

# SIMAROUBA

## I. — FICHE BOTANIQUE ET FORESTIÈRE

### 1. — DENOMINATIONS.

COMMERCIALES OFFICIELLES : Simarouba (France), Simaruba (Angleterre), Scemarœpa (Hollande).

SCIENTIFIQUES : *Simaruba* sp. pl., en particulier *S. amara* Aubl. et *S. glauca* D.C. (Simaroubacées).

VERNACULAIRES : GUYANE FRANÇAISE : Simarouba, Acajou blanc ; GUYANES HOLLANDAISE ET ANGLAISE : Simarupa, Scemarœpa (Arawak). — BRÉSIL : Marupa. — AMÉRIQUE CENTRALE : Aceituno ; MEXIQUE : Pasa-ak.

### 2. — HABITAT.

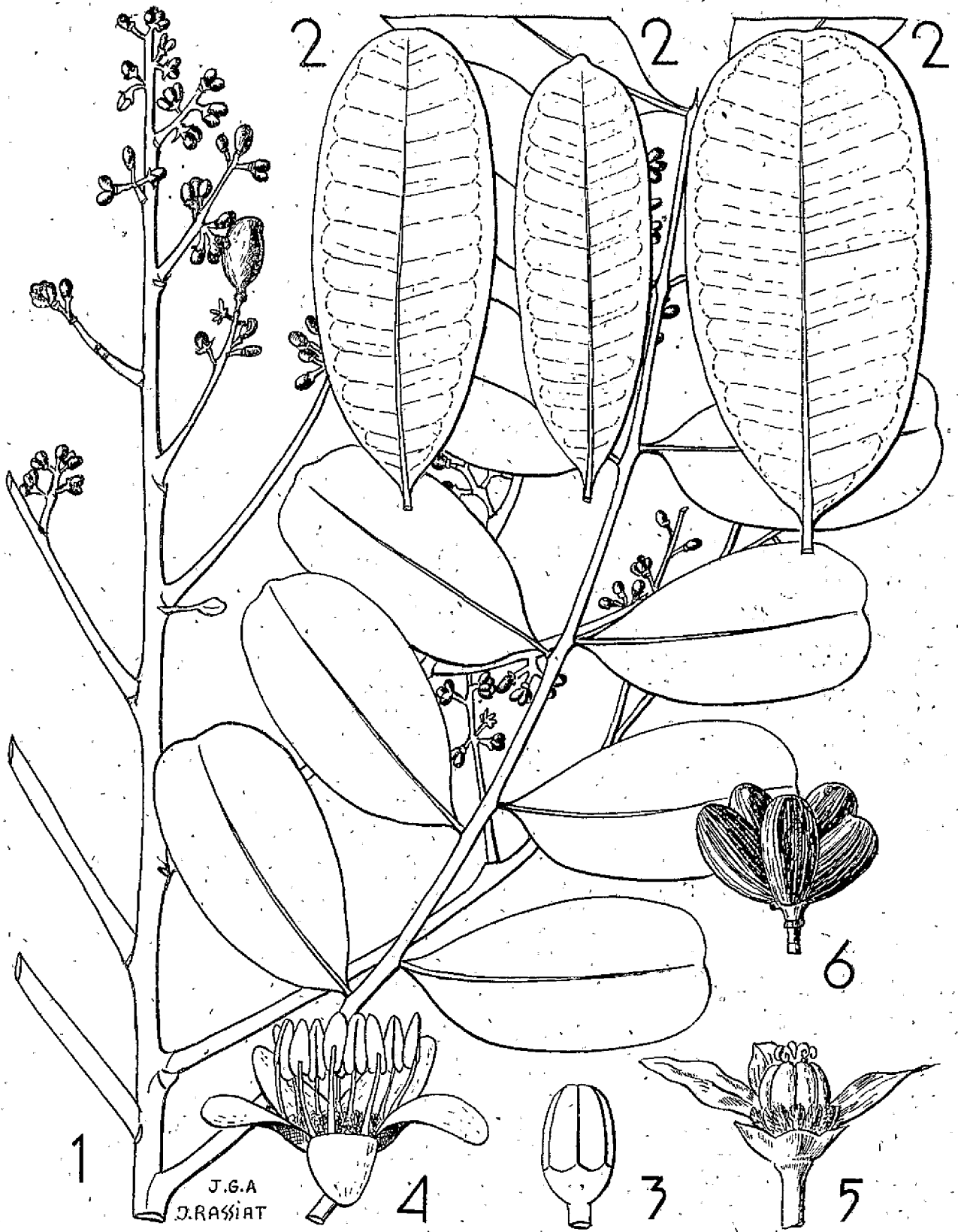
L'aire de répartition de cette essence comprend l'Amérique centrale, les Antilles et la partie septentrionale de l'Amérique du Sud. En Guyane française, le Simarouba, connu depuis longtemps des autochtones pour l'utilisation de son écorce en pharmacopée et de son bois en menuiserie, semble actuellement plutôt rare dans les régions exploitées. Il fait partie de l'étage supérieur des forêts denses primaires de type équatorial, dans les endroits humides, de préférence sur sols bien drainés ; on le rencontre sur les berges des rivières périodiquement inondées ou bien à flanc de coteaux où il croît par petits groupes.

### 3. — DESCRIPTION DE L'ARBRE.

La taille varie considérablement suivant les conditions de croissance ; hauteur totale : 20 à 30 mètres et plus pour un diamètre le plus souvent inférieur à 1 mètre. Tronc dépourvu de contrefort à la base, fortement effilé sur les deux tiers de la hauteur de l'arbre. Fût droit et cylindrique de 12 à 15 mètres de long et de 60 à 80 centimètres de diamètre. Écorce d'apparence très rugueuse et verruqueuse, striée verticalement mais ne s'exfoliant pas, de teinte générale brun grisâtre, très adhérente à l'aubier. Tranche épaisse de 12 à 15 millimètres, à cassure filamenteuse, jaunâtre vers l'extérieur, blanchâtre vers l'intérieur, très fibreuse, avec un goût amer prononcé.

Ramure développée ; grosses et longues branches, les unes droites, les autres arquées, terminées par des rameaux épais. Feuillage très dense, groupé au sommet des rameaux. Feuilles alternes, sans stipule, composées-pennées, avec 3 à 10 paires de folioles alternes ou subopposées ; pétiole de 30 à 40 centimètres, terminé en pointe, cylindrique à la partie supérieure, renflé et largement canaliculé vers la base. Folioles, courtement pétiolulées, fréquemment de 6 à 9 sur 2 à 4 centimètres ; limbe oblong ou oblong-lancéolé, aigu à la base, arrondi au sommet avec un court acumen obtus ou faiblement émarginé, coriace. Nervure principale très saillante à la face inférieure qui est vert clair mat, beaucoup moins en relief à la face supérieure qui est vert foncé brillant ; nervures secondaires assez rapprochées, à peine visibles, en creux sur les deux faces.

Inflorescences en panicules terminales, guère plus courtes que les feuilles, portant des groupes de petites fleurs unisexuées ; les inflorescences mâles sont plus amples avec davantage de fleurs que les inflorescences femelles. Bractées foliacées, linéaires-subspathulées, caduques. Fleurs pédicellées, longues de 3 à 4 millimètres, normalement du type 5. Calice à lobes courts, corolle à pétales



**SIMAROUBA** (*Simarouba amara* Aubl.)

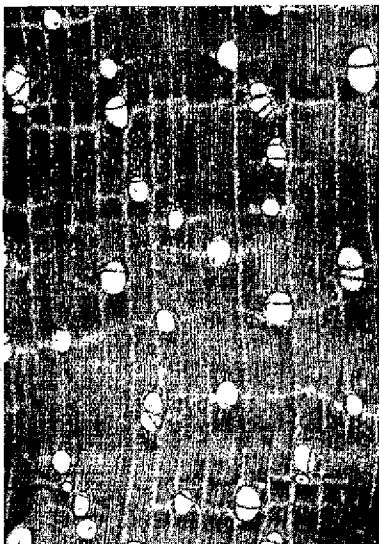
1. Feuille et jeune infrutescence, x 2/3. — 2. Diverses formes de folioles, x 1/1. —  
 3. Bouton floral, x 5. — 4. Fleur mâle, x 5. — 5. Fleur femelle, deux pétales enlevés, x 5. —  
 6. Fruit, 1/1 (5, d'après Schnitzlein).

imbriqués dans le bouton. Autour d'un disque assez épais, chez les fleurs mâles : 10 étamines aux filets munis à la base, d'une écaille arrondie et velue qui s'applique contre un rudiment d'ovaire ; chez les fleurs femelles : 10 staminodes écaillés contre 5 carpelles faiblement unis avec un court style commun et 5 stigmates divergents ; dans chaque carpelle, 1 ovule.

Fruits : par fleur femelle, 1 à 5 drupes ovoïdes, plus ou moins comprimées, sessiles et divergentes sur un pédoncule charnu ; chaque drupe mesure environ 16 sur 8 millimètres. Graine exalbuminée avec amande blanchâtre.

### I. — ASPECT ET STRUCTURE DU BOIS.

Cœur et aubier non différenciés. Normalement bois de couleur uniformément blanc crème et d'aspect lustré, avec une teinte jaunâtre qui s'accuse en vieillissant ; très susceptible aux altérations cryptogamiques, en particulier au bleuissement. Bois à grain moyennement grossier et de droit fil le plus souvent ; légèrement amer au goût.



*En section transversale* (fig. ci-contre  $\times 14$ ). — Cernes pratiquement indistincts. Pores visibles à l'œil nu, disséminés assez uniformément, moyennement gros et rares. A la loupe, ils apparaissent tantôt isolés, tantôt accolés radialement par 2 ou 3 ; parmi eux, certains pores plus petits, soit noyés dans des bandes concentriques de parenchyme soit en courtes séries tangentielles, sont des canaux sécréteurs. Parenchyme en longues et minces ailes blanchâtres réunissant les pores et formant des lignes concentriques onduleuses plus ou moins continues. Rayons plutôt rares, de largeur moyenne.

*En section longitudinale tangentielle.* — Longues et plutôt larges traces vasculaires, bien visibles sur les débits ; à l'intérieur on perçoit à la loupe les éléments de vaisseau qui ont la hauteur des lignes d'étagement. Rayons fusiformes, en disposition étagée, d'environ 0,5 millimètre de haut. Parenchyme pratiquement pas saillant, d'aspect plus mat que le fond fibreux.

*En section longitudinale radiale.* — Traces vasculaires un peu plus courtes et un peu plus larges que sur dosse. Parfois sur les bois fraîchement débités, les contenus huileux des canaux sécréteurs produisent des traînées proéminentes. Maillures fines mais nombreuses, et bien nettes, assez longues sur plein quartier ; en moyenne de 0,5 millimètre ; de structure homogène.

## II. — FICHE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE

### 1. — CARACTERES ESTHETIQUES.

Ce bois, à aubier non différencié, est de couleur crème pâle lorsqu'il est de coupe récente encore humide, mais en séchant il prend une teinte blanc jaunâtre assez uniforme et très claire.

Son grain est moyen. Les pores, plutôt gros, sont assez disséminés. La fibre, toujours droite, et les cernes d'accroissement non discernables, donnent un bois très homogène et très régulier.

Sur le débit sur plein quartier, la maille est bien visible.

Pratiquement, le Simarouba ne présente jamais de contrefil ou de fibre ondulée. Il n'est pas figuré.

### 2. — CARACTERES PHYSIQUES.

Le Simarouba est un bois tendre et léger. Sa densité moyenne à l'état sec à l'air (15 % d'humidité) est de 0,42 (0,38 à 0,46).

Mais le caractère physique le plus intéressant est sa faible rétractibilité. Si en grume ou en débit très épais il a parfois une légère tendance à se fendre au séchage, une fois sec il ne joue que très peu. Ce caractère est précieux dans une foule d'emplois.

Son séchage paraît très facile : le Simarouba perd facilement son eau, même en débit épais, et il semble qu'on puisse conduire son séchage assez rapidement sans risque de grande déformation.

D'ailleurs au point de vue attaque des champignons on aura tout intérêt à sécher le bois rapidement. Les grumes en effet risquent d'être attaquées par les champignons de bleuissement si on tarde trop à les débiter et à les faire sécher. Par contre, une fois sec, le bois paraît être de bonne conservation et être inattaqué par la plupart des insectes xylophages. Nous avons l'exemple des madriers de Simarouba qui après 25 ans de séjour en chantier, sans aucun soin (certains étaient en contact direct avec le sol), à notre laboratoire de Nogent-sur-Marne, se sont parfaitement conservés et n'ont été attaqués ni par les insectes, ni par les champignons.

Par contre le Simarouba ne paraît pas résister à l'attaque des termites.

### 3. — CARACTERES MECANIQUES.

Les résistances du Simarouba aux efforts mécaniques sont plutôt faibles en valeur absolue, mais très honorables si on tient compte de sa densité. C'est, en effet, un bois léger. Ses résistances en compression et en flexion sont assez bonnes. Il est assez élastique et résiste assez bien au choc. Par contre sa cohésion transversale est faible. C'est un bois fendif surtout suivant les plans sur maille.

### 4. — CARACTERES TECHNOLOGIQUES.

Le Simarouba se travaille très facilement, aussi bien aux outils mécaniques qu'à la main. Il rappelle à ce point de vue le peuplier d'Europe, tout en étant moins fibreux. Par rabotage et ponçage il permet d'obtenir des surfaces bien polies.

Aux outils mécaniques, pour le sciage, le rabotage, le travail au tour, on recommande d'utiliser des outils à angle de bec assez aigu, finement affûté et tournant à grande vitesse.

Le Simarouba est de plus un excellent bois de déroulage. Ses billes, bien rondes et bien formées, se prêtent bien à ce travail. Les feuilles de déroulage sont cependant assez fragiles : on devra autant que possible ne dérouler que des bois frais et très humides pour éviter un craquelage des feuilles. C'est également un excellent bois de tranchage.

Les peintures, à l'huile et aux résines synthétiques, le vernis, les colles prennent sans aucune difficulté sur le Simarouba et s'accrochent bien. Le vernissage demandera cependant un bon bouchage pour remplir les pores du bois assez creux.

Les clous, les vis et autres organes d'assemblage pénètrent sans difficulté dans le Simarouba et tiennent bien. En bref, le Simarouba se présente comme un bois tendre, de travail facile et de mise en œuvre aisée.

### USAGES.

Dans ses pays d'origine, le Simarouba est couramment utilisé pour des emplois à l'intérieur des habitations : aménagement, mobilier bon marché, etc. En général pour ces emplois on ne laisse pas le bois apparent, mais on le peint. Toutefois exceptionnellement pour certaines billes qui ont un aspect moiré il est possible de le laisser apparent.

Comme bois de caisserie le Simarouba est excellent, à condition toutefois de n'utiliser que des bois non échauffés et non cassants.

Son faible retrait, son travail facile le font apprécier dans la fabrication des modèles de fonderie, dans les intérieurs de meuble et même dans des emplois très spéciaux, comme intérieur de touches de piano, ou construction de tuyaux d'orgue.

Mais c'est surtout comme bois de déroulage ou de tranchage que le Simarouba paraît intéressant. Il est déroulé à la Jamaïque et utilisé à la fabrication d'allumettes. Il donne, pour cet emploi, entière satisfaction. Il est recommandé pour intérieur de contreplaqué ou de panneaux lattés où sa faible rétractibilité et son immunité aux attaques des insectes xylophages seront particulièrement appréciées.

### COMMERCE.

Ce bois n'a pas jusqu'ici pris place sur les marchés mondiaux, mais compte tenu des faibles quantités disponibles, il est susceptible de faire l'objet de transactions.