



↑ Utilisations

**Fiche présentation arbre : *Dalbergia baronii* (°)**  
Baker 1884

Statut IUCN: **Vulnérable**

A1cd+2cd (V. 2.3).



Auteur © Benjamin Lisan

(°) *Nom scientifique.*

**Noms communs :** Palissandre rouge des marais (Source : <http://www.bee-paysage.fr>).

**Noms vernaculaires :** Voamboana (Mg), palissandre brun, palissandre de Madagascar, palissandre rouge des marais (Fr) (Source : Prota database). Hazovolamainty, Voamboana (Mg) (Source : *Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres*, Blaise Cook & al. Voir **bibliographie** ci-dessous). Madagascar Rosewood (Anglais).

Cette espèce est connue sous différents noms selon les régions: Voamboana (Farafangana et Moramanga); Hazovola ou Hazovolarano (Sambava et Tampolo à Fénérive-Est) (source : Gestion des ressources phylogénétiques forestières. Voir **bibliographie** ci-dessous & pour Hazovola <http://www.cbd.int/doc/world/mg/mg-nbsap-01-p2-fr.pdf>).

Manary (Madagascar) (source : <http://www.mandrosoa.org/dossier.php?id=49&lang=fr> à vérifier).

**Noms commerciaux :** Madagascar Rosewood.

**Synonyme(s) :**

**Distribution, répartition et régions géographiques :**

*Dalbergia baronii* est endémique de l'est de Madagascar (Source : Prota database).

Est de Madagascar : de Sambava à Farafangana (Source : [http://www.imra-ratsimamanga.org/autre\\_dalbergia.htm](http://www.imra-ratsimamanga.org/autre_dalbergia.htm)).

Région orientale de Sambava à Farafangana de basse à moyenne altitude (Source : *Situation des ressources génétiques forestières de Madagascar*. Voir **bibliographie**. Ci-après). Cette espèce est répartie dans la zone orientale de Madagascar. C'est une espèce de la forêt de moyenne à basse altitude (0-250 m, jusqu'à 650 m à Fort Carnôt, trouvé [...] jusqu'à 1250 m au Forêt d'Amboditanimena). Elle est présente entre Sambava et Antalaha au Nord et Farafangana au Sud (source : *Gestion des ressources phylogénétiques forestières*. Voir **bibliographie** ci-dessous).



Carte de la répartition géographique mondiale.



Arbre (Source : *Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres*, Blaise Cooke et al. Voir **Bibliographie** ci-après).

**Latitudes géographiques (°N/ °S):**

**Fourchette d'altitudes :** 0-1000 (1100) m (Source : Prota database).

**Origine :** Forêts de basse altitude de l'Est de Madagascar (Source : Prota database).

**Régions d'introduction connues :** Il a été occasionnellement planté ailleurs, par ex. en Tanzanie (Source : Prota database).

Classification classique	Classification phylogénétique	Caractéristiques physiques / dimensions
<b>Règne :</b> <i>Plantae</i>	<b>Clade :</b>	<b>Hauteur maximale arbre :</b> 20 à 25 m
<b>Sous-règne :</b> <i>Tracheobionta</i>	<b>Clade :</b>	<b>Hauteur maximale tronc :</b> 6(-20)m
<b>Division :</b> <i>Magnoliophyta</i>	<b>Clade :</b>	<b>Ø adulte à hauteur d'homme (1,3m) :</b> 140 cm
<b>Classe :</b> <i>Magnoliopsida</i> ( <i>Dicotyledones</i> ).	<b>Clade :</b>	<b>Densité:</b> ~ kg/m3 (à ans et à % humidité)
<b>Sous-classe :</b> <i>Rosidae</i>	<b>Clade :</b>	<b>Pouvoir calorifique :</b> kcal/kg
<b>Ordre :</b> <i>Fabales</i>	<b>Ordre :</b> <i>Fabales</i>	<b>Durée de vie :</b>
<b>Famille :</b> <i>Fabaceae</i>	<b>Famille :</b> <i>Fabaceae</i>	
<b>Genre :</b> <i>Dalbergieae</i>	<b>Sous-famille :</b> <i>Faboideae</i> selon ? <i>Papilionoideae</i> selon NCBI	<b>Tribu :</b>
<b>Nom binominal :</b> <i>Dalbergia baronii</i> Baker 1884	<b>Espèce :</b> <i>Dalbergia baronii</i> Baker	<b>Groupe :</b> Feuillu.

**Caractéristiques dendrologiques / Caractéristiques morphologiques**

**Port / Forme du houppier / silhouette :** Arbre caducifolié de taille moyenne atteignant 25(-30) m de haut (Source :

<p>Prota database). Le <i>D. baronii</i> est un arbre de moyenne à grande dimension, atteignant 15 à 25 m de haut (Source : <i>Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres</i>, Blaise Cook &amp; al. Voir <b>bibliographie</b> ci-dessous). Le port est ramifié et le fût est parfois élancé avec le houppier en forme de boule (source : <i>Gestion des ressources phylogénétiques forestières</i>. Voir <b>bibliographie</b> ci-dessous).</p>
<p><b>Aspect / direction &amp; nombre de branches</b> : jeunes rameaux à courts poils, bruns, branches plus âgées glabres, striées longitudinalement, brun noirâtre (Source : Prota database).</p>
<p><b>Type / forme du tronc / fût</b> : Fût généralement court, dépourvu de branches sur une hauteur atteignant 6(-20) m, jusqu'à 100 (-140) cm de diamètre (Source : Prota database). fût rectiligne et cylindrique d'un diamètre entre 40 et 60 cm (Source : <i>Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres</i>, Blaise Cook &amp; al. Voir <b>bibliographie</b> ci-dessous).</p>
<p><b>Aspect de l'écorce</b> : Ecorce blanchâtre à brun pâle, craquelée (Source : Prota database).</p>
<p><b>Type / forme de la fleur</b> : <i>Inflorescence</i> : panicule axillaire de 1,5-4 cm de long, poilue. Fleurs bisexuées, papilionacées, de 4-5 mm de long ; pédicelle de 0,5-1,5 mm de long ; calice campanulé, de 2,5-3 mm de long, lobes plus courts que le tube, lobe inférieur le plus long, lobes supérieurs fusionnés ; corolle blanchâtre, à étendard obovale à panduriforme, et à ailes et carène munies d'un onglet ; étamines 10, soudées en un tube, mais libres dans leur partie supérieure ; ovaire supère, à stipe distinct à la base, style court (Source : Prota database). Les inflorescences sont axillaires, paniculiformes et beaucoup plus courtes que les feuilles, avec une longueur de 1.5-4 cm. Les axes sont pubescents à hirsutes. La couleur des fleurs varie entre blanche ou crème à beige avec une longueur de 4-5 mm (source : <i>Gestion des ressources phylogénétiques forestières</i>, Voir <b>bibliographie</b> ci-dessous).</p>
<p><b>Type / forme du fruit / gousse</b> : <i>Fruit</i> : gousse plate, obovale à oblongue de 1,5-7 cm × 1-2 cm, à stipe de 1-2 mm long, glabre, brun pâle, à nervures peu distinctes, indéhiscente, renfermant 1-3 graines (Source : Prota database). Les fruits sont obovales à oblongs, arrondis à sub-apiculés au sommet et cunéiformes à la base. Mono- di- ou même trispermies sont possible. Les monospermes (plus fréquents) ont une taille de 1.5-3.5 x 1.2-2 cm (Prota database). Les fruits sont glabres, de couleur brun clair et peu nettement veinés (source : <i>Gestion des ressources phylogénétiques forestières</i>, Voir <b>bibliographie</b> ci-dessous).</p>
<p><b>Type / forme de la graine</b> : Graines réniformes, d'environ 9 mm × 5 mm, brun-rouge foncé (Source : Prota database). Les graines sont brun/rouge foncées et sub-réniformes avec une taille de 8-9 x 4.5-5 mm (source : <i>Gestion des ressources phylogénétiques forestières</i>, Voir <b>bibliographie</b> ci-dessous).</p>
<p><b>Aspect et type des feuilles</b> : Feuilles disposées en spirale, composées imparipennées avec 17-25 folioles ; stipules petites, caduques ; pétiole et rachis densément couverts de poils raides ; pétioles d'environ 1 mm de long ; folioles alternes, obovales à elliptiques ou oblongues, de 5-17(-20) mm × 2,5-8(-11) mm, coriaces, à pubescence jaunâtre sur la face inférieure (Source : Prota database). Les feuilles sont composées et de petite taille, subopposées, à face supérieure glabre et à face inférieure veloutée. Elles comportent 19 à 25 folioles de forme oblongue ou légèrement obovale. Elles sont tardivement caduques (source : <i>Gestion des ressources phylogénétiques forestières</i>, Voir <b>bibliographie</b> ci-dessous).</p>
<p><b>Longueur des feuilles (cm)</b> : . <b>Taille du pétiole de la feuille (cm)</b> :  <b>Couleur de la surface supérieure de la feuille</b> : ?. <b>Couleur des feuilles sous la surface</b> : jaunâtre (Source : Prota DB).</p>
<p><b>Système racinaire</b> : Les racines forment des nodules avec des bactéries fixatrices d'azote ; on en a isolé des souches d'<i>Azorhizobium</i>, <i>Bradyrhizobium</i> et <i>Mesorhizobium</i> (Source : Prota database).</p>
<p><b>Phénologie</b></p>
<p><b>Feuillaison (période de) ou/et Phénologie [caduque / sempervirente ...]</b> :</p>
<p><b>Floraison (période de)</b> : Janvier – mars (Source : <a href="http://www.imra-ratsimamanga.org/autre_dalbergia.htm">http://www.imra-ratsimamanga.org/autre_dalbergia.htm</a>). La floraison est entre septembre à février (selon la situation géographique). <i>Note</i> : D'après la documentation le temps de floraison pour <i>Dalbergia baronii</i> n'est pas clair. Le <i>SYNOPSIS DES LEGUMINOSES DE MADAGASCAR</i> donne comme temps de floraison le mois de janvier jusqu'en mars et la fructification d'avril à juin. Au contraire, le <i>RECUEIL BOTANIQUE DE 200 ESPECES FORESTIERES</i> donne comme époque la floraison de novembre à février et la fructification entre janvier et mars. Cependant nous avons visité Tampolo le 07 octobre 1999 ou nous avons trouvé des portes graines avec des <b>graines mûres</b> (source : <i>Gestion des ressources phylogénétiques forestières</i>, Voir <b>bibliographie</b> ci-dessous).</p>
<p><b>Fécondation (période de)</b> :</p>
<p><b>Fructification (période de)</b> : La fructification se situe entre novembre et mars (source : <i>Gestion des ressources phylogénétiques forestières</i>, Voir <b>bibliographie</b> ci-dessous).</p>
<p><b>Caractéristiques du sol</b></p>
<p><b>Texture</b> : Sols sableux (Source : Prota database). Elle pousse sur des sols argileux et sableux (Source : Blaise Cook &amp; al. Voir <b>bibliographie</b> ci-après).</p>
<p><b>Ph</b> :</p>
<p><b>Drainage</b> : Souvent dans les zones marécageuses et près des mangroves (Source : IUCN Red list).</p>

<b>Caractéristique(s) ou type de sol :</b> Il pousse en général sur des sols sableux, qui sont parfois salés, rarement sur des sols ferrallitiques <sup>1</sup> (Source : Protadatabase).
<b>Climat</b>
<b>Type(s) climat(s) :</b>
<b>Pluviométrie annuelle :</b>
<b>Nombre de mois écosécs :</b>
<b>Température moyenne annuelle :</b>
<b>Température moyenne du mois le plus froid :</b>
<b>Type d'ensoleillement</b> ( <i>tempérament héliophile / ombrophile etc.</i> ) : Essence héliophile (Source : Blaise Cook & al. Voir <b>bibliographie</b> ci-après).
<b>Sylviculture</b>
<b>Pépinière</b>
<b>Source de graines :</b> Récolter des graines mûres. Avant de mettre les semis dans les substrats, faire le <i>cutting-test</i> . Les buts du <i>cutting-test</i> (en faisant une coupe longitudinale et transversale des échantillons de graines) sont: <ul style="list-style-type: none"> <li>• voir la conformation intérieure pour apprécier l'état des graines (pourris ou fertile).</li> <li>• le développement de leurs composantes (embryon et albumen).</li> <li>• s'assurer de l'état de maturité des graines.</li> </ul> Le <i>cutting-test</i> nous a donné un pourcentage de 15% de bonnes graines. (source : Gestion des ressources phylogénétiques forestières, Voir <b>bibliographie</b> ci-dessous).
<b>Poids de 1000 semences ou nombre de graines / kg :</b>
<b>Conservation des graines :</b>
<b>Traitement pré-germinatif des graines :</b> Aucun traitement spécial n'est préconisé sauf l'extraction des graines des gousses (Source : Blaise Cook & al. Voir <b>bibliographie</b> ci-après). Le prétraitement était effectué par trempage dans l'eau froide pendant 24 heures (source : Gestion des ressources phylogénétiques forestières, Voir <b>bibliographie</b> ci-dessous).
<b>Germination des graines :</b> La levée se situe entre 7 et 13 jours après le semis, avec un taux de germination d'environ 60 à 70% (Source : Blaise Cook & al. Voir <b>bibliographie</b> ci-après). Taux de germination après 48 jours d'essai : 35% (à 25%) (source : <i>Gestion des ressources phylogénétiques forestières</i> , Voir <b>bibliographie</b> ci-dessous).
<b>Multiplication à partir des graines :</b> La multiplication du Voamboana se fait essentiellement par semis (Source : Blaise Cook & al. Voir <b>bibliographie</b> ci-après). (Probablement, il faut faire lever les semis sous ombrière (note de l'auteur).
<b>Multiplication végétative ou autres méthodes de multiplication :</b> <i>D. baronii</i> rejette bien des souches. Ses souches font de bons rejets (Source : Blaise Cook & al. Voir <b>bibliographie</b> ci-après). <i>D. baronii</i> est bouturable (source : Gestion des ressources phylogénétiques forestières. Voir <b>bibliographie</b> ci-après).
Nous recommandons de suivre la méthode de bouturage de la manière suivante: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pratique d'une coupe nette horizontale</li> <li>• utilisation de sable-fluvial comme substrat, qui ne contient presque pas des spores des champignons</li> <li>• trempage des boutures dans la poudre d'hormone (par exemple: ROOTONE® F qui contient aussi le fongicide THIRALE) jusqu'à leur profondeur au substrat (10 à 15 cm)</li> <li>• arrosage des boutures deux fois par semaine</li> <li>• éventuellement l'utilisation d'une hormone liquide (par exemple: RHIZOTONIC® L) comme ajout dans l'eau d'arrosage</li> <li>• emplacement des boutures après trois semaines en demi-ombre, après trois autres semaines au soleil</li> <li>• après l'enracinement (env. trois mois) mélange du substrat avec le sol local, qui a été pris près des pieds mères, dans le but de garder les spores de la micorrhize spécifique au substrat local</li> </ul> Eviter que le milieu dans les sachets de bouturage soit trop humide (pour éviter l'infection fongique des racines). (source : <i>Gestion des ressources phylogénétiques forestières</i> , Voir <b>bibliographie</b> ci-dessous).
<b>Où acheter ou trouver les graines :</b>
<b>Informations diverses (sur les techniques en pépinières) :</b> L'élevage en pépinière des jeunes plants avant la plantation est de 18 à 24 mois. (Source : Blaise Cook & al. Voir <b>bibliographie</b> ci-après).
<b>Dimension optimale de l'espace pour la régénération :</b>

<sup>1</sup> Sols rouges très riches en oxydes de fer et en oxydes d'alumine, se formant sous couvert forestier et en climat tropical ou équatorial. Ce sont des sols très riches, mais extrêmement fragiles. Dès l'instant où l'on supprime le couvert forestier qui les protège de l'érosion, mais surtout du lessivage, ces sols se transforment rapidement en cuirasses par suite d'une latéritisation. Les oxydes de fer et d'alumine colloïdale précipitent pour former des nodules (alios) qui, s'ils se soudent, forment des cuirasses définitivement stériles. Source : [http://ecosociosystemes.fr/typologie\\_sols.html#](http://ecosociosystemes.fr/typologie_sols.html#)

<b>Transplantation (en plantation) :</b>
<b>Plantations</b>
<b>Types de plantation :</b>
<b>Reproduction végétative / propagation /</b> Biologie de la reproduction : Concernant la régénération, les résultats nous montrent que cette espèce se régénère naturellement. Elle peut se rejeter aussi au niveau des souches et des branches (source : <i>Gestion des ressources phytogénétiques forestières</i> , Voir <b>bibliographie</b> ci-dessous).
<b>Particularités / Caractère [pionnier, nomade ...] :</b>
<b>Variétés [sous-espèces] et espèce(s) voisine(s) / cultivar(s) :</b>
<b>Hybridation :</b>
<b>Données génétiques et chromosomiques :</b> <i>Ressources génétiques</i> : Bien que <i>Dalbergia baronii</i> soit assez largement réparti dans la forêt de basses terres le long de la côte orientale de Madagascar, son milieu s'est fortement réduit. En outre, il fait l'objet d'un abattage sélectif, et les grands sujets de <i>Dalbergia baronii</i> sont devenus rares. Il est inclus dans la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN, dans laquelle il est classé comme vulnérable. Des études sur la variabilité génétique de cette espèce sont en cours (Source : Prota database).
<b>Problèmes phytosanitaires (fragilités et maladies/ravageurs) :</b> Résistant aux termites et les champignons (Source : <a href="http://www.favini.com/madagascar/en/the_programme.html">http://www.favini.com/madagascar/en/the_programme.html</a> ).
<b>Résistance au feu :</b> Les souches sont pyrophiles (Source : Blaise Cook & al. Voir la bibliographie ci-après).
<b>Résistance(s) diverse(s) [à l'inondation ...] :</b> OUI
<b>Capacité de coupe de rajeunissement :</b>
<b>Résistance à la mutilation :</b>
<b>Soins sylvicoles / gestion des arbres :</b>
<b>Utilisations sylvicoles :</b> Le Voamboana est une essence d'enrichissement (Source : Blaise Cook & al. Voir la bibliographie ci-après). Comme essence héliophile, le Voamboana s'adapte aux reboisements et il est utilisé dans les enrichissements des forêts (Source : Blaise Cook & al. Voir la bibliographie ci-après).
<b>Régime :</b>
<b>Densité des plantations :</b> Comme essence héliophile, le Voamboana s'adapte aux reboisements et il est utilisé dans les enrichissements des forêts, sur des layons ouverts de 2 m de largeur, avec un espacement de 2,5 m entre les plants (Source : Blaise Cook & al. Voir la bibliographie ci-après).
<b>Rotation :</b>
<b>Rendement / Productivité (bois/fruits...)</b> : de m <sup>3</sup> /ha/an (à ans), pour m <sup>3</sup> /ha/an à 10 ans ou kg/an.
<b>Croissance :</b> Sa croissance est assez lente (Source : <i>Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres</i> , Blaise Cook & al. Voir bibliographie ci-dessous).
<b>Utilisation</b>
<b>Aspects économiques et commerciaux :</b> <i>Production et commerce international</i> : Le bois est encore commercialisé sur le marché international, généralement en petites quantités et à des prix élevés, pour des usages spéciaux tels que les instruments de musique. Depuis quelques années, il a remplacé le palissandre du Brésil ( <i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Benth.) en raison de l'inclusion de cette espèce sud-américaine dans l'Annexe I de la CITES comme espèce en danger. Il est souvent commercialisé en pièces sciées sur quartier de dimensions relativement faibles. En 1999, Madagascar a exporté officiellement environ 1500 m <sup>3</sup> de palissandre de différentes espèces de <i>Dalbergia</i> , mais selon d'autres estimations il en a été exporté quelque 3200 m <sup>3</sup> . On trouve des sculptures en bois de <i>Dalbergia baronii</i> sur les marchés d'art local de Madagascar (source : Prota database). <i>Aspects économiques</i> : Le Voamboana est une espèce de renommée internationale pour la qualité de son bois. L'usage multiple de ce bois lui permet d'accéder à tous les marchés de boiserie et d'ébénisterie de haut de gamme, tant au niveau local qu'au niveau international. C'est l'un des bois les plus chers sur le marché local. Sur le plan international, sa diffusion reste limitée d'où l'inadéquation du prix de ses débits standardisés. Le Voamboana pourrait être un bon choix pour les investisseurs, car ce bois sera reconnu à sa juste valeur d'ici peu, vu la pénurie de bois nobles sur le marché international. Sur le marché local, elle est l'essence la plus recherchée par l'ébénisterie de luxe (Source : <i>Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres</i> , B. Cook & al. Voir <b>bibliographie</b> ci-dessous). Ebénisterie d'art, lutherie, coutellerie, tournage.
<b>Arbre (ombrage, agroforesterie, ornemental ...)</b> :
<b>Bois :</b> Ce bois est l'un de ceux que l'on appelle palissandres ("palissandre de Madagascar", "Madagascar rosewood"), et qui sont très recherchés pour l'ébénisterie, le mobilier, la marqueterie et la parqueterie. C'est l'un des bois favoris pour les instruments de musique, notamment pour les guitares, non seulement en raison de la beauté de leur couleur et de leurs veinures, mais également de la clarté du son. Il convient aussi pour les bardeaux, les boiseries extérieures et intérieures, la menuiserie, la charpente et les encadrements, la construction nautique, la charronnerie, les équipements de précision, la sculpture, les jouets et articles de fantaisie, le tournage, le modelage, les placages et les contreplaqués. Il est employé pour les sculptures traditionnelles par les Mahafales. Autrefois ce bois était employé exclusivement pour la construction d'habitations pour les personnes de sang royal (Source : Prota

database). Fabrication de guitare / instrument de musique, meubles raffinés, Bois tourné, Intérieur des automobiles & avions, Incrustation, fabrication de boîtes et d'autres utilisations

(Source : [http://hearnehardwoods.com/hardwoods/exotic\\_hardwoods/exotic\\_wood/madagascar\\_rosewood\\_lumber/madagascar\\_rosewood\\_wood.html](http://hearnehardwoods.com/hardwoods/exotic_hardwoods/exotic_wood/madagascar_rosewood_lumber/madagascar_rosewood_wood.html)).

**Utilisations** : Le bois de Voamboana est classé dans la catégorie d'utilisation 1.11 est très recherché en ébénisterie, marqueterie, menuiserie fine et parquets de luxe. Son usage extérieur est très varié, mais il est surtout destiné à la confection des ouvrages soumis aux intempéries comme les meubles de jardins et de piscines, ainsi que les portails et les pergolas, sans oublier les caillebotis. Il est aussi une matière première de tranchage et de placage.

Son utilisation principale est dans le mobilier de luxe, dans l'artisanat et dans la création d'articles décoratifs

(Source : *Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres*, B. Cook & al. Voir **bibliographie** ci-dessous).

Cette espèce est très recherchée en ébénisterie, pour la fabrication de meuble, en marqueterie et en parqueterie de luxe. L'exploitation se concentre seulement au bois, surtout le bois de cœur. La forme d'exploitation est le sciage des planches, des traverses et du bois carré sur terrain (source : *Gestion des ressources phytogénétiques forestières*, Voir **bibliographie** ci-dessous).

**Autres produits ou usage** : Alimentation :

Protection des sols :

Cosmétique (Beauté) :

Energie (bois de feu, agro-carburants) :

Fourrage :

Autres utilisations (colorant, corde ...) :

Rôle écologique :

Usages médicaux :

Composés chimiques :

Chémotype :

Partie distillée :

**Toxicité** :

### Caractéristiques du bois

**Aspect bois /aubier / duramen** : bois caractérisé par son veinage violacé à rouge noirâtre (Source : <http://www.palissandre.net>). Le bois de *Dalbergia baronii* est analogue au bois de *Dalbergia monticola*, et les deux essences ne sont pas distinguées dans le commerce. La description qui suit se rapporte aux deux essences. Le bois de cœur est brun-jaune grisâtre à brun rougeâtre ou brun foncé, souvent avec des rayures plus sombres, et nettement distinct de l'aubier. Le fil est généralement droit, le grain fin et régulier. Le bois frais a une odeur douceâtre.

**Succédanés** : Le bois de plusieurs autres espèces de *Dalbergia* de Madagascar est vendu sous le nom de *palissandre de Madagascar* (Source : Prota database). Couleur brun clair avec une teinte brune foncée dans certains cas (Source : *Fiches techniques pour promouvoir la plantation des arbres à Madagascar*, Blaise Cook & al., voir la *bibliographie* ci-dessous). Le bois de cœur est violet, lourd et dur et parfois avec un veinage d'aspect varié (source : *Gestion des ressources phytogénétiques forestières*, Voir *bibliographie* ci-dessous). Les bois de *Dalbergia Greveana*, *D. Baronii* et *D. monticola* peuvent être parfois confondus (Sources diverses dont <http://hearnehardwoods.com>).

**Couleur du duramen** : brun-jaune grisâtre à brun rougeâtre ou brun foncé. **Couleur de l'aubier** : claire (Source : Prota database). Gamme de couleurs: Rouge - Noir - Violet - Violet (Source : <http://www.fragrantica.de/Duftnoten/Texas-Rosenholz-38.html>). *Madagascar Rosewood* est un vrai bois de rose de Madagascar (de la famille des *Dalbergia*). Il peut pendre plusieurs teintes différentes du rouge au violet, mais a tendance à s'oxyder et à s'assombrir à l'exposition à la lumière. Comme avec les autres membres de la famille *Dalbergia*, il est d'un grain sableux, avec une touche satinée et des paillettes, lorsque sa finition est achevée [phrase anglaise originelle : « *it will sand to a satin touch and sparkles when the finish is applied.* »]

(Source : [http://hearnehardwoods.com/hardwoods/exotic\\_hardwoods/exotic\\_wood/madagascar\\_rosewood\\_lumber/madagascar\\_rosewood\\_wood.html](http://hearnehardwoods.com/hardwoods/exotic_hardwoods/exotic_wood/madagascar_rosewood_lumber/madagascar_rosewood_wood.html)).

**Densité (gr/cm<sup>3</sup>), module de flexion (Kg/cm<sup>2</sup>) et résistance à la compression (Kg/cm<sup>2</sup>)** : C'est un bois moyennement lourd à lourd, avec une densité de 620–950 kg/m<sup>3</sup> à 12% d'humidité. A 12% d'humidité, le module de rupture est de 132–221 N/mm<sup>2</sup>, la compression axiale de 58–86 N/mm<sup>2</sup>, le fendage de 14–20 N/mm, et la dureté de flanc Chalais-Meudon de 2,9–7,8 (Source : Prota database). Le bois de Voamboana est lourd à très lourd, dur à très dur. Sa densité est de 850 à 920 kg/m<sup>3</sup> à 18% d'humidité (Source : Blaise Cook & al. Voir **bibliographie** ci-dessous). 6 lb/bf (Source :

[http://hearnehardwoods.com/hardwoods/exotic\\_hardwoods/exotic\\_wood/madagascar\\_rosewood\\_lumber/madagascar\\_rosewood\\_wood.html](http://hearnehardwoods.com/hardwoods/exotic_hardwoods/exotic_wood/madagascar_rosewood_lumber/madagascar_rosewood_wood.html)).

**Durabilité** : Classe de durabilité bois de cœur : Il est moyennement durable, et résistant aux termites (Source : Prota database).

**Préservation** : Le bois de cœur est très rebelle au traitement avec des produits d'imprégnation (Source : Prota database).

**Imprégnation (peinture, laquage ...)** : Le finissage avec des peintures à l'huile donne des résultats moyens, et les caractéristiques de collage sont variables (Source : Prota database).

**Séchage** : Il sèche à l'air de manière satisfaisante mais lentement ; les pièces tournées employées pour les

équipements de précision ou les instruments de musique doivent être séchées à fond pour éviter des déformations ultérieures. Les taux de retrait sont modérés, de l'état vert à anhydre environ 4,1% dans le sens radial et 7,6% dans le sens tangentiel. Une fois sec, le bois est très stable en service (Source : Prota database).

**Facilité de travail (ponçage, polissage, cloutage, vissage ...)** : Le bois se travaille bien, tant avec des outils à main qu'à la machine. Il se finit bien, prenant un beau poli. Les caractéristiques de clouage sont moyennes, et des avant-trous sont nécessaires. Le bois convient pour les placages tranchés (Source : Prota database). Il est facile à sécher et à travailler (Source : Blaise Cook & al. Voir **bibliographie** ci-dessous).

### Ecologie et préservation de l'environnement

**Habitat(s) écologique(s)** : Souvent en association avec des mangroves comme *Bruguera gymnorhiza* sur des sols sableux ou salé de 0 à 150 m d'altitude. très rarement dans les sols ferrallitiques à altitude plus haute de 500-600 m (Source : [http://www.imra-ratsimamanga.org/autre\\_dalbergia.htm](http://www.imra-ratsimamanga.org/autre_dalbergia.htm)).

*Dalbergia baronii* se rencontre dans la forêt pluviale humide sempervirente des basses terres, depuis le niveau de la mer jusqu'à 150(-600) m d'altitude. On le trouve souvent le long des cours d'eau, mais aussi dans la forêt marécageuse et sur la marge amont de la mangrove. Il pousse en général sur des sols sableux, qui sont parfois salés, rarement sur des sols ferrallitiques à plus haute altitude (Source : Prota database). Une espèce confinée aux plaines de l'est de Madagascar. Cette espèce de bois noble en bois de rose pousse dans la forêt tropicale de plaine, souvent dans les zones marécageuses et près des mangroves (Source : IUCN Red list).

Le Voamboana est une espèce de palissandre endémique à Madagascar. C'est principalement une essence des forêts denses humides de basse et moyenne altitude. Le *D. baronii* est une essence native des forêts denses, humides, sempervirentes de basse et de moyenne altitude. Elle se rencontre aussi dans les forêts ripicoles et les zones susceptibles à l'inondation.

Elle pousse sur des sols argileux et sableux des régions côtières jusqu'à 1000 m d'altitude.

(Source : Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres, Blaise Cooke et al. Voir Bibliographie ci-après).

Le *Dalbergia baronii* est rencontré dans des forêts de moyenne à basse altitude de l'Est (0 à 1100 m) (source : *Gestion des ressources phytogénétiques forestières*, Voir **bibliographie** ci-dessous).

**Menaces sur l'espèce** : Les forêts [qui l'hébergent] ont été fortement réduites. Les grands individus sont rares en raison de leur surexploitation (Source : IUCN Red list, <http://www.iucnredlist.org/details/33955/0>).

**Perspectives** : *Dalbergia baronii* est surexploité, et disparaîtra bientôt du marché des bois car ses peuplements sont très appauvris. Une protection des peuplements subsistants est très nécessaire, et *Dalbergia baronii* n'aura un rôle dans l'avenir comme essence commerciale que si l'on en fait des plantations réussies, ou si son bois est exploité durablement dans les forêts naturelles. Cela n'autorisera vraisemblablement que des niveaux de rendement très faibles, car il semble que la croissance des arbres soit lente. Une recherche sur les techniques de multiplication et sur la conduite des peuplements semble judicieuse, au regard des excellentes caractéristiques du bois (Source : Prota database).

**Statut et mesure de conservation** :

**Statut IUCN** : Vulnérable A1cd+2cd (Vers 2.3) (Source : IUCN Red list, <http://www.iucnredlist.org/details/33955/0>).

**Classification CITES** :

**Statut d'espèce invasive** (s'il y a lieu):

**Espèces proches** [de la même famille phylogénétique] (mais étant des espèces différentes):

**Risque de confusion au niveau identification morphologique avec autre espèce** :

**Risque de confusion au niveau nom commun ou nom vernaculaire avec autre espèce** :

**Note taxonomique** : Le bois de *Dalbergia baronii* n'est généralement pas distingué de celui d'autres espèces du genre *Dalbergia*, notamment *Dalbergia monticola* Bosser & R.Rabev., qui n'a été séparé de *Dalbergia baronii* que récemment.

*Dalbergia* est un grand genre pantropical qui comprend quelque 250 espèces. L'Asie tropicale et l'Amérique tropicale en ont chacune environ 70 espèces, l'Afrique continentale une cinquantaine, et Madagascar un peu plus de 40. A Madagascar, de nombreuses espèces de *Dalbergia* fournissent des bois de haute qualité. Certaines d'entre elles ressemblent à *Dalbergia baronii*. *Dalbergia davidii* Bosser & R.Rabev. lui ressemble par ses folioles, mais en diffère par son rachis glabre et par la structure de son inflorescence. Cette espèce n'est connue que sur une seule zone de l'ouest de Madagascar, et elle est classée comme étant en danger dans la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées ; elle fait l'objet d'un abattage sélectif pour son bois précieux. *Dalbergia pseudobaronii* R.Vig. ressemble à *Dalbergia baronii* par ses feuilles et ses fleurs, mais en diffère par ses fruits plus gros renfermant une seule graine. Cette espèce, classée comme vulnérable dans la Liste rouge de l'UICN, est restreinte au nord de Madagascar. Elle fait l'objet d'un abattage sélectif pour son bois de haute qualité. C'est également le cas pour *Dalbergia tsaratananensis* Bosser & R.Rabev., espèce du massif de Tsaratanana dans le nord de Madagascar, qui ressemble également à *Dalbergia baronii*, mais en diffère par ses feuilles comprenant un plus petit nombre de folioles légèrement plus grandes. Il est classé comme étant en danger dans la Liste rouge de l'UICN. (Source : Prota database).

**Note ethnologique** :

**Note historique** : Publié par [Baker, John Gilbert](#) dans *Journal of the Linnean Society, Botany* 21: 337. 1884. (*J. Linn. Soc., Bot.*). (Source : <http://www.tropicos.org/Name/13017952>).

**Note étymologique** :

**Expert ou spécialiste** :

**Références bibliographiques** :

**Pages Internet** :

- Dalbergia baronii*, Prota database, R.H.M.J. Lemmens (Auteur), PROTA Network Office Europe, Wageningen University, P.O. Box 341, 6700 AH Wageningen, Netherlands, [http://database.prota.org/dbtw-wpd/exec/dbtwpub.dll?AC=QBE\\_QUERY&BU=http://database.prota.org/recherche.htm&TN=PROTAB~1&QB0=AND&QF0=Species+Code&QI0=Dalbergia+baronii&RF=AfficherWeb](http://database.prota.org/dbtw-wpd/exec/dbtwpub.dll?AC=QBE_QUERY&BU=http://database.prota.org/recherche.htm&TN=PROTAB~1&QB0=AND&QF0=Species+Code&QI0=Dalbergia+baronii&RF=AfficherWeb)
- Dalbergia*, Wikipedia Français, <http://fr.wikipedia.org/wiki/Dalbergia>

3. Palissandres (Dalbergia), Ile rouge (Botanique et Madagascar), <http://www.ilerouge.org/spip/spip.php?article73>
4. *Dalbergia*, [http://www.imra-ratsimamanga.org/autre\\_dalbergia.htm](http://www.imra-ratsimamanga.org/autre_dalbergia.htm)
5. Madagascar Rosewood *Dalbergia* spp. (*D. baronii*, *D. greveana*, *D. madagascariensis*, and *D. monticola*), <http://www.wood-database.com/lumber-identification/hardwoods/madagascar-rosewood/>
6. (*Dalbergia baronii*, Wikipedia Fr, [http://en.wikipedia.org/wiki/Dalbergia\\_baronii](http://en.wikipedia.org/wiki/Dalbergia_baronii) (cet article est vide)).
7. *Bois de Dalbergia baronii*, [http://hearnehardwoods.com/hardwoods/exotic\\_hardwoods/exotic\\_wood/madagascar\\_rosewood\\_lumber/madagascar\\_rosewood\\_wood.html](http://hearnehardwoods.com/hardwoods/exotic_hardwoods/exotic_wood/madagascar_rosewood_lumber/madagascar_rosewood_wood.html)

#### Références :

- *Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar*, revue *Akon'ny Ala*, Blaser, J., Rajoelison, G., Tsiza, G., Rajemison, M., Rabevohitra, R., Randrianjafy, H., Razafindrianilana, N., Rakotovao, G. & Comtet, Numéro Spécial. / Décembre 1993, ESSA-Forêt, Antananarivo, Madagascar.
- *Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres*, Blaise Cooke, Christian Burren, Michel J. Rakotoniaina, Stève Ramiaramanantsoa (Maquette), USAID Madagascar, 2008.
- *Bois précieux de Madagascar*, Service des eaux et forêt, Décembre 1981, [http://www.cidst.mg/forma/page\\_recherche\\_theme.php?soustheme=Foresterie](http://www.cidst.mg/forma/page_recherche_theme.php?soustheme=Foresterie) & [http://benjamin.lisan.free.fr/projetsreforestation/Bois\\_precieux\\_de\\_Madagascar.pdf](http://benjamin.lisan.free.fr/projetsreforestation/Bois_precieux_de_Madagascar.pdf)
- Bosser, J. & Rabevohitra, R., 1996. Taxa et noms nouveaux dans le genre *Dalbergia* (Papilionaceae) à Madagascar et aux Comores. Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle, 4e série, section B, Adansonia 18: 171–212, <http://bhl.ala.org.au/item/48798>
- du Puy, D.J., Labat, J.N., Rabevohitra, R., Villiers, J.-F., Bosser, J. & Moat, J., 2002. The *Leguminosae* of Madagascar. Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, United Kingdom. 750 pp. (BOSSER J. & RABEVOHITRA R. 2002. — *Dalbergia*: 321-361 in).
- Capuron, R., Essai d'introduction à l'étude de la flore forestière de Madagascar. Inspection Générale des Eaux et Forêts, Antananarivo, Madagascar, 1957, 125 p.
- Essais physiques et mécaniques sur deux échantillonnages différents par le C.T.F.T., Information technique C.T.F.T. n° 161 (Madagascar).
- CTFT (Centre Technique Forestier Tropical), 1962. Palissandres de Madagascar. Information Technique No 161. Centre Technique Forestier Tropical, Nogent-sur-Marne, France. 2 pp.
- Bolza, E. & Keating, W.G., 1972. African timbers: the properties, uses and characteristics of 700 species. Division of Building Research, CSIRO, Melbourne, Australia. 710 pp.
- du Puy, D.J., Labat, J.N., Rabevohitra, R., Villiers, J.-F., Bosser, J. & Moat, J., 2002. The *Leguminosae* of Madagascar. Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, United Kingdom. 750 pp.
- Takahashi, A., 1978. Compilation of data on the mechanical properties of foreign woods (part 3) Africa. Shimane University, Matsue, Japan. 248 pp.
- *Dalbergia baronii*. Du Puy, D. 1998. 2006 IUCN Red List of Threatened Species, <http://www.iucnredlist.org/details/33955/0>
- *Gestion des ressources phytogénétiques forestières : Etudes axées sur Dalbergia baronii, Dalbergia greveana, Dalbergia monticola et Diospyros perrieri*, rapport de stage, Urs Arnold, Olivarimbola Andrianaivo, Ministère des eaux et forêts & SNGF Madagascar, 2000, (voir la base MADADOC, [http://www.cidst.mg/forma/page\\_recherche\\_theme.php?soustheme=Foresterie](http://www.cidst.mg/forma/page_recherche_theme.php?soustheme=Foresterie)).
- *Inventaire écologique forestier national ; Recueil botanique de 200 espèces forestières*, Du Puy, D. J., Labat, J.-N., Rabevohitra, R., Villiers, J.-F., Bosser, Direction des Eaux et Forêts (Madagascar), 1996 - 503 pages.
- *Flora of Tropical East Africa*, Author: J. B. GILLET, R. M. POLHILL & B. VERDCOURT, [Royal Botanic Gardens, Kew \(K\)](http://www.kew.org/), 1971.
- *Synopsis des légumineuses de Madagascar*, Jean BOSSER, Raymond RABEVOHITRA, Royal Botanic Gardens de Kew (Ed.), 2002.

#### Références secondaires (autres références) :

- Bolza, E. & Keating, W.G., 1972. African timbers: the properties, uses and characteristics of 700 species. Division of Building Research, CSIRO, Melbourne, Australia. 710 pp.
- Oldfield, S., Lusty, C. and MacKinnon, A. (compilers). 1998. The World List of Threatened Trees. World Conservation Press, Cambridge, UK.
- Rasolomampianina, R., Bailly, X., Fetiariison, R., Rabevohitra, R., Béna, G., Ramarason, L., Raheirandimby, M., Moulin, L., de Lajudie, P., Dreyfus, B. & Avarre, J.-C., 2005. Nitrogen fixing nodules from rose wood legume trees (*Dalbergia* spp.) endemic to Madagascar host seven different genera belonging to  $\alpha$ - and  $\beta$ -proteobacteria. *Molecular Ecology* 14(13): 4135–4146.
- Boiteau, P., Boiteau, M. & Allorge-Boiteau, L., 1999. Dictionnaire des noms malgaches de végétaux. 4 Volumes + Index des noms scientifiques avec leurs équivalents malgaches. Editions Alzieu, Grenoble, France.
- du Puy, D., 1998. *Dalbergia baronii*. In: IUCN. 2006 Red list of threatened species. [Internet] <http://www.iucnredlist.org>. Accessed November 2006.
- Guéneau, P., 1971. Bois de Madagascar. Possibilités d'emploi. Centre Technique Forestier Tropical, Antananarivo, Madagascar. 75 pp.
- Guéneau, P., Bedel, J. & Thiel, J., 1970–1975. Bois et essences malgaches. Centre Technique Forestier Tropical, Nogent-sur-Marne, France. 150 pp.

- National Academy of Sciences, 1979. Tropical legumes: resources for the future. National Academy of Sciences, Washington, D.C., United States. 331 pp.
- Nelson, J.J., 1993. Tanala: traditions et environnement. Hanitrinala 1: 10.
- *Situation des ressources génétiques forestières de Madagascar*, Lolona Ramamonjisoa, Chantal Andrianarivo, Raymond Rabevohitra, Naritiana Rakotaniaina, Zoeliarisoa Rakotovao, Bakolimalala Rakouth, Bruno Salomon Ramamonjisoa, Solohery Rapanarivo et Isabelle Ratsimiala Ramonta, Département des forêts, FAO, 2003, <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/y9601f/y9601f00.pdf>
- *Dictionnaire des noms malgaches de végétaux; et index des noms scientifiques avec leurs équivalents malgaches* (5 volumes), Pierre Boiteau, Marthe Boiteau, Lucile Allorge-Boiteau, Ed. C. Alzieu, 1997, 2349 pages.

Références taxonomiques :

- Bosser, J. & R. Rabevohitra. 1996. Taxa et noms nouveaux dans le genre *Dalbergia* (Papilionaceae) à Madagascar et aux Comores. *Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., B, Adansonia* 18: 171–212, <http://www.biodiversitylibrary.org/page/13740340>

Liens externes :

Sur la chimie des molécules découvertes dans cette espèce:

Rôle des produits secondaires (tannins et alcaloïdes) des espèces forestières de l'Est de Madagascar face aux populations animales, Claude Marcel HLADIK, Bruno SIMMEN, Pierrette RAMASIARISOA & Annette HLADIK, Diversity and Endemism in Madagascar pp : 105-114 Juin 2000, <http://hal-mnhn.archives-ouvertes.fr/docs/00/55/62/62/PDF/Tannins-Mada.pdf>

Vidéos, DVD et CD-ROM :

Madagascar Rosewood - Acoustic Guitar Tonewood Guide, <http://www.youtube.com/watch?v=03ZzorUiNTI>

Гитара Николая Руденко. Mykola Roodenko guitar. Demo video. 2012, [http://www.youtube.com/watch?v=m\\_gLsudnzIA](http://www.youtube.com/watch?v=m_gLsudnzIA)  
(Coque et fond en palissandre de Madagascar - Обечайки и дно -- мадагаскарский палисандр (*Dalbergia baronii*)).

**Photos ou/et images :**



Gousses (Source : Prota database).



Parquet (Source : Rosewood Madagascar, *Dalbergia* spp., <http://www.hobbitouseinc.com/personal/woodpics/rosewood,%20madagascar.htm> ).



1, rameau en fleurs ; 2, rameau en fruits ; 3, graine. Redessiné et adapté par Iskak Syamsudin (Source : Prota database).



Dos de guitare (Source : [http://hovisguitars.blogspot.fr/2010\\_12\\_01\\_archive.html](http://hovisguitars.blogspot.fr/2010_12_01_archive.html)).



Bois. Source : <http://www.colevguitars.co.uk/materials.html>



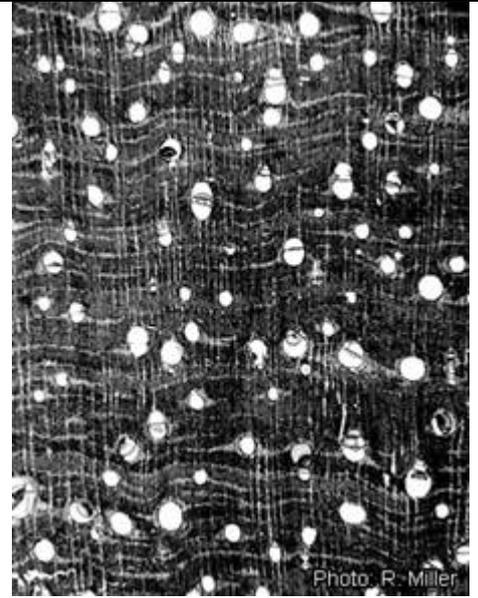
Escalier (Source : *Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres*, Blaise Cooke et al. Voir **Bibliographie** ci-avant).



Bois (Source : CIRAD & Prota database).



Bois (Source : *Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres*, Blaise Cooke et al. Voir **Bibliographie** ci-avant).



Face transversale du bois (Source : Prota database). Photo: R. Miller



Source : <http://www.fragrantica.de/Duftnoten/Texas-Rosenholz-38.html>



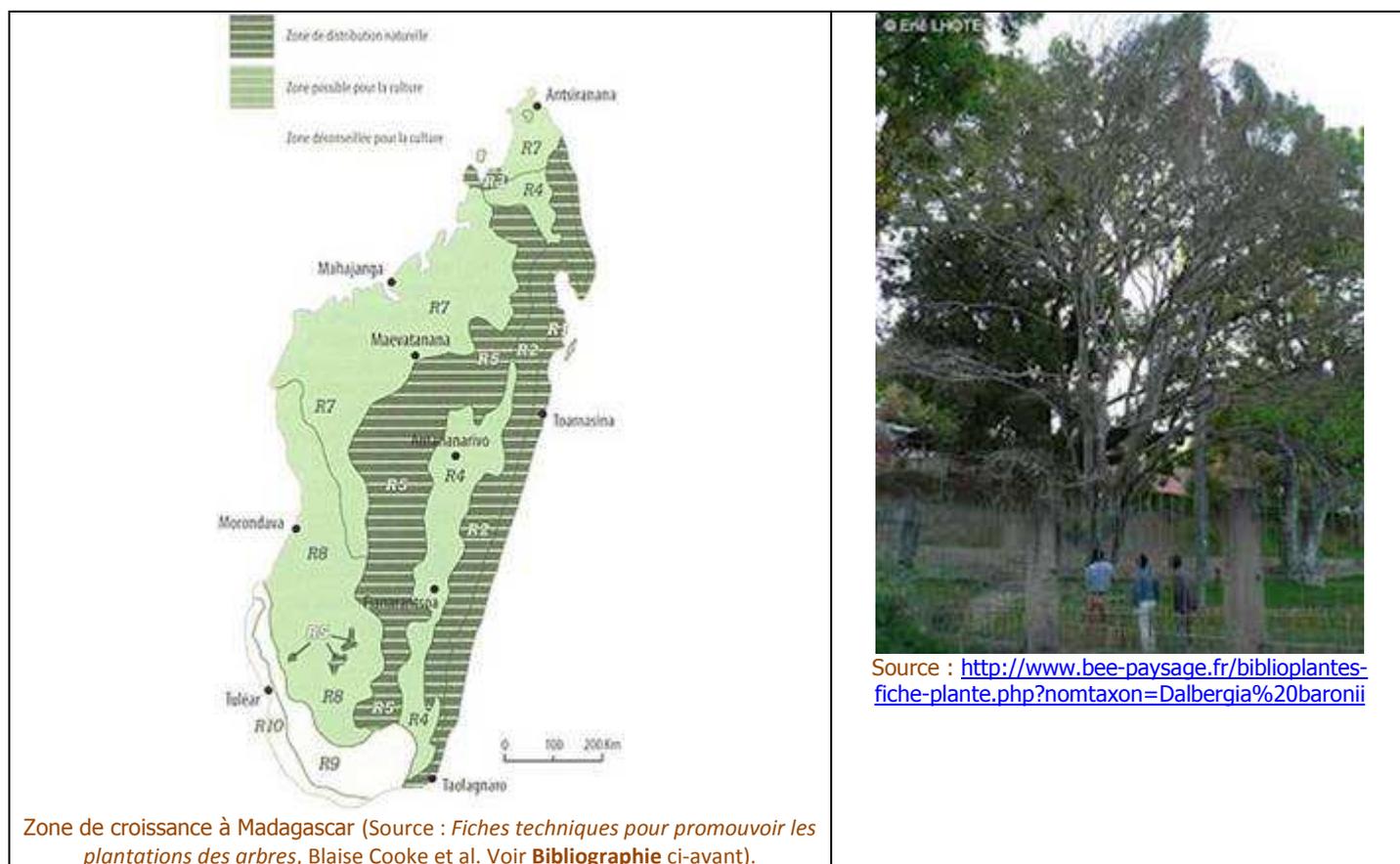
Jeune plant (Source : [http://www.favini.com/madagascar/en/the\\_programme.html](http://www.favini.com/madagascar/en/the_programme.html)).



Source : <http://www.gnutt.com/Lutherie/materials.html>

#### Description anatomique du bois (codes IAWA pour les bois feuillus) :

Cernes de croissance : (1 : limites de cernes distinctes) ; (2 : limites de cernes indistinctes ou absentes). Vaisseaux : 5 : bois à pores disséminés ; 13 : perforations simples ; 22 : ponctuations intervasculaires en quinconce ; 23 : ponctuations alternes (en quinconce) de forme polygonale ; 26 : ponctuations intervasculaires moyennes (7–10 µm) ; 27 : ponctuations intervasculaires grandes (≥ 10 µm) ; 29 : ponctuations ornées ; 30 : ponctuations radiovasculaires avec des aréoles distinctes ; semblables aux ponctuations intervasculaires en forme et en taille dans toute la cellule du rayon ; 42 : diamètre tangentiel moyen du lumen des vaisseaux 100–200 µm ; (45 : vaisseaux de deux classes de diamètre distinctes, bois sans zones poreuses) ; 46 : ≤ 5 vaisseaux par millimètre carré ; 58 : gomme ou autres dépôts dans les vaisseaux du bois de cœur. Trachéides et fibres : 61 : fibres avec des ponctuations simples ou finement (étroitement) aréolées ; 66 : présence de fibres non cloisonnées ; 69 : fibres à parois fines à épaisses. Parenchyme axial : 80 : parenchyme axial circumvasculaire étiré ; 82 : parenchyme axial aliforme ; 85 : parenchyme axial en bandes larges de plus de trois cellules ; 86 : parenchyme axial en lignes minces, au maximum larges de trois cellules ; (89 : parenchyme axial en bandes marginales ou semblant marginales) ; 90 : cellules de parenchyme fusiformes ; 91 : deux cellules par file verticale. Rayons : (96 : rayons exclusivement unisériés) ; (97 : rayons 1–3-sériés (larges de 1–3 cellules)) ; 104 : rayons composés uniquement de cellules couchées ; 106 : rayons composés de cellules couchées avec une rangée terminale de cellules dressées et/ou carrées ; 115 : 4–12 rayons par mm. Structure étagées : 118 : tous les rayons étagés ; 120 : parenchyme axial et/ou éléments de vaisseaux étagés. Inclusions minérales : 136 : présence de cristaux prismatiques ; 142 : cristaux prismatiques dans les cellules cloisonnées du parenchyme axial (P. Détienne & P.E. Gasson) (Source : Prota database).



Appellation	Type d'appellation	Langue	Pays employant l'appellation
<i>Dalbergia baronii</i> Baker, 1884	scientifique <b>basionyme &amp; correct</b>	latin	
Madagascar rosewood	vernaculaire	anglais	Etats Unis d'Amérique  Royaume-Uni
palissandre de Madagascar	vernaculaire	français	France
<b>palissandre voamboana</b>	vernaculaire	français	France
voamboana	vernaculaire	betsileo betsimisaraka bezanozano merina sihanaka tanala	Madagascar
voambona	vernaculaire	betsileo	France

Source : *Dalbergia baronii*,

[http://www.xycol.net/index.php?sess\\_langue=1&categorie=200&op=fiche&appellation\\_nsr=Dalbergia%20baronii%20Baker,%201884&fiche\\_id=2068&appellation\\_id=29377&appellation=%1884%](http://www.xycol.net/index.php?sess_langue=1&categorie=200&op=fiche&appellation_nsr=Dalbergia%20baronii%20Baker,%201884&fiche_id=2068&appellation_id=29377&appellation=%1884%20) & <http://www.theplantlist.org/tpl/record/ild-4450>