

DANG HUONG

I. — FICHE BOTANIQUE ET FORESTIÈRE

1. — DÉNOMINATIONS.

SCIENTIFIQUES : *Pterocarpus pedatus* Pierre, *P. cambodianus* Pierre et les variétés *glaucinus* Gagnepain, *gracilis* Gagnepain, *parvifolius* Gagnepain ; *P. macrocarpus* Kurz et la variété *oblongus* Gagnepain.

VERNACULAIRES : INDOCHINE : Dàng hùong (Vietnamien) ; Thnong, Thnong Khraham, Thnong sar (Khmer) ; May dou (Laotien).

2. — HABITAT.

Le Dang huong, devenu rare dans le Sud Vietnam, se trouve à l'état disséminé dans les forêts denses sèches du Cambodge et sur les plateaux montagnards de la partie sud du Centre Vietnam (Kontum). Il se rencontre encore assez fréquemment dans la zone de transition entre les régions écologiques du Nord et du Sud Indochinois, au centre Vietnam (Donghoi) et au Laos (Paksé, Savannakhet). C'est une essence de lumière ; les arbres atteindraient les plus fortes dimensions sur les sols argilo-siliceux ou les terres brunes d'origine basaltique.

3. — DESCRIPTION DE L'ARBRE.

Arbre de première ou de seconde grandeur suivant les stations ; possède couramment un fût de 10 à 12 m. de long sur un diamètre de 50 cm. ; peut atteindre jusqu'à 1 m. de diamètre et fournir des loupes très estimées. Tronc assez irrégulier, cannelé à la base sur 2 ou 3 m., présentant parfois même de légers contreforts. Ecorce gris foncé sillonnée de brun ; rhytidôme s'exfoliant en minces lamelles longitudinales, base de l'arbre souvent rongée par les Cervidés. Tranche grise ou roussâtre, épaisse de 12 à 15 mm., laissant exsuder un liquide rouge sang (Kino).

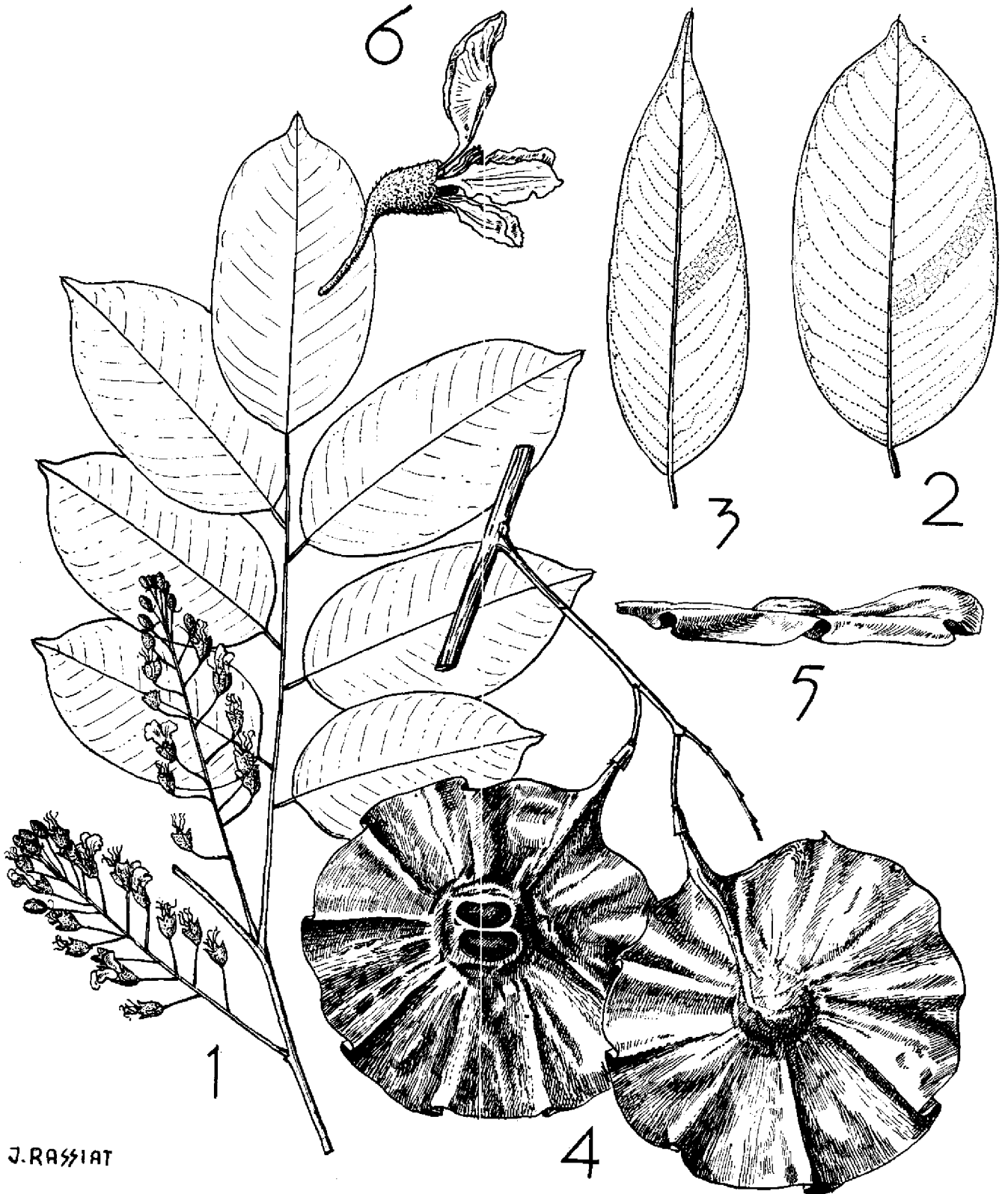
Houppier important, avec des branches principales puissantes insérées à 30 ou 45°. Défoliation totale en février-mars. Feuilles composées-imparipennées, 5-13 folioles alternes sur un pétiole de 10 à 18 cm. Folioles pétiolulées de formes diverses avec un fin mucron au sommet, 4 à 11 × 2 à 5 cm., les inférieures plus réduites ; limbe luisant en dessus, terne en dessous. Nervation bien marquée : nervure principale saillante, veloutée en dessous comme le pétiole, puis glabre ; de chaque côté une douzaine de nervures secondaires en relief sur les deux faces et des nervures intermédiaires en réseau avec les nervilles.

Inflorescences de mars à juillet, en grappes non rameuses à l'aisselle des feuilles ; de 10 à 15 cm. de long chez *P. pedatus*, plus courtes chez *P. cambodianus* et *P. macrocarpus*. Fleurs portées par de longs pédicelles filiformes, articulés sous le calice au niveau de minuscules bractéoles caduques ; fleurs papilionacées, odorantes. Calice campanulé, velouté, à dents courtes ; pétales chiffonnés, munis de courts onglets, forme des ailes variable suivant les espèces. Etamines 10, soudées à la base en 1 ou 2 faisceaux. Pistil pédiculé ; ovaire velu, 2-4-ovulé.

Fruits : gousses indéhiscentes, à aile membraneuse circulaire, mûres en juillet-octobre ; de 6 à 8 cm. de diamètre. Suivant les espèces, pédicule ailé en partie d'un côté ou non ; vestige du style sous forme d'une dent périphérique plus ou moins rejetée vers la base chez *P. pedatus* et *P. cambodianus*, ou bien apiculé du style au niveau des graines (*P. macrocarpus*). Graines dans une saillie centrale convexe, 1-4-loculaire ; par fruit, 1 ou 2 graines allongées d'environ 1 cm.

4. — ASPECT ET STRUCTURE DU BOIS.

Cœur et aubier bien différenciés. Bois parfait brun-orangé à rougeâtre avec des veines plus sombres surtout accusées au voisinage de l'aubier ; prend en vieillissant



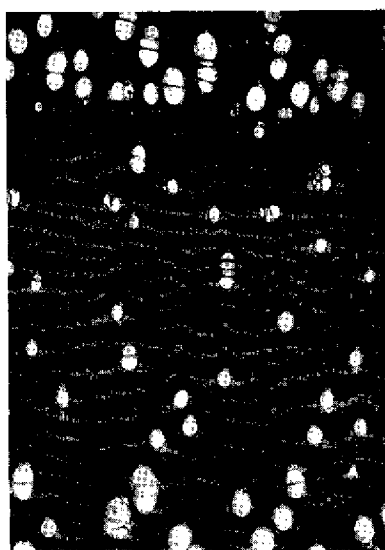
J. RASSIAT

DANG HUONG (*Pterocarpus* sp. pl.)

1. Rameau avec feuille et inflorescences, $\times 2/3$. — 2 et 3. Deux types de folioles, face inférieure, $\times 1/1$. — 4. Infrutescence; fruit de gauche ouvert pour montrer les graines, $\times 1/1$. — 5. Fruit vu de profil, $\times 1/1$. — 6. Fleur, env. $\times 3$, d'après E. Delpy.

une teinte violacée superficielle. Ressemble beaucoup au Narra des Philippines et présente comme lui des débits clairs (Thnong sar) ou foncés. Aubier blanchâtre, mince, ne dépassant guère 2 cm. de large. Bois à odeur parfumée, à grain plus fin que le Padouk d'Afrique, assez fréquemment figuré.

En section transversale (fig. ci-contre $\times 14$). — Cernes peu accusés, discernables à des différences dans la taille des pores ou dans la disposition du parenchyme. Pores rares, de taille inégale, avec tendance à former une zone semi-poreuse discontinue au début des accroissements ; les plus gros pores seuls visibles à faible grossissement. Parenchyme distinct à la loupe, en minces et nombreuses couches tangentielle onduleuses, soit continues, soit discontinues et reliant un certain nombre de pores du côté centripète. Rayons très étroits et nombreux, pratiquement invisibles.



En section longitudinale tangentielle. — Bois à structure étagée : nombreuses et fines lignes d'étagement (environ 5 par mm.) visibles à la loupe sur pleine dosse et sous un éclairage convenable. Traces vasculaires de longueur et largeur variables, encombrées de dépôts résinoïdes brillants, rougeâtres, de lhylls et des bourrelets des cloisons perforées. Parenchyme peu saillant sur les débits, en minces filets plus clairs, zigzagant entre les traces vasculaires.

En section longitudinale radiale. — Débits souvent finement rubanés et parfois figurés ; aspect assez homogène, seules certaines traces vasculaires sont saillantes. Rayons et parenchyme pratiquement sans influence sur l'aspect des débits.

II. — FICHE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE

1. — CARACTÈRES ESTHÉTIQUES.

Le Dang-Huong est un bois à aubier bien différencié, de couleur blanc jaunâtre, épais de 1 à 3 cm en moyenne. Cet aubier, assez terne, mais de conservation assez bonne, n'est en général pas utilisé.

Le bois parfait a une couleur variant du rose saumon assez clair au rouge foncé légèrement violacé. Il présente souvent des veines plus foncées, parfois presque noires, assez larges. L'ensemble du bois fonce lentement en vieillissant à la lumière.

C'est un bois à grain mi-fin. Les vaisseaux sont assez gros et donnent des traces creuses, mais ils sont peu nombreux et assez espacés. Le fil est rarement droit ; le plus souvent on observe un léger enchevêtrement du fil, plus ou moins régulier, mais certains échantillons ont un fort contrefil, bien visible sur les débits sur plein quartier. La texture est très homogène, le Dang-Huong ne présentant pas de zone de densité différente. Ce bois a un léger parfum, d'où le nom de Santal rouge qui lui est donné, cette odeur est surtout sensible sur les coupes fraîches.

2. — CARACTÈRES PHYSIQUES.

Le bois de Dang-Huong est très dur et très lourd. Sa densité à 12 % d'humidité varie de 0,94 à 1,01. Son retrait volumétrique est faible. Les grumes et les plateaux épais peuvent sécher sans se fendre. Une fois sec, il jouera très peu avec les variations d'humidité de l'atmosphère. C'est donc un bois très peu nerveux.

Son séchage est plutôt lent, mais si l'empilage est bien fait, les débits sèchent sans déformation et sans fente.

On peut ainsi obtenir des feuilletés minces et larges restant plans après séchage.

La durabilité du bois parfait de Dang-Huong est excellente. Il résiste aux champignons, même en contact avec le sol, et les insectes xylophages ne l'attaquent pas.

Il serait par contre peu perméable et difficile à imprégner aux produits antiseptiques.

3. — CARACTÈRES MÉCANIQUES.

Le Dang-Huong a de très fortes résistances statiques. En compression simple la charge de rupture, à 12 % d'humidité est de 900 kg/cm² en moyenne, chiffre très

élevé. En flexion statique, ses résistances sont également très fortes. Il est de plus assez souple.

Sa résistance au choc est moyenne. Cependant étant donné sa forte densité sa « cote de résilience » est assez faible et le fait classer dans les bois plutôt fragiles.

Sa cohésion transversale est bonne, le Dang-Huong est peu fendif.

4. — CARACTÈRES TECHNOLOGIQUES.

Quoique dur, le Dang-Huong est un bois qui se travaille assez facilement. Son sciage ne présente pas de difficulté particulière. Il ne contient pas de silice et ne désaffûte pas les outils. Cependant, la finition présente parfois certaines difficultés, en particulier sur quartier, par suite d'un contre-fil à fibre courte, qui rend le ponçage peu aisé.

Il se colle assez facilement. Il est possible de le polir d'une façon parfaite, de le cirer, ou de le vernir et de le peindre.

Les assemblages par tenons et mortaises, ou à rainures et languettes sont assez faciles à réaliser, ne se déjoignent pas et tiennent bien. Les clous sont assez difficiles à enfoncer. Ils risquent de fendre le bois, ils nécessitent en général comme les vis, le percement d'avant-trous. Une fois en place ils tiennent bien. Cependant, le bois humide risque de les attaquer un peu.

5. — CARACTÈRES CHIMIQUES.

L'analyse chimique de ce bois donne en % du bois anhydre :

cendres	1,35
silice	0,002

6. — USAGES.

Le Dang-Huong est un des meilleurs bois d'œuvre et d'ébénisterie du sud-indochinois. Dans les régions de production, il est utilisé à toutes sortes d'emplois : traverses de chemins de fer, bois de charpente, de maisons et de temples (charpentes souvent apparentes et sculptées), bois de charpentes de navires (bois courbe, varangue, quilles, etc...) bois de cercueils (bois imputrescible), etc... Mais c'est surtout pour ameublement et décoration que le Dang-Huong est recherché. Sa riche coloration, le beau poli qu'il peut prendre, son aspect chaud sous la cire ou le vernis, le font rechercher pour les mobiliers luxueux, où il peut être mis en œuvre soit en massif, soit sous forme de placage. Il donne des parquets d'excellente tenue, de ton assez sombre, mais très brillant.

Enfin, il faut signaler que les arbres de certaines forêts portent des loupes (loupes de Maï-Dou ou de Maï-padou, ou « de Birmanie ») très recherchées pour le tranchage. Les fourches donnent de même des placages très figurés. Le Dang-Huong et la loupe de Maï-Dou sont occasionnellement employés en France pour la tabletterie (articles de bureau, étuis à cigarettes, coffrets, articles religieux, manches de couteaux, poignées pour articles d'orfèvrerie, etc...).

En résumé, par ses propriétés physiques remarquables (conservation, dureté, couleur, faible retrait, facilité de mise en œuvre) et ses nombreuses utilisations, le Dang-Huong est un des bois les plus intéressants du sud indochinois.

7. — COMMERCE.

Les loupes de Dang-Huong intéressaient avant 1939 les importateurs européens et étaient connues sous le nom de loupes de Maï-Dou, ou Maï-padou, ou loupes de Birmanie.

Les plus prisées sont les moins colorées, se rapprochant le plus de la loupe d'Amboine, fournie par une espèce voisine (*P. indicus*).

Sauf pour les loupes, le commerce du bois de Dang-Huong était pratiquement inexistant en Europe, mais présentait une certaine importance en Extrême-Orient. Ce bois est utilisé dans la menuiserie de luxe, la carrosserie et la batellerie. La bonne odeur de Santal du bois sec le faisait rechercher pour la tabletterie et les cercueils de prix.

