous; près des marges elles s'amincissent beaucoup, se recourbent, et forment des arcs d'anastomose. Les nervures tertiaires sont assez nettement transversales par rapport aux nervures secondaires.

Les fleurs sont unisexuées, dioïques, les mâles groupées en châtons allongés, les femelles en têtes sphériques. Les inflorescences naissent sur les rameaux de l'année.

Les châtons mâles naissent isolément à l'aisselle des feuilles inférieures et moyennes en cours de développement; ils sont portés par un pédoncule long de 0,5 à 2cm, finement pubérescent, et leur partie fertile mesure (1-) 2-6 (10) cm. L'axe du châton forme une sorte de ruban, presque cylindrique, presque entièrement recouvert de fleurs sauf suivant un sillon longitudinal qui reste stérile (voir fig. 15). Les fleurs, sessiles, sont entremêlées de petites bractées membraneuses, plus courtes qu'elles. Leur périanthe, pubérescent extérieurement, haut de 2mm environ au moment de la floraison, est membraneux et divisé sur à peu près la moitié de sa hauteur en 4 lobes triangulaires, d'abord valvaires ou presque dans le bouton. Les étamines, légèrement exsertes (longues de 2,5-3mm) sont au nombre de 4, opposées aux lobes du périanthe; leur filet est infléchi dans le bouton et se redresse au moment de la floraison; les anthères, à peu près circulaires, sont à deux loges un peu réniformes et leur connectif, petit, est un peu glanduleux; d'abord extrorses dans le bouton elles deviennent introrses quand le filet se redresse. Au centre de la fleur se trouve un très petit pistillode en forme de bâtonnet.

Les inflorescences femelles naissent isolément à l'aisselle des feuilles inférieures ou de feuilles avortées à la base des rameaux. Elles sont portées par un pédoncule pubérescent grisâtre long de 0,5-1,5cm; ce pédoncule se dilate en tête sphérique à son extrémité formant ainsi un "réceptacle" sur lequel viennent s'insérer les fleurs femelles et de très nombreuses bractées dont l'ensemble constitue une masse globuleuse (finement pubérescente grisâtre) d'où émergent, de très bonne heure, les styles floraux (les styles commencent à émerger alors que l'inflorescence n'a guère plus de 2 mm de diamètre). A la surface de l'inflorescence on voit un réseau dense de mailles plus ou moins polygonales; chacune de ces mailles correspond à l'extrémité d'une bractée dont la base s'insère sur le "réceptacle"; les bractées sont charnues et de forme plus ou moins obpyramidale par compression mutuelle; leur extrémité est densément pubérescente grisâtre.

Les fleurs sont complètement cachées par les bractées et seul le style trahit leur présence; elles sont très fortement comprimées latéralement. Leur périanthe, très finement membraneux, transparent, forme une sorte d'outre qui enveloppe complètement l'ovaire; la marge supérieure de l'outre est ciliée et obscurément et très irrégulièrement dentée, tandis que ses bords antérieur et postérieur sont un peu épaissis-carénés (il y a de nombreuses cellules à contenu jaune-rougeâtre dans ces carènes). L'ovaire, à parois très minces et transparentes sauf au bord placentaire, est légèrement atténué à sa base. La loge unique con-

tient un ovule pendant d'un peu au-dessous du haut de la loge (cet ovule est sensiblement horizontal dans les jeunes ovaires). Un style filiforme, atteignant jusqu'à 1,2cm de longueur, légèrement excentrique, prolonge le haut de l'ovaire; assez souvent un deuxième style, très rudimentaire, dentiforme, accompagne le premier à sa base.

Le "fruit" est un syncarpe sphérique (atteignant 2-2,5 (-3)cm de diamètre) constitué d'une part par les bractées qui se sont accrues et sont devenues nettement charnues, d'autre part par les fruits proprement dits. Ceux-ci restent toujours cachés par les bractées; le périanthe, qui s'est accru en même temps que l'ovaire, tout en restant translucide, devient légèrement charnu; le fruit est une petite drupe à péricarpe mince et charnu (prolongé par les restes du style) et à noyau crustacé assez résistant (à maturité le noyau atteint environ 2-2,5mm de longueur).

La graine de même forme que le noyau, pendante, abrite sous des téguments très minces un albumen assez abondant et un embryon courbé en U, la courbure se faisant au niveau de jonction de la radicule et des cotylédons; la radicule, cylindrique, robuste, longue d'environ 2mm est supère; les cotylédons, foliacés mais relativement épais, appliqués l'un contre l'autre, sont tantôt plans tantôt plus ou moins courbés en gouttière; la position de la radicule par rapport aux cotylédons est assez variable (voir figures 26-29).

3°- Répartition

L'*Allaeanthus greveanus* est une espèce propre à la Région Occidentale dont elle occupe pratiquement toute l'aire. Elle est connue depuis la région de Vohémar et Diégo-Suarez jusque sur les limites orientales de l'Androy. Elle croît depuis le bord de la mer jusque vers 700-800m d'altitude. Dans le Sud elle se localise au voisinage des cours d'eau ou dans les lieux relativement frais et paraît manquer sur la majeure partie du plateau calcaire mahafaly.

4°- Utilisations

Le bois de cœur, de teinte rougeâtre, est d'excellente qualité et très recherché pour la menuiserie, l'ébénisterie. Malheureusement la proportion d'aubier, dans les arbres de faible diamètre, est très forte.

5° - Notes

a - C'est d'après des échantillons mâles récoltés par Grevé, aux environs de Morondava, que Baillon, en 1891, a figuré et nommé le Vory dans l'Histoire des Plantes de Madagascar publiée sous la direction d'A. Grandidier (Atlas, Planche 293 A). Ne disposant pas de fleurs femelles Baillon rattacha cette espèce au genre Ampalis, sous le nom d'Ampalis greveana.

Le genre Ampalis Bojer ex Bureau (in DC., Prodr. 17 : 250, 1873) est caractérisé par des inflorescences mâles et femelles disposées en chatons et des fruits dans lesquels, comme dans les mûriers, les pièces du périanthe deviennent très charnues.

L'espèce type du genre est l'Ampalis madagascariensis Boj. qui croît dans toute la Région Orientale (Est, Centre, Sambirano) et qui a été cultivée dans divers jardins botaniques des régions chaudes (Maurice, Indes, Java, Antilles etc...); elle avait été primitivement décrite sous les noms de Morus mauritanus par Jacquin (1790 ?), de Morus Ampalis par Poiret (1797) et probablement aussi de Morus nitida par Willemet (1796); il est à noter à ce propos que le binôme d'Ampalis madagascariensis proposé par Bojer en 1837 est, si l'on applique les règles de la nomenclature, illégitime; bien que peu logique le nom à adopter doit être Ampalis mauritiana.

Disposant de fleurs femelles et de fruits, J. Leandri, en 1948, transférait l'Ampalis greveana au genre Chlorophora Gaud. (1826) dont on connaît, en dehors de Madagascar, une espèce américaine et deux espèces africaines (celles-ci fournissant le bois connu sous le nom d'Iroko); le Vory devenait ainsi le Chlorophora greveana (Baill.) Leandri. Dans les Chlorophora (qui me paraissent plus voisins des Morus, Ampalis et Pachytrophe que ne le laisserait supposer leur place dans les classifications générales des Moracées) les inflorescences mâles sont des chatons, tandis que les inflorescences femelles sont brièvement oblongues ou en têtes plus ou moins sphériques. Ce transfert au genre Chlorophora du Vory et le description d'une deuxième espèce malgache (C. Humberti Leandri) portait ainsi à cinq le nombre des espèces de ce genre. Malheureusement, si par leur port général, l'aspect de leurs inflorescences et de leurs fruits les Vory malgaches ressemblent beaucoup, à s'y méprendre même, aux Chlorophora africains, ils s'en écartent par ailleurs, à la fois anatomiquement et morphologiquement.

Déjà D. Normand, se basant sur des critères anatomiques, nous avait fait part de ses doutes sur l'appartenance du Vory au genre Chlorophora. Dans une Communication au 83ème Congrès de l'A.F.A.S. (1964), intitulée "Anatomie du bois et observations sur le Vory de Madagascar (Chlorophora greveana)" cet auteur écrit : "... les Vory ont un plan ligneux qui n'est pas celui des Iroko... Or, les Iroko... ont un plan ligneux très proche de celui

de l'espèce type américaine... Alors le problème se pose de savoir pourquoi il y a plus de différence xylogologique entre les espèces malgaches de *Chlorophora* et les espèces africaines, qu'il n'y en a entre les espèces africaines et l'espèce américaine". Plus loin il ajoute que le cas du *Chlorophora greveana* est un exemple de "contradictions internes, de désaccord entre les critères de morphologie traditionnelle et les critères xylogologiques. En pareil cas il serait intéressant de connaître si de meilleures corrélations sont obtenues entre les données de morphologie et celles de la palynologie, de la génétique ou de la biochimie".

Je crois que la simple morphologie traditionnelle peut déjà apporter une réponse au "désaccord interne" dont parle Normand. Morphologiquement le Vory s'écarte considérablement des vrais *Chlorophora* et voici en quoi :

Dans les *Chlorophora* le périanthe femelle est presque complètement divisé en quatre lobes et ce sont ces lobes calicinaux qui, en se gorgeant de sucs, fournissent la masse principale du syncarpe; aussi bien dans les inflorescences femelles que dans le syncarpe ce sont les fleurs qui prédominent sur les bractées.

Dans les Vory au contraire les fleurs, toujours discrètes si l'on peut dire, restent cachées dans les bractées; les pièces du périanthe sont soudées en une lame membraneuse unique formant une sorte d'utricule autour de l'ovaire (cette membrane extrêmement fragile se fragmente souvent lorsque l'on procède à la dissection des capitules femelles); de plus, dans le syncarpe, ce sont les bractées qui, en devenant charnues, jouent le rôle le plus important, ce sont elles qui sont visibles et qui cachent les fruits; le périanthe, bien que s'accroissant légèrement et devenant un peu charnu, ne joue qu'un rôle infime dans la masse du syncarpe.

Or, ces caractères du Vory, périanthe à pièces connées et bractées de grande taille, sont ceux que l'on rencontre dans le genre *Allaeanthus* Thw. dont l'espèce type, *A. zeylanicus* Thw. est localisée à Ceylan. La comparaison du Vory avec des échantillons de cette espèce ne paraît guère laisser de doute quant à leur identité générique et à leur étroite parenté spécifique. C'est la raison pour laquelle nous transférons l'espèce malgache dans le genre *Allaeanthus*.

Corner dans son étude sur la Classification des Moracées (in *The Garden's Bulletin*, Singapore, 19, 1962) a rattaché à titre de section le genre *Allaeanthus* au genre *Broussonetia* L'Hérit. ex Vent.; il écrit à ce sujet (p. 234) : "Il n'y a pas de différence majeure entre ces sections (sect. *Broussonetia* et sect. *Allaeanthus* (Thw.) Corner) qui ne sont pas distinctes génériquement". Cependant on peut ici aussi se demander comme le faisait D. Normand, dans l'article précité, au sujet de la réunion par

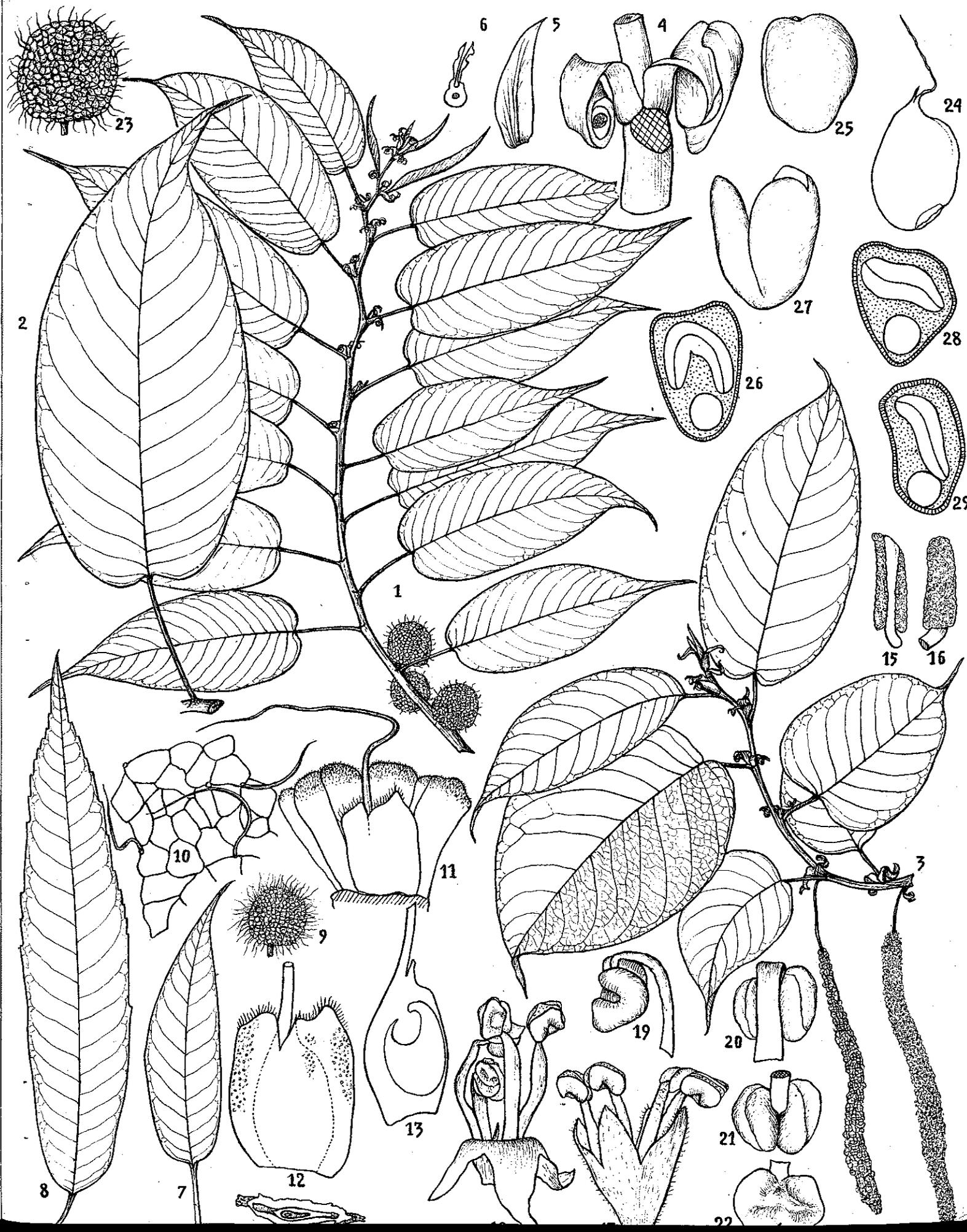
Corner des *Chlorophora* (et autres genres) au genre *Maclura* s'il y a intérêt à regrouper dans un seul genre des espèces que l'on conserve néanmoins dans des sections à valeur de sous-genre. Nous conserverons donc son autonomie au genre *Allaeanthus*.

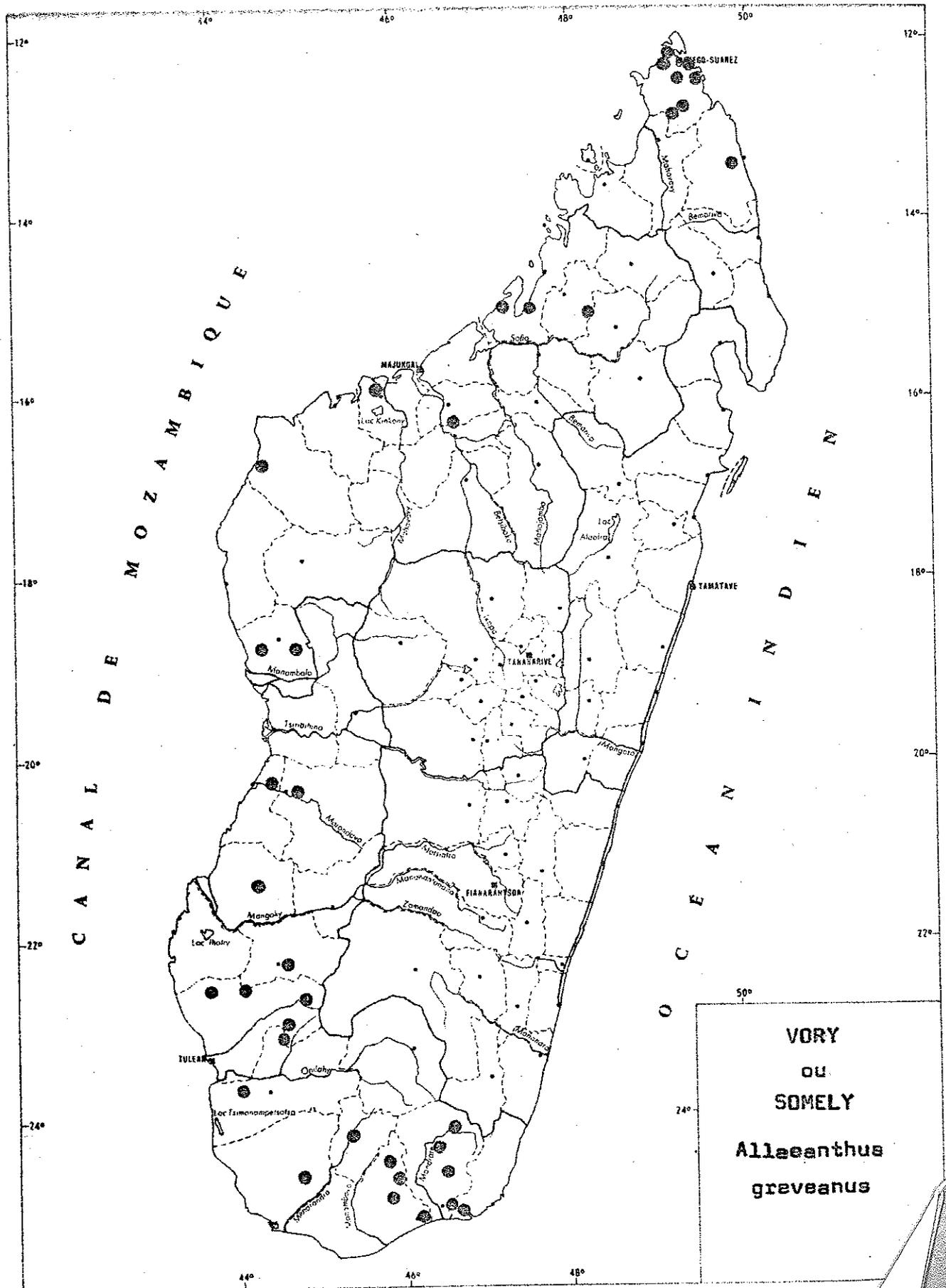
- b - J. Leandri a distingué à Madagascar deux "*Chlorophora*"; *C. greveana* et *C. Humberti*; si l'on élimine le caractère des "syncarpes oblongs" que l'on rencontrerait dans le *C. Humberti* (tous les syncarpes de cette espèce que nous avons observés sont identiques à ceux du Vory) il ne reste pour distinguer les deux espèces que la taille et la forme des feuilles : subcordées et grandes dans le *C. greveana*, arrondies à la base et petites dans le *C. Humberti*. Je ne crois pas pouvoir conserver deux espèces sur d'aussi faibles caractères, d'autant plus que dans la région de Morondava on rencontre des individus ayant des feuilles de forme intermédiaire.
- c - On rencontre souvent à Madagascar dans des publications non botaniques l'identification du Vory au *Myristica Vouri* Baill. (*Brochoneura Vouri* (Baill.) Warb.) de la famille des Myristicacées. Il s'agit là d'une erreur manifeste pour deux raisons : le Vory ou Somely est de l'Ouest alors que le *Brochoneura* est de l'Est; d'autre part jamais les Myristicacées ne sont désignées sous le nom de Vory mais sous ceux de Rara ou de Mafotra. Le nom de *Myristica Vouri* donné à une Myristicacée par Baillon provient d'un mélange d'étiquettes sur des récoltes de Chapelier. Dans les collections du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris il y a deux parts de *Myristica Vouri* récoltées par ce naturaliste; l'une d'elles porte le nom vernaculaire de Rara-be (d'après les notes qui accompagnent cette part il semble bien que ce nom doit s'appliquer à une autre espèce de Myristicacée); l'autre part porte l'étiquette suivante : "Vouri-vulgo! an-ficus? Arbre! laiteux!"; C'est d'après ce nom vernaculaire que Baillon a dénommé le *Myristica*; or il ne fait aucun doute que cette étiquette ne correspond pas à la plante avec laquelle elle a été attachée; les indications de Chapelier, "ficus?" et "Arbre! laiteux!" le prouvent elles-mêmes. Nous avons d'ailleurs retrouvé l'échantillon de *Ficus* auquel correspondait l'étiquette Vouri.
- d - L'*Allaeanthus greveanus* paraît différer de l'*A. zeylanicus* par ses feuilles entières dans les sujets adultes, ses stipules plus grandes, ses inflorescences mâles plus longues, son périanthe femelle nettement plus membraneux et moins riche en cellules à contenu rougeâtre, ses syncarpes moins gros et (si les indications sur les cotylédons de l'*A. zeylanicus* données par les auteurs sont exactes) par ses cotylédons non plissés-froissés. D'autre part les poils dont sont munies les bractées de l'inflorescence sont droits dans l'espèce malgache alors que la plupart sont nettement courbés en crochet dans l'espèce de Ceylan.

Légende de la Planche

1, Rameau en fruits, x 1/2 (échantillon du Menabe); 2, feuille du même, gr. nat.; 3, rameau mâle, gr. nat. (échantillon de la région de Diégo-Suarez); 4, une paire de stipules, x 8; 5, une stipule étalée, x 2,5; 6, section transversale d'une très jeune feuille, x 8; 7, une feuille, d'un échantillon du Sud, gr. nat.; 8, feuille, gr. nat., d'un arbre jeune (même provenance); 9, inflorescence femelle, gr. nat.; 10, un fragment de la surface de cette inflorescence, x 5; on voit les têtes des bractées, fortement serrées les unes contre les autres, et les styles; 11, fragment d'une inflorescence femelle en section longitudinale, x 8; on voit quelques bractées, à sommet pubérulent, et une fleur femelle; 12, une fleur femelle, x 12; seule la base du style a été figurée; en pointillé on a indiqué le contour de l'ovaire; 13, section longitudinale de l'ovaire, x 12; 14, section transversale de la fleur femelle, x 12; de l'extérieur vers l'intérieur on voit le périanthe, l'ovaire et l'ovule; 15, une jeune inflorescence mâle, vue du côté du sillon stérile, x 4; 16, la même, vue sur l'autre face, x 4; 17, une fleur mâle, x 12; 18, la même, le périanthe rabattu vers le bas, x 12; on aperçoit le pistillode entre les bases des étamines; 19, étamine de profil, dans la position qu'elle occupe dans un bouton, x 20; le filet staminal est encore courbé; le centre de la fleur est à gauche du dessin; 20, la même, vue de l'extérieur de la fleur, x 20; 21, comme 20, mais la plus grande partie du filet staminal a été enlevée, x 20; 22, la même, vue du centre de la fleur, x 20; 23, syncarpe, gr. nat.; 24, un fruit partiel, x 8; 25, noyau du même, x 12; 26, section transversale de ce noyau et de la graine qu'il contient, x 12; 27, l'embryon extrait de cette graine, x 12; 28 et 29, section transversale de deux autres noyaux, x 12, montrant avec la figure 26, les diverses positions que peuvent occuper les cotylédons par rapport à la radicule.

(Dans les figures 26, 28 et 29, le double trait hachuré externe représente la paroi du noyau, le pointillé représente l'albumen; le tégument séminal est trop mince pour pouvoir être figuré. Dans les fig. II à 14 la fleur femelle a déjà subi un début de transformation en fruit).





Dessiné et imprimé par l'Annexe de l'Institut Géographique National à Tananarive.