

BALATA ROUGE

I. — FICHE BOTANIQUE ET FORESTIÈRE

1. — DÉNOMINATIONS.

COMMERCIALES officielles : Balata rouge (France), Bolletrie (Hollande), Bulletwood (Etats-Unis).

SCIENTIFIQUES : *Manilkara bidentata* A. Chev. = *Mimusops bidentata* A. D. C. = *Mimusops balata* Pierre, non Gaertn. f. ; *Manilkara surinamensis* (Miq.) Dubard, (Sapotacées).

VERNACULAIRES : VÉNÉZUÉLA : Purgio. GUYANES : Balata franc, Balata rouge (Créole) ; Borowé (Arawak) ; Boéti - Botrie = Bolletrie = Bully tree.

2. — HABITAT.

L'aire de répartition de cette essence comprend les Guyanes et le Vénézuéla avec des prolongements dans certaines Antilles (Saint-Domingue, Trinidad) et dans la partie septentrionale du Brésil (Etat de Para au Nord, montagnes du Canaborys et Sierra Caracarahy au Sud, Haut Jarry à l'Est).

Connu surtout comme producteur d'une sorte de gutta percha, le Balata était autrefois fréquent en forêt guyanaise. Dans les régions accessibles, on trouve souvent debout des sujets saignés à mort, mais les arbres vivants sont devenus rares ; dans la région de l'Ouaqui-Camopi ou entre le Couriebo et la Mana, il serait plus abondant. C'est une essence qui pousse sur terre ferme, en forêt de type équatorial.

Certains arbres contenant du latex dans l'écorce sont fréquemment appelés « Balata » en Guyane. Seul le Balata franc produit un coagulum qui donne une boulette élastique par frottement entre les paumes de main : le coagulum des faux Balata est plus ou moins visqueux.

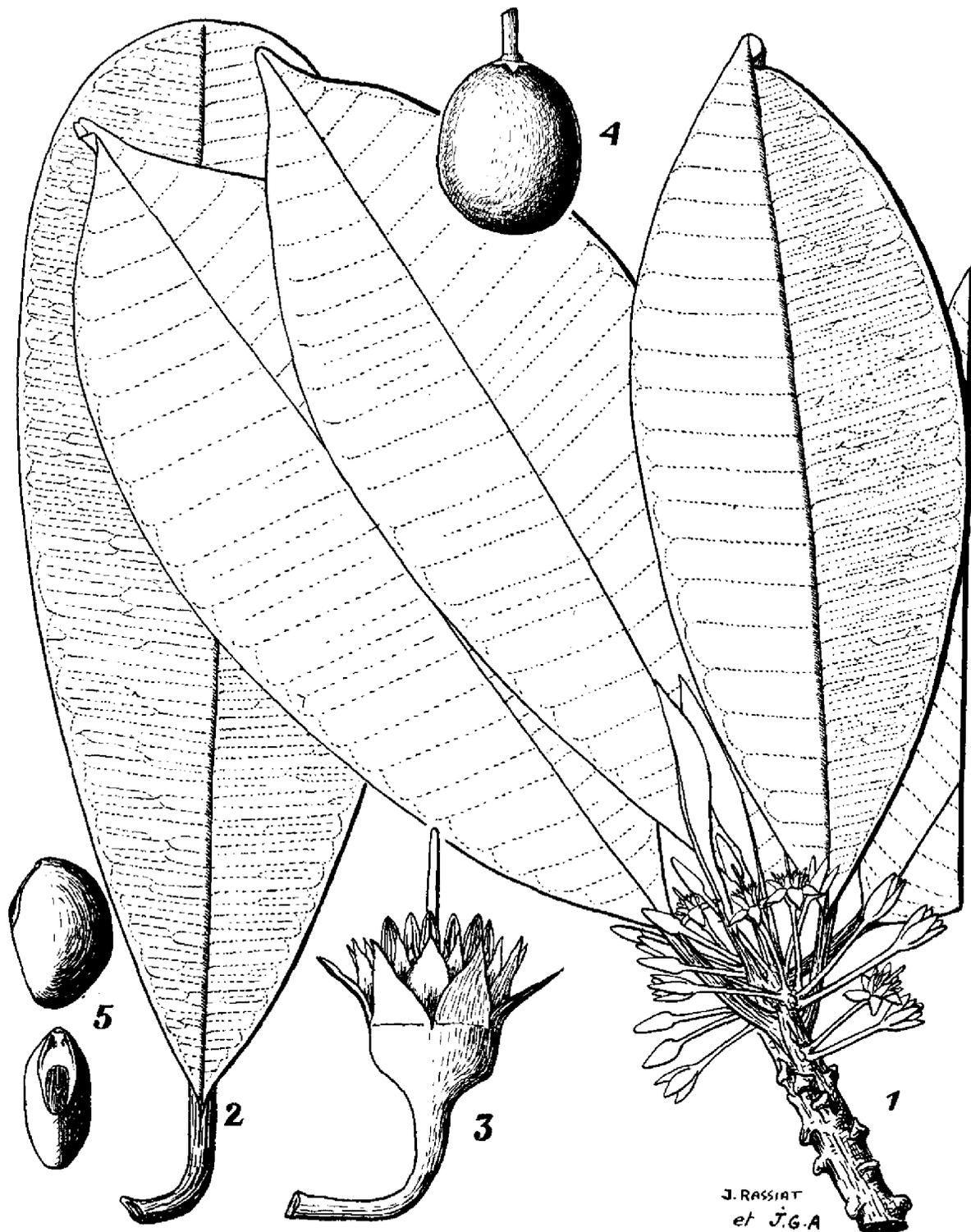
3. — DESCRIPTION DE L'ARBRE.

Grand arbre, susceptible d'atteindre 25 m. de hauteur sous branches et plus de 1 m. de diamètre au-dessus de l'empatement. Pât cylindrique, d'environ 20 m. de long, diamètre commercial souvent inférieur à 70 cm. Ecorce des arbres adultes gris rougeâtre, à rhytidome profondément crevassé longitudinalement ; tranche épaisse de 12 à 20 mm., d'un rouge vermeil, exsude un latex blanc. Suivant sa taille et l'époque de la saignée, un arbre peut fournir de 2 à 12 litres de latex, soit 1 à 6 kgr. de gomme balata raffinée.

Feuillage porté par des rameaux épais et glabres. Feuilles alternes, simples et entières, munies de stipules en forme d'âlène précocement caduques. Pétiole long de 2 à 4 cm. ; limbe coriace, un peu arqué, plutôt oblong, de forme variable quoique généralement aigu à la base, long de 10 à 17 cm. et environ moitié moins large. A la face inférieure, minuscules poils en navette soudés en une mince pellicule grisâtre, irrégulièrement fissurée en minuscules écailles caduques. Nombreuses nervures secondaires peu saillantes, de même couleur que le reste de la feuille.

Inflorescences à l'extrémité des rameaux âgés, en fascicules axillaires. Fleurs blanchâtres, du type 3, portées par des pédicelles de 2 à 3 cm. Calice à 6 sépales lancéolés aigus, longueur double environ de la largeur, disposés en 2 verticilles. Corolle gamopétale, à tube très court, 6 lobes longs de 6 mm. environ, munis chacun de 2 appendices dorsaux bien développés soit entiers, soit inégalement bifides. Un cycle de 6 étamines insérées sur la gorge au même niveau que le cycle des 6 staminodes généralement indivis. Ovaire libre, 6-10-loculaire, 1 ovule par loge.

Fruit : baie subglobuleuse, verte, lisse, avec les sépales adhérents à la base,



BALATA ROUGE (*Manilkara bidentata* A. Chev.)

1. Rameau avec feuilles et inflorescences, x 1/1. — 2. Autre forme de feuille, face supérieure, x 1/1. — 3. Fleur, x 8. — 4. Fruit, x 1/1. — 5. Graines, x 1/1.

29 × 24 mm. ; seulement 1 graine, quelquefois 2 ou 3 par fruit. Graine albuminée, latéralement comprimée, avec tégument externe corné et cicatrice ventrale allongée de couleur plus claire. Embryon plat, cotylédons minces et foliacés.

On peut distinguer différentes variétés de Balata (*Manilkara bidentata*) d'après la nature des appendices pétales, l'aspect des staminodes et la forme des feuilles.

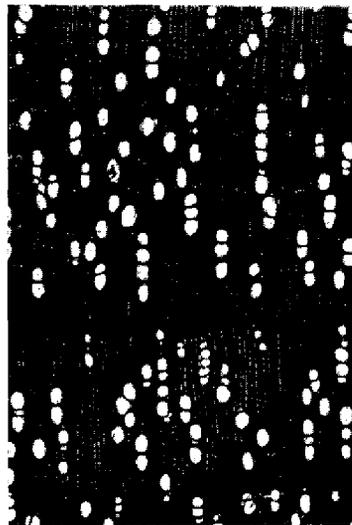
4. ASPECT ET STRUCTURE DU BOIS.

Cœur et aubier différenciés. Bois parfait, d'abord brun rougeâtre ayant l'aspect de la viande fraîche, d'où les noms vulgaires de Paardevleeschout (Hollandais) et Beefwood (Anglais) donnés au Balata ; prend en vieillissant une teinte brune plus ou moins foncée, avec parfois un aspect un peu gras au toucher. Aubier brun très clair, pas toujours nettement délimité. Bois à grain fin, quelquefois figuré et appelé « Abeille » par les ébénistes français.

En section transversale (Fig. ci-contre, × 14). — Pores fins et nombreux, disposés en files radiales et obstrués par des thyllés à parois épaisses. Parenchyme visible à la loupe, en lignes concentriques plus ou moins continues, très rapprochées et très étroites, qui alternent avec des couches plus sombres et plus larges de tissu fibreux. Rayons, peu apparents même à la loupe, en réalité plutôt nombreux et étroits.

En section longitudinale tangentielle. --- Débits sur dosse parfois veinés légèrement. Fines traces vasculaires bouchées par les thyllés. Étroites veines de parenchyme souvent à peine discernables ; rayons pratiquement invisibles.

En section longitudinale radiale. --- Traces vasculaires plus courtes que sur dosse et plus larges par suite du groupement des pores. Fines maillures, de structure hétérogène, apparentes en partie sous un éclairage convenable.



II. — FICHE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE

1. --- CARACTÈRES ESTHÉTIQUES.

Le bois parfait de Balata rouge est d'une couleur rose-rouge lorsqu'il est fraîchement coupé et encore humide, il fonce au séchage, et par exposition à l'air il devient brun rouge sombre ; cette couleur est uniforme, sans zone plus claire ou plus sombre.

L'aubier se distingue bien du bois parfait par sa couleur blanchâtre ou brun pâle ; son épaisseur est assez forte, de 35 à 50 mm. en moyenne ; la limite entre aubier et bois parfait est assez floue.

Le grain est fin, les pores sont peu apparents. La fibre est en général droite, mais certains échantillons présentent un léger contrefil dans les débits sur plein quartier. La texture est très homogène : les zones d'accroissement ne sont pas visibles. Le bois présente en général un aspect très uniforme mais est parfois figuré.

2. --- CARACTÈRES PHYSIQUES.

Bois très dur et très lourd. Sa densité varie de 0,9 à 1,1 (à 15 % d'humidité) ; et sa dureté est comparable à celle du Greenheart ou de l'Azobé.

Sa rétractibilité totale est plutôt forte ; le bois risquera de se fendre s'il sèche en grume ou en débit épais. Par contre, une fois sec, il semble qu'il ne jouera que peu sous l'influence des variations d'humidité. En effet, quoique moyennement nerveux, il est très imperméable et ne sera que peu influencé par les variations d'humidité de l'air ambiant.

Son séchage est d'ailleurs difficile. A l'air naturel, il sera très lent. Pour le sécher artificiellement, il sera nécessaire de conduire le séchoir très prudemment, afin d'éviter des fentes ou des déformations importantes. Pratiquement, on ne pourra sécher artificiellement que les débits peu épais (34 à 40 mm. environ).

Sa durabilité est excellente ; le Balata est très résistant aux attaques des champignons, aussi bien ceux provoquant les pourritures blanches (*Polyporus versicolor*

par exemple), que ceux provoquant les pourritures brunes (*Poria monticola* par exemple). Il résiste également à l'attaque de tous les insectes xylophages ; il paraît même résistant aux termites.

Par contre, sa résistance aux animaux marins, tels que les tarets, paraît plutôt faible surtout dans les eaux chaudes des tropiques.

Le bois de Balata est très peu perméable et se prête mal à l'imprégnation.

3. CARACTÈRES MÉCANIQUES.

Les résistances aux divers efforts mécaniques statiques du Balata rouge sont remarquables. Ses charges de rupture en compression simple de fil sont de 800 à 850 kg/cm² (chiffre très élevé). Sa résistance en flexion statique simple est aussi très élevée, et le bois est assez souple. Enfin, il résiste bien aux chocs.

Ses résistances en cohésion transversale sont moyennes. Sans être très fissile, le bois de Balata n'est cependant pas à conseiller pour des emplois exigeant une grande cohésion transversale, tels que les moyeux de roues par exemple.

4. — CARACTÈRES TECHNOLOGIQUES.

Étant un bois très dur, le Balata nécessite beaucoup d'énergie pour son travail aussi bien à la main qu'aux machines, mais aucune autre difficulté ne se présente à l'usinage. Il se scie, se rabote et se moulure, se ponce et se polit sans difficulté. Il ne contient que très peu de silice et n'est pas désaffûtant.

Son collage est assez difficile avec les colles ordinaires (colle forte, caséine), mais parmi la gamme des diverses colles à base de résine synthétique, certaines le collent parfaitement.

Il se peint et se vernit sans difficulté particulière.

Les clous ne peuvent être enfoncés. Les vis nécessitent des avant-trous d'un diamètre à peine inférieur à celui de la vis, mais une fois en place tiennent bien. Elles risquent d'ailleurs de fendre le bois si elles serrent trop.

5. — USAGES.

Le Balata est un bois de charpente de premier ordre fort et durable recommandé pour les charpentes découvertes telles que charpentes de pont, par exemple. Il est également utilisé en construction navale surtout pour les pièces majeures de la charpente des navires en bois : quille, varangue, membrure des fonds etc...

En parquet, il donne des surfaces d'une couleur sombre uniforme, très résistantes à l'usure. Les lames de parquet ne devront être mises en œuvre que bien sèches, sinon il y aura risque de déjointement.

Enfin, il peut être employé en menuiserie fine, en ébénisterie et en décoration, où sa couleur brun rouge chaud peut être agréable. Dans ces derniers emplois, on aura intérêt à utiliser le Balata sous forme de placages collés.

6. — COMMERCE.

Bois qui n'a pas été importé en France depuis la dernière guerre, mais qui a fait l'objet d'importations en billes équarries, avant 1939, utilisées pour la fabrication des archets, des arcs.

