



**Fiche présentation arbre : *Eucalyptus Robusta* (\*)**  
[Smith](#)

**Risk assessment:** Low risk  
**Score :** 3  
 (Faible risque invasive).

↑ Utilisations

(\*) Nom scientifique.

Auteur © Benjamin Lisan

**Noms communs :** Acajou marais, marais ou « marécage commensal » (Français), Australian brown mahogany, beakpod eucalyptus, brown gum, red gum, robusta, robusta eucalyptus, swamp mahogany, swamp messmate, white mahogany (Anglais) (sources : World Agroforestry Centre, <http://www.alamanga.fr> & [http://en.wikipedia.org/wiki/Eucalyptus\\_robusta](http://en.wikipedia.org/wiki/Eucalyptus_robusta)), Kininina (Madagascar) (Source : *Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar, revue Akon'ny Ala*, Dec. 1993, ESSA-Forêt, Antananarivo, Madagascar) , mkaratusi (Swahili) (Source : World Agroforestry Centre). Eucalipto robusto, eucalipto de folha larga (Port.) (Source : Prota database, <http://www.prota4u.org>).

**Noms vernaculaires :** Kininina vavy (Madagascar) (Source : *Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar, Akon'ny Ala*, Dec. 1993, ESSA-Forêt, Antananarivo, Madagascar).

**Noms commerciaux :** Swamp mahogany - Swamp messmate - Kininina (Madagascar)

**Synonyme(s) :** *Eucalyptus multiflora* Poiret. (Source : *revue Akon'ny Ala*, Dec. 1993), *Eucalyptus robusta* var. *Bivalva* Blakely, *Eucalyptus robusta* var. *Bivalvis* (Blakely) Blakely, *Eucalyptus robusta* Sm. var. *robusta*, *Eucalyptus multiflora* Poir., *Eucalyptus multiflora* Poir. var. *multiflora*, *Eucalyptus multiflora* var. *Bivalva* Blakely, *Eucalyptus multiflora* var. *Bivalvis* Blakely (Source : Wikipedia En).

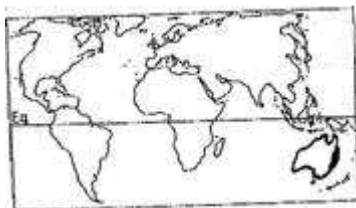
**Distribution, répartition et régions géographiques :**

**Aire naturelle**

**Latitude:** 23° - 35,5°S

**Régions:** Australie: Sud de Queensland. Altitude: 0 - 90 m

**Remarque :** L'espèce est largement utilisée dans toute la zone tropicale comme essence de reboisement, surtout dans les régions de montagne (800 - 1800 m) (Source : *Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar, Akon'ny Ala*, ESSA-Forêt, Antananarivo, Madagascar).



Répartition à Madagascar et en Australie.



*E. robusta* plantés.

**Aire potentielle à Madagascar**

**Latitude:** 12,3° - 25°S

**Régions:** répartie dans la région centrale R4, R5; s'adapte aussi dans la région de forêts denses humides de plaine, mais devrait être remplacée alors par *Eucalyptus deglupta*. Dans les régions semi-arides: à remplacer par *Eucalyptus camaldulensis* (Source : *Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar, Akon'ny Ala*).

L'*Eucalyptus robusta* a été largement cultivé dans des plantations en dehors de l'Australie, dont l'Argentine, le Brésil, Cameroun, Chili, Chine, Colombie, Comores, Congo, Costa Rica, République démocratique du Congo, Éthiopie, Fidji, Honduras, Hong Kong, Inde, Kenya, Madagascar, Malawi, Malaisie, Maurice, Mexique, Mozambique, la Papouasie-Nouvelle-Guinée, Paraguay, Philippines, Porto Rico, Afrique du Sud, Sri Lanka, Taïwan, République de Chine, la Tanzanie, l'Ouganda, Zanzibar, et les États-Unis d'Amérique, où il a été cultivé à Hawaï, au sud de la Floride, en Californie du Sud et à Porto Rico. [8] (Source : Wikipedia En).

**Latitudes géographiques** (°N/°S): 12,3° - 25°S, 12,3° - 25°S

**Fourchette d'altitudes :** 0 – 1600 m (5200 ft) (Sources : Wikipedia En / Prota Db). 800 – 1800 m. 0-90 m en Australie (Source : *revue Akon'ny Ala*, Déc. 93, Madagascar).

**Origine :** originaire de l'Est de l'[Australie](#) (Source : Wikipedia En). *Eucalyptus robusta* est originaire d'une étroite bande côtière dans le sud-est de l'Australie, du sud du Queensland au sud de la Nouvelle-Galles du Sud (Source : Prota database).

**Régions d'introduction connues :** dans toute la zone tropicale (Source : *revue Akon'ny Ala*, Dec. 93, Madagascar).



*Eucalyptus Robusta*. Source : Wikipedia En.



Fleurs d'*Eucalyptus Robusta*. Source : Wikipedia En.



Fleurs d'*Eucalyptus Robusta*. Source : Prota database.

Classification classique	Classification phylogénétique	Caractéristiques physiques / dimensions
<b>Règne</b> : <i>Plantae</i>	<b>Clade</b> :	<b>Hauteur maximale arbre</b> : 35 - 30 m (55 m)
<b>Sous-règne</b> : Angiospermes	<b>Clade</b> :	<b>Hauteur maximale tronc</b> : jusqu'à 30 m (100 pi) (Source : Wikipedia En).
<b>Division</b> : Eudicots	<b>Clade</b> :	<b>Ø adulte à hauteur d'homme</b> (1,3m) : 2 m
<b>Classe</b> : Equisetopsida	<b>Clade</b> :	<b>Densité</b> : ~16,01 kg/m3 (15% humidité)
<b>Sous-classe</b> : Magnoliidae Super – ordre : Rosanae	<b>Clade</b> :	<b>Pouvoir calorifique</b> : 19600-20500 kJ/kg
<b>Ordre</b> : Myrtales	<b>Ordre</b> :	<b>Durée de vie</b> : > 200 ans.
<b>Famille</b> : Myrtaceae	<b>Famille</b> :	
<b>Genre</b> : <i>Eucalyptus</i>	<b>Sous-famille</b> :	Tribu :
<b>Nom binominal</b> : <i>Eucalyptus robusta</i> Sm.	<b>Espèce</b> :	<b>Groupe</b> : Feuillu.

Caractéristiques dendrologiques / Caractéristiques morphologiques
<p><b>Port / Forme du houppier / silhouette</b> : <i>Port</i>: élargi, fût droit (Source : revue <i>Akon'ny Ala</i>, Déc. 93, Madagascar).  <i>Dimension</i>: grand arbre, d (cm): 60 -120. h (m): 25 – 30 (Source : revue <i>Akon'ny Ala</i>, Déc. 93, Madagascar).  <i>Eucalyptus robusta</i> est un arbre au feuillage persistant [toujours verts] atteignant entre 20 et 50 m de haut dans la nature (Source : Jardin exotique de Roscoff, <a href="http://www.jardinexotiqueroscoff.com/site/genre/153/2/34/eucalyptus/eucalyptus-robusta.html">http://www.jardinexotiqueroscoff.com/site/genre/153/2/34/eucalyptus/eucalyptus-robusta.html</a>). L'<i>Eucalyptus robusta</i> est un arbre normalement atteignant des hauteurs de 25 - 30 m et un diamètre de 1-1,2 m (des spécimens géants aussi hauts que 55 m et avec un tronc de 25 m se trouvent à Hawaii). Les arbres qui poussent en plein air ont des couronnes avec de longues branches étalés, irrégulières et cassantes, formant un couvert dense; dans les plantations rapprochées les branches sont presque dressées de telle sorte que la propagation de petites couronnes survient (Source : World Agroforestry Centre).</p>
<p><b>Aspect / direction &amp; nombre de branches</b> : vers le haut.</p>
<p><b>Type / forme du tronc / fût</b> : Le tronc généralement droit et est libre de branche, pour environ la moitié de la hauteur de l'arbre (Source : World Agroforestry Centre).</p>
<p><b>Aspect de l'écorce</b> : Brune, crevassée, à longues fibres, rugueuse, persistante jusque sur les petites branches. (Source : <i>Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar, Akon'ny Ala</i>, ESSA-Forêt, Antananarivo, Madagascar). L'écorce est grise ou brune, et presque brun rougeâtre sous la surface, rugueuse et profondément sillonnée. Elle a environ 2,5 à 4 cm d'épaisseur. Elle est un peu molle et spongieuse, fibreuse, avec de longues crêtes écailleuses et persistante jusqu'aux petites branches; Son écorce interne est blanche et légèrement amère (Source : World Agroforestry Centre).</p>
<p><b>Type / forme de la fleur</b> : Fleurs blanches ou crème regroupés dans des inflorescences de sept à 13 fleurs (source : <a href="http://www.alamanga.fr">www.alamanga.fr</a>). Inflorescences en ombelle axillaire subterminale à pédoncule aplati, 20 - 30 mm de long (Source : <i>Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar, Akon'ny Ala</i>, ESSA-Forêt, Antananarivo, Madagascar).  Ombelles axillaires avec 5-10 fleurs couleur crème, pétiolées, provenant de la base des feuilles; boutons floraux en forme de poire, 12-20 x 7-10 mm ; fleurs d'environ 3 cm de diamètre, avec des étamines et anthères filiformes nombreux oblongs (Source : World Agroforestry Centre). Inflorescence axillaire, simple, condensée et réduite, dichasium ombelliforme, 5-15 fleurs; pédoncule large aplati, 13-35 mm de long. Fleurs bisexuées, régulières; pédicelle angulaire et jusqu'à 9 (-12) mm de long; boutons floraux en forme de fuseau et bec, 10-30 mm x 6-8 mm, divisé en un hypanthium (partie inférieure) 6-7 mm x 6 -8 mm, et un opercule conique à bec (partie supérieure) 10-14 mm x 6-8 mm, au début du stade de développement à l'anthèse [en Anglais « shed at anthesis »]; étamines nombreuses, ovaire infère [inférieure], 3-4-loculaire (Source : Prota database).</p>
<p><b>Type / forme du fruit / gousse</b> : à pédicelle court atténué, réceptacle cylindrique 10-12 x 12 -1 5 mm (Source : <i>Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar, Akon'ny Ala</i>, ESSA-Forêt, Antananarivo, Madagascar).  Fruits cylindriques en forme de coupe, 12-15 x 10-12 mm, avec 3 ou 4 valves creuses en dessous du bord à travers lequel les graines sont émises. Les capsules vertes foncées restent, en général sur l'arbre, pendant 2 ans (Source : World Agroforestry Centre). <b>Fruit</b>: capsule cylindrique à paroi mince en forme d'urne à (8-) 10-18 mm x 6-11 (-12) mm, enfermé dans un <i>hypanthium</i> boisé, ouverture avec 3-4 valves incluses [intérieures] à légèrement exsertes [qui fait saillie], contenant de nombreuses graines (Source : Prota database).</p>
<p><b>Type / forme de la graine</b> : très petites, 1 - 2 x 0,5 - 1 mm (Source : <i>Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar</i>). Les graines sont brun clair, de 1-2 mm de long (Source : World Agroforestry Centre). Graines brunes en forme de cube ou plates, 1-2 mm de long (Source : Prota database).</p>
<p><b>Aspect et type des feuilles</b> : Longues feuilles vertes. Comme les autres membres de la famille des <i>myrtaceae</i>, ses feuilles sont couvertes de glandes à huile (source : <a href="http://www.alamanga.fr">www.alamanga.fr</a>). Feuilles pétiolées, lancéolées pour les feuilles jeunes, 10 x 3 - 7 cm; feuilles adultes: alternes pétiolées, lancéolées, larges, épaisses, de coloration sombre luisante dessus; 10- 18 x 4 - 8 cm (Source : <i>Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar, Akon'ny Ala</i>, Déc. 93, ESSA-Forêt, Antananarivo, Madagascar). Feuilles alternes avec des pétioles jaune ou rosâtre teinté de 2-3 cm de long; limbes globalement en forme de lance, 10-18 x 3-6 cm,</p>

<p>pointus à l'extrémité, épais, rigide, coriaces, luisants, vert foncé sur le côté supérieur, plus pâle, vert pâle en dessous, à nervation parallèle fine, faisant des angles de 50-60 degrés avec la nervure médiane; laisse une odeur aromatique, épicée, résineuse et quand la feuille est écrasée (Source : World Agroforestry Centre). Feuilles alternées, simples et entières; stipules absentes; pétiole en canal, de 1,5-3,5 cm de long; limbe largement lancéolées, 8-18 (-20) cm × 2,5-8 cm, longuement acuminé à l'apex, glabre, vert foncé sur le dessus, pâle dessous vert, pennatinervé, aromatique quand on les écrase (Source : Prota database). <b>Longueur des feuilles (cm)</b> : 10-18 cm. <b>Taille du pétiole de la feuille (cm)</b> : 2-3 cm de long.</p> <p><b>Couleur de la surface supérieure de la feuille</b> : vert foncé. <b>Couleur des feuilles sous la surface</b> : vert pâle.</p>
<p><b>Système racinaire</b> : Dans les plantations des climats humides, quelques-uns des arbres forment des racines aériennes sur le tronc principal, jusqu'à 6 m au-dessus du sol (Source : World Agroforestry Centre).</p>
<p><b>Phénologie</b></p>
<p><b>Feuillaison (période de) ou/et Phénologie [sempervirente ...]</b> :</p>
<p><b>Floraison (période de)</b> : En Europe : Floraison prévu de Juin à Juillet (Source : Jardin exotique de Roscoff). En Australie : la floraison a lieu de mai à Juillet. Tandis que dans d'autres régions tropicales, comme Hawaï et Porto Rico, les fleurs peuvent apparaître à n'importe quel moment de l'année (Source : World Agroforestry Centre).</p>
<p><b>Fécondation (période de)</b> :</p>
<p><b>Fructification (période de)</b> : La floraison est <i>protandre</i><sup>1</sup>, et les fruits mûrissent 5-7 mois après la floraison (Source : World Agroforestry Centre).</p>
<p><b>Caractéristiques du sol</b></p>
<p><b>Texture</b> : Argileuse (Source : Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar, Akon'ny Ala, Déc. 93, ESSA-Forêt, Antananarivo, Madagascar). Il préfère les argiles raides et les limons sableux lessivés (Source : World Agroforestry Centre). Sols argileux lourds, mais se retrouve également sur l'argile sableuse<sup>[2]</sup> et les sols alluviaux sableux<sup>[3]</sup> (Source : Wikipedia En).</p>
<p><b>Ph</b> : &gt; 2,5. (supporte des sols acides jusqu'au Ph 2,5).</p>
<p><b>Drainage</b> : poussant dans les sols marécageux ou gorgé d'eau (Source : Wikipedia En).</p>
<p><b>Caractéristique(s) ou type de sol</b> : sols humides, moins résistante à un excès d'humidité qu'<i>Eucalyptus camaldulensis</i> (Source : Wikipedia En). Il tolère les inondations prolongées, <i>mais ne pousse pas dans l'eau stagnante</i>. Les sujets adultes sont capables de tolérer le sel et une nappe phréatique saumâtre. <i>Ce qui n'est pas le cas des jeunes pousses</i> (Source : Wikipedia En). Il tolère les sols légèrement salés et les vents salés (Source : Prota database).</p>
<p><b>Climat</b></p>
<p><b>Type(s) climat(s)</b> : Remarquablement, <i>E. robusta</i> s'adapte aux conditions diverses, des régions équatoriales, avec des températures maximales d'environ 35°C, aux climats plus tempérés où <i>il peut supporter le gel</i>, à condition que les gelées ne soient pas graves. Il pousse bien dans les plantations sur de bons sites, mais en raison de sa capacité à croître sur les sites mal drainés et venteux, il est généralement plantés sur des sites indésirables. Il se régénère dans les zones inondées avec de l'eau fraîche, et ses racines semblent être en mesure de pénétrer dans les sols argileux lourds trouvés dans ces conditions pour atteindre les sols aérés ci-dessous. Le type de croissance permet également de l'établir sur des sols difficiles, mais pas nécessairement dans les localités inondées, très différentes de son habitat normal. Il peut envoyer des racines aériennes de son tronc. Il préfère une belle saison sèche, jusqu'à 4 mois seulement. Il récupère bien des feux, durant lesquelles il envoie de pousses ( ? ) de branches relativement petites, de quelques centimètres de diamètre (Source : World Agroforestry Centre).</p>
<p><b>Pluviométrie annuelle</b> : <i>Pluviométrie annuelle</i>: 1000 - 1700 mm (Revue Akon'ny Ala, Déc. 93). <i>Précipitations annuelles moyennes</i>: 1000-2000 mm (Source : World Agroforestry Centre).</p>
<p><b>Nombre de mois écosécs</b> : 2 - 4 (6) (Revue Akon'ny Ala, Déc. 93).</p>
<p><b>Température moyenne annuelle</b> : 15 - 22,5°C (Revue Akon'ny Ala, Déc. 93). <i>Température moyenne annuelle</i>: 3-13 à 24-35 degrés (Source : World Agroforestry Centre).</p>
<p><b>Température moyenne du mois le plus froid</b> : 3 - 5°C. Zone de rusticité : 9 (-7°C<sup>2</sup>) (Source : jardin exotique Roscoff). Résistant à des températures moyennes minimales de 3°C (37°F) et des maxima de 35°C (95°F)<sup>[9]</sup> (Source : Wikipedia En).</p>
<p><b>Type d'ensoleillement</b> (<i>tempérament héliophile / ombrophile etc.</i>) : héliophile (Revue Akon'ny Ala, Déc. 93).</p>
<p><b>Sylviculture</b></p>
<p><b>Pépinière</b></p>
<p><b>Source de graines</b> : Australie, Chypre, Hawaï, Nigeria. A Madagascar: Silo à graines (Exemple, SNGF ...) (Source : <i>Choix d'essences pour la sylviculture à Madagascar</i>, Revue Akon'ny Ala, Déc. 93, ESSA-Forêt, Madagascar, ESSA-Forêt).</p>
<p><b>Poids de 1000 semences ou nombre de graines / kg</b> : 1 - 2 grammes (500 000 - 700 000 graines par kilogramme) (Source : <i>Choix d'essences pour la sylviculture à Madagascar</i> Revue Akon'ny Ala, Déc. 93, ESSA-Forêt, Madagascar, ESSA-Forêt). Le poids de 1000 graines est de 2-9 g (Source : Prota database). Un seul gramme de semences peuvent contenir 140-1000 graines, bien que 400 à 600 graines/g est le plus fréquent (Source : World Agroforestry Centre).</p>
<p><b>Conservation des graines</b> : Les graines peuvent être stockées pendant plusieurs années dans des conditions sèches, le froid et à l'air (Source : Prota database). Les semences ont un comportement au stockage orthodoxe; un stockage hermétique à 4-6% mc et des températures sous zéro sont recommandés. La viabilité peut être maintenue durant 4 ans, dans un stockage hermétique à la température ambiante. Les graines conservent une grande partie de leur capacité de germination pendant au moins 10 ans,</p>

<sup>1</sup> Se dit des organismes végétaux où les gamètes mâles sont développés avant les gamètes femelles.

<sup>2</sup> Les températures des zones de rusticité sont des températures indicatives et non précises. La température minimale de survie de la plante peut être différente. Source: <http://www.jardinexotiqueroscoff.com/site/genre/153/2/34/eucalyptus/eucalyptus-robusta.html>

même si elles sont stockées dans des conditions non contrôlées (Source : World Agroforestry Centre).
<b>Traitement pré-germinatif des graines</b> : non (néant). Aucun traitement de pré-semis n'est nécessaire. La graine est difficile de séparer de son enveloppe [du « son ». En Anglais « chaff »] (et ovules non fécondées ou avortées ( ?)) dans les fruits mûrs (Source : Prota database).
<b>Germination des graines</b> : bonne. Les graines germent facilement avec les méthodes normales, la germination est de 80-85% dans les 7-10 jours (Source : Prota database). La germination est épigée et peut se produire en 4 jours dans des conditions favorables, mais les températures froides peuvent retarder la germination pendant un mois ou plus (Source : World Agroforestry Centre). Généralement, seulement 45-80% des graines sont viables (Source : World Agroforestry Centre).
<b>Multiplication à partir des graines</b> : oui. <i>Méthodes de multiplication</i> : la propagation végétative par greffage et par l'enracinement des boutures a été faite avec les jeunes arbres, mais ce n'est pas une méthode commune de la reproduction. La méthode la plus courante consiste à faire pousser des plants dans les pépinières en conteneurs. Les jeunes plants sont mieux plantés au début de la saison des pluies (Source : World Agroforestry Centre).
<b>Multiplication végétative ou autres méthodes de multiplication</b> : boutures, marcottages.
<b>Où acheter ou trouver les graines</b> :
<b>Informations diverses (sur les techniques en pépinières)</b> : Plantule à germination épigée. Dans des conditions optimales, les plants atteignent une taille implantable de 20-30 cm de hauteur 2-3 mois après le semis, mais dans de nombreux endroits, 4-6 mois peuvent être nécessaires pour produire des plants de taille souhaitable (Source : World Agroforestry Centre). <u>Dimension optimale de l'espace pour la régénération</u> :
<b>Transplantation (en plantation)</b> : Les plants peuvent être plantés sur le terrain après (2-) 4-6 mois, quand ils ont 20-30 cm de haut. Les boutures prises sur les jeunes plants et les pousses [rejets de souches ?] de taillis jeunes ont pu être enracinées, mais les boutures ne sont pas utilisées à une échelle commerciale ( ?) (Source : Prota database).
<b>Plantations</b>
<b>Types de plantation</b> : en sachets, stumps, à racine nue (Source : <i>Choix d'essences pour la sylviculture à Madagascar</i> , ESSA-Forêt).
<b>Reproduction végétative / propagation / Biologie de la reproduction</b> : Il rejette vigoureusement des souches, boutures (Source : <i>Choix d'essences pour la sylviculture à Madagascar</i> , Revue Akon'ny Ala, Déc. 93, ESSA-Forêt, Madagascar). Dans des conditions optimales, <i>E. robusta</i> commence à fleurir à la fin de sa 3ème saison de croissance. Plus généralement, les arbres commencent à fleurir quand ils ont 5 ans. Les fleurs sont pollinisées par les insectes. La dispersion des graines est en grande partie par le vent et peut commencer dans les 6 semaines après que la capsule a mûri (Source : World Agroforestry Centre). La floraison est <i>protandre</i> et les fleurs sont pollinisées par les insectes. Les fruits mûrissent 5-7 mois après la floraison. La dispersion des graines se fait principalement par le vent. <i>L'Eucalyptus robusta</i> régénère librement et forme des fourrés denses de jeunes arbres se trouvant à proximité des vieux peuplements (Source : Prota database).
<b>Particularités / Caractère [pionnier, nomade ...]</b> : sempervirente / pionnier
<b>Variétés [sous-espèces] et espèce(s) voisine(s)</b> : le « gommier rouge forestier » ( ?) ( <i>E. tereticornis</i> ), le « bangalay » ( <i>E. botryoides</i> ), le « gommier rose » [Kininina à Madagascar] ( <i>E. grandis</i> ), « l'Eucalyptus commun » ou « Gommier bleu » ou « gommier bleu de Tasmanie » ( <i>Eucalyptus globulus</i> ), le « woollybutt » ( <i>E. longifolia</i> ) et le « gommier rouge de Bancroft » ( <i>E. bancroftii</i> ) (Source : Wikipedia En).
<b>Hybridation</b> : L'espèce s'hybride facilement avec <i>Eucalyptus grandis</i> , à Madagascar, une forte proportion d'hybridation sauvage est probable (Source : <i>Choix d'essences pour la sylviculture à Madagascar</i> , ESSA-Forêt). <i>Eucalyptus robusta</i> s'hybride souvent avec le « gommier rouge forestier » ( ?) ( <i>E. tereticornis</i> ), les plantes résultantes ayant reçu le nom de <i>E. patentinervis</i> . <sup>[5]</sup> Les hybrides rapportés avec d'autres espèces comprennent le « bangalay » ( <i>E. botryoides</i> ), le « gommier rose » [Kininina à Madagascar] ( <i>E. grandis</i> ), « l'Eucalyptus commun » ou « Gommier bleu » ou « gommier bleu de Tasmanie » ( <i>Eucalyptus globulus</i> ), le « woollybutt » ( <i>E. longifolia</i> ) et le « gommier rouge de Bancroft » ( <i>E. bancroftii</i> ) (Source : Wikipedia En).
<b>Données génétiques et chromosomiques</b> : Les résultats des études phylogénétiques au sein des <i>Eucalyptus</i> donnent à penser que le genre est <i>polyphylétique</i> , donc pas d'une origine unique, au de l'évolution, et par conséquent il a été proposé de diviser le genre en plusieurs genres distincts. Cela n'a pas encore été fait, principalement à cause du tourbillon de nomenclature que cela entraînerait. Les espèces d' <i>Eucalyptus</i> s'hybrident facilement, ce qui ajoute à la complexité taxonomique. Plusieurs hybrides naturels impliquant des <i>Eucalyptus robusta</i> ont été rapportés (Source : Prota database).
<b>Problèmes phytosanitaires (fragilités et maladies/ravageurs)</b> : Depuis quelques années, en Australie ( ?), ses feuilles sont infestées de Lerps [puçerons ?] et ce qui peut nuire à son apparence [en utilisation ornementale] [16]. (Source : Wikipedia En). L' <i>Eucalyptus robusta</i> est sensible au Charançon de l'eucalyptus ( <i>Gonipterus scutellatus</i> ), dont les deux étapes, les larves et les adultes peuvent causer des dommages, en particulier en se nourrissant des feuilles. La défoliation répétée conduit à un retard de croissance, et les arbres peuvent mourir. Adultes, les larves et les oeufs sont effectuées sur les plantes pour la plantation et l'accompagnement des sols, tandis que les adultes peuvent également se propager par vol. A Maurice, en France et en Italie, la lutte biologique à l'aide de l'œuf parasite <i>Anaphes nitens</i> a réussi à réduire les attaques. Le traitement chimique n'est pas recommandée en raison de ses effets néfastes sur les abeilles qui visitent les arbres. Le <i>Gonipterus scutellatus</i> est d'origine australienne, et on a recensé sa présence au Kenya, en Ouganda, au Malawi, au Zimbabwe, au Mozambique, à Madagascar, à Maurice, en Afrique du Sud, au Swaziland et au Lesotho. Il existe des différences de sensibilité entre les <i>Eucalyptus spp.</i> , avec l' <i>Eucalyptus robusta</i> appartenant aux espèces les plus sensibles. En raison de sa sensibilité au Charançon de l'eucalyptus, l' <i>Eucalyptus robusta</i> a été banni du Kenya. Les jeunes plants sont sensibles aux attaques des termites (Source : Prota database). Un coléoptère phyllophage, <i>Maecolaspis favosa</i> , aurait causé de graves dommages aux jeunes plants et aux rejets en Floride, mais n'affecte pas les arbres plus âgés. <i>Chrysolampra flavipes</i> , un ravageur de thé, est rapporté attaquer l'arbre. Les chrysomèles décollent l'écorce des jeunes rameaux et endommagent l'angle interne du pétiole. Les branches souffrent et sont gravement endommagés par le « die-back ». A Sao Paulo, au Brésil, <i>E. robusta</i> a été attaqué par la bactérie <i>Phytophthora tumifaciens</i> . Cet

organisme a été détecté dans les plantes originaires des États-Unis et le Chili. Les maladies les plus fréquentes dans les plantations marécageuses en Ouganda sont la pourriture des racines et des chablis. L'arbre quand il est jeune est également sensible à l'attaque par le coléoptère *Gonipterus* et les termites. En Floride, le champignon *Cylindrocladium scoparium* cause des dommages sérieux aux jeunes plants. A Porto Rico, l'arbre souffre de *Polyporus schweinitzii* et *Fomes spp.* Un autre champignon, *Botryosphaeria ribis*, provoque des chancres sur le tronc (Source : World Agroforestry Centre).  
Voir aussi une autre liste de ses ravageurs dans la partie « **Habitat(s) écologique(s)** » ci-après.

**Résistance au feu** : espèce résistante au feu, grâce à sa capacité de rejeter (Source : *Choix d'essences pour la sylviculture à Madagascar*, Revue Akon'ny Ala, Déc. 93, ESSA-Forêt, Madagascar). Il régénère rapidement après un incendie (Source : Prota database).

**Résistance(s) diverse(s) [à l'inondation ...]** : oui. Il tolère les inondations prolongées, mais ne pousse pas dans l'eau stagnante. Il tolère les sols légèrement salés et les vents salés (Source : Prota database).

**Capacité de coupe de rajeunissement** : oui.

**Résistance à la mutilation** : oui.

**Soins sylvicoles / gestion des arbres** : Le désherbage est important pendant la croissance initiale. Il forme facilement des taillis [ou autre traduction « ils rejettent des souches facilement » [Le terme anglais est « coppices »] (Source : Prota database). Le couvert végétal doit être retiré avant que les plantules soient plantés. Les plants plantés sont sensibles à la concurrence et à l'ombrage et ont généralement besoin de 2 désherbages dans les 6 premiers mois. L'espèce rejette (?) bien jusqu'à l'âge de 25 ans. La plupart des plantations d'*E. robusta* sont régénérées à partir des rejets de souche (Source : World Agroforestry Centre).

**Utilisations sylvicoles** : Reboisement (résistante au feu grâce à sa capacité de rejeter) (Source : *Choix d'essences pour la sylviculture à Madagascar*, Revue Akon'ny Ala, Déc. 93, ESSA-Forêt, Madagascar).

**Régime** : Futaie (révolution d'environ 25 - 35 ans pour la production de bois de service) taillis (rotation de 5 - 10 ans selon la station pour le charbon de bois ou le bois de feu) (Source : *Choix d'essences pour la sylviculture à Madagascar*, Revue Akon'ny Ala, Déc. 93, ESSA-Forêt, Madagascar).

**Rotation** : Rotation de 5 - 10 ans selon la station pour le charbon de bois ou le bois de feu (Source : *Choix d'essences pour la sylviculture à Madagascar*, Revue Akon'ny Ala, Déc. 93, ESSA-Forêt, Madagascar). Pour le bois de feu, les rotations de taillis de 4-5 ans sont utilisées, pour le bois de pâte à papier, des rotations de 8-10 ans, et pour les grumes de sciage, des rotations de 30-60 ans. Toutefois, dans les plantations de bois de feu et charbon de bois à Madagascar, les rotations aussi courtes que les 2-3 ans sont fréquentes, alors que les rotations de 8 ans sont considérées comme optimales pour maximiser la production (Source : Prota database).

La durée de la rotation est en grande partie déterminée par le produit désiré. Pour le bois de feu, l'arbre est parfois cultivé dans des plantations sur une rotation de 4-5 ans. Pour le bois à pâte à papier, une rotation 8-10 ans est appropriée et des grumes de sciage peuvent être produits dans des plantations ou des peuplements naturels en utilisant des rotations à 30-60 ans (Source : World Agroforestry Centre).

**Rendement / Productivité (bois/fruits...)** : 25 - 30 m<sup>3</sup>/ha/an sur les meilleures stations (Source : *Choix d'essences pour la sylviculture à Madagascar*, Revue Akon'ny Ala, Déc. 93, ESSA-Forêt, Madagascar).

**Rendement** : A Madagascar, les rendements de 7-36 m<sup>3</sup>/ha par an sont atteints. Les taillis produisent souvent des plants. Une rangée [(?) En Anglais « stand »] de taillis de 10 ans à Hawaii produit 140 m<sup>3</sup>/ha, alors que des semis d'une rangée adjacente de 12 ans a donné seulement 96 m<sup>3</sup>/ha.

**Récolte** : Le bois de l'arbre de vie est soumis à des contraintes internes qui se sont accumulés au cours de la vie de l'arbre. Ces contraintes peuvent être libérées durant toutes les étapes de sa récolte et de sa transformation, ce qui entraîne des fractionnements [fendillements] spontanés et des déformations. En outre, des fragilités du cœur (duramen) est généralement présente et des petits nœuds petits se produisent souvent (Source : Prota database).

**Traitement après récolte** : Le découpage en planche [en Anglais "Quartersawing"] des grumes [en Anglais "logs" ou pièces individuelles de bois rond] est recommandé de réduire [éviter] le fractionnement [le fendillement] et des déformations dues à la libération de contraintes internes (Source : World Agroforestry Centre).

**Croissance** : rapide. **Croissance et le développement** : La croissance annuelle en hauteur est généralement 1.8-2.4 m pendant les premières années et ralentir à 1,5-1,8 m plus tard. A l'île Maurice une croissance annuelle en hauteur de 52 cm a été enregistrée. Les arbres commencent à fleurir quand ils ont (3-) 5 ans (Source : Prota database).

Il peut se développer très rapidement en culture et fleurir à profusion<sup>161</sup>. Il peut fleurir, dans sa troisième année de croissance, en culture, dans des conditions optimales<sup>191</sup>.

**Caractéristiques dendrométriques sur quelques stations de Madagascar :**

Lieu	Age (ans)	d moy (cm)	h moy (m)
Ambatobe	27	26	24
Ambohikely	35	35	37
Ampamaherana	44	40	40
Angavokely	31	36	36
Antalaha	34	39	24
Ialatsara	35	37	35
Les Roussettes	38	44	32

(D'après FOFIFA). (Source : *Choix d'essences pour la sylviculture à Madagascar*, Revue Akon'ny Ala, Déc. 93, ESSA-Forêt, Madagascar).

**Utilisation**

**Aspects économiques et commerciaux :**

- Bois rond pour la construction

- Bois pour la construction de bateaux
- Bois de chauffe
- Protection des bassins versants
- Brise-vent (Source : [www.alamanga.fr](http://www.alamanga.fr)).

**Production et commerce international** : Pour 1995, on estimait que les plantations de *Eucalyptus robusta* s'élève à 14,6 millions d'hectares dans le monde, dont 1,8 millions d'hectares en Afrique. Il est particulièrement important à Madagascar. Les plantations d'*Eucalyptus*, à Madagascar, sont estimées à 151.000 ha, principalement en *Eucalyptus robusta* (Source : Prota database, <http://www.prota4u.org>).

**Perspectives** : Bien que l'*Eucalyptus robusta* est, de plus en plus souvent, considéré comme de croissance trop lente pour des fins productives, il est populaire à Madagascar en raison de la qualité de son bois, de sa rusticité, de son adaptation à des environnements divers, de son excellente capacité de recépage et pour la résistance au feu de son écorce. Le bois de l'*Eucalyptus robusta* est bien adapté à des fins exigeant une résistance et une durabilité et pour le travail de finition où un bois joliment façonné, rouge orangé à rouge brun est souhaitée. L'*Eucalyptus robusta* semble avoir des perspectives dans des endroits humides, car il est l'un des quelques espèces de plantations à tolérer des inondations prolongées (Source : Prota database, <http://www.prota4u.org>).

**Reproduction** : A Madagascar, les paysans préfèrent les génotypes ayant la capacité de recépage, une bonne écorce épaisse pour une bonne résistance au feu, la vigueur juvénile et pour la production de grands volumes de bois de feu et de charbon de bois, tandis que la forme du tronc et d'autres caractéristiques morphologiques sont moins importantes [aux yeux des malgaches]. Un essai de provenances avec 30 provenances australiennes et 25 provenances locales de Madagascar a été planté, à partir de laquelle les arbres de qualité supérieure ont été sélectionnés pour les vergers à graines. Une sélection récurrente et des recombinaisons de pollinisation libre, dans des environnements différents, sont appliquées pour obtenir des génotypes aux caractéristiques souhaitées. L'hybridation des *Eucalyptus robusta* avec *Eucalyptus grandis* est en cours d'expérimentation (Source : Prota database, <http://www.prota4u.org>).

**Arbre (ombrage, agroforesterie, ornemental ...)** : **Usage ornemental** : Il est utilisé comme arbre d'ombrage en bordure de route dans de nombreux endroits. Il a été utilisé comme arbre de rue [ou arbres d'alignement] (Source : Wikipedia En).

En raison de sa jolie floraison, il peut décorer des jardins. *Mais ces derniers doivent être d'une grande superficie*, car l'arbre est souvent grand (Source : Wikipedia En). Sa croissance rapide, ses grandes feuilles et ses fleurs voyantes font de *E. robusta* un candidat approprié pour une utilisation comme plante ornementale (Source : World Agroforestry Centre).

**Ombre ou abri**: *E. robusta* a une couronne dense et est un bel arbre en bordure de route. Les grandes feuilles sont orientées beaucoup plus dans un plan horizontal que dans la plupart des autres espèces d'*Eucalyptus*, ce qui améliore l'ombre au-dessus (Source : World Agroforestry Centre).

**Bois** : charbon de bois, poteaux, panneaux de fibres, charpentes lourdes, étais de mine (Source : *Choix d'essences pour la sylviculture à Madagascar*, Revue Akon'ny Ala, Déc. 93, ESSA-Forêt, Madagascar).

Il est utilisé comme bois rond pour la construction de quais et de clôtures [2] (Source : Wikipedia En).

Le bois est généralement utilisé pour la construction, les poteaux, les meubles ordinaires, les roues, la construction navale, la construction de quais, les bardeaux, les palettes et les boîtes. La durabilité et la résistance du bois le rendent très apprécié pour les piquets et les clôtures; les piquets durent longtemps dans le sol et peuvent être plantés à plusieurs reprises sans se fendre. Le bois fait des planchers attrayants, alors que sa solidité le rend approprié pour la construction. Le bois scié en plaque peut être découpé en placages attrayants, en contreplaqué et en panneaux. Le bois est également adapté pour les bois de mine, traverses, les pièces en bois des charriots (roues, essieux ...), les instruments aratoires, les plats alimentaires (bols, saladiers ...), la menuiserie, le tournage et les instruments de musique. C'est un excellent bois de feu et il fait un bon charbon de bois (Source : Prota database, <http://www.prota4u.org>). Il est utilisé pour la construction en général et pour les poteaux, clôtures, quais [wharfs] et ponts en bois. D'autres utilisations incluent palettes, bardage de maison, plancher, garniture intérieure, et boiseries. En raison de sa solidité et de durabilité, *E. robusta* est aussi couramment utilisé pour les poteaux de clôture et les portails (Source : World Agroforestry Centre).

**Autres produits ou usage** : **Alimentation** : L'*Eucalyptus robusta* à Madagascar est l'hôte de populations prolifiques de champignons, dont certains sont comestibles et largement consommés. Deux espèces du genre *Russula* - *Russula prolifica* et *R. madecassense* - et plusieurs des espèces encore non décrites de girolles du genre *Cantharellus* sont vendues sur les marchés et mangées (Source : Wikipedia En).

**Apiculture** : fleurs mellifères (Source : *Choix d'essences pour la sylviculture à Madagascar*, Revue Akon'ny Ala, Déc. 93, ESSA-Forêt, Madagascar). Dans de nombreuses zones, Les *E. robusta* fleurs fournissent une source importante de nectar pour les abeilles et la production de miel (Source : World Agroforestry Centre).

**Pâte à papier ou fibre**: Le bois est utilisé pour la pulpe, mais la pulpe est rouge-brun foncé et n'est pas aussi bon à cet effet que certaines autres espèces d'*Eucalyptus*. L'écorce doit être enlevée de la tige [du tronc] avant de fabriquer la pâte. Une comparaison des caractéristiques de pâtes kraft faites avec le bois de *E. robusta* et avec celles de *E. saligna* montre que le *E. robusta* peut être utilisé comme un matériau brut complémentaire dans la production de pâte, à échelle commerciale (Source : World Agroforestry Centre).

**Protection des sols** : L'arbre est utilisé pour la lutte contre l'érosion et sur les dunes de sable (Source : Wikipedia En).

**Brise-vent** : Il est parfois utilisé comme brise-vent (Source : Prota database, <http://www.prota4u.org>).

Cette espèce est convenable pour la plantation en tant que brise-vent, dans les zones côtières. Il ne tolère pas le brouillard salin, mais est « ferme » [résistant] à tout vent. Il est souvent utilisé comme brise-vent, même si les arbres sont souvent déformés par une exposition continue au vent (Source : World Agroforestry Centre).

**Energie (bois de feu, agro-carburants)** : L'arbre est utilisé comme bois de chauffage et le charbon de bois dans de nombreux pays (Source : Wikipedia En).

**Fourrage** : Pas à notre connaissance.

**Autres utilisations (colorant, corde ...)** : **Assèchement** : En Ouganda, il est utilisé pour assécher les marais [dans le cadre de la lutte contre le paludisme, par exemple].<sup>[9]</sup> (Source : Wikipedia En & Prota database). En raison de leur croissance rapide, les

<p>espèces d'eucalyptus utilisent une quantité relativement importante d'eau et peuvent être utilisées comme pompes pour abaisser la nappe phréatique et aider à assécher les sites humides. En Ouganda, <i>E. robusta</i> a très bien réussi à assécher les terrains marécageux, ce qui rend possible la culture d'espèces moins tolérantes aux inondations comme <i>E. saligna</i> sur le même site (Source : World Agroforestry Centre). Il est utile dans les lieux publics [jardins publics], avec des sols humides (Source :Wipedia En). <b>Son inconvénient est qu'il peut épuiser la nappe phréatique.</b></p> <p><b>Tanin ou de colorants:</b> La gomme contient environ 30% de tanin (Source : World Agroforestry Centre).</p> <p><b>Rôle écologique :</b> La <b>roussette à tête grise</b> (<i>Pteropus poliocephalus</i>) mange les fleurs, et le <b>koala</b> (<i>Phascolarctos cinereus</i>) mange les feuilles <sup>[3]</sup>. Le Lori à bandeau rouge ou Loriquet musqué [<b>musc lorikeet</b> en Anglais] (perroquet) (<i>Glossopsitta concinna</i>) se nourrit du nectar des fleurs <sup>[12]</sup>. Les oiseaux sont attirés par ses capitules (Source : Wikipedia En).</p> <p><b>Usages médicinaux :</b> Au Gabon, une infusion de feuilles est utilisée pour le traitement de la <i>fièvre paludéenne</i>, et dans la médecine traditionnelle chinoise, les feuilles sont également utilisées contre le <i>paludisme</i>. A Maurice et la Réunion, les feuilles sont utilisées pour les bains, inhalations et infusions pour traiter la fièvre, le rhume, la toux et la grippe. L'inhalation est également recommandée pour le traitement de l'asthme et la sinusite et les infusions sont prises contre le diabète. Une décoction est utilisée dans les bains pour traiter la rigidité, les rhumatismes et l'épilepsie. A Madagascar, une poignée de bourgeons est frotté et pressé, et la sève est appliquée aux narines pour soulager les maux de tête (Source : Prota database). Les feuilles produisent 0,1-0,2% d'<i>huile essentielle</i>. L'huile essentielle a montré une activité <i>antibactérienne</i> et <i>antifongique</i>. Des extraits à l'éthanol des feuilles ont montré une activité <i>anti-oxydante</i>. Les composés phénoliques ayant une activité contre le protozoaire <i>Plasmodium berghei</i>, induisant le <i>paludisme</i>, ont été isolés à partir de la feuille (Source : Prota database).</p> <p><b>Composés chimiques :</b> Les principaux composants de l'huile essentielle des feuilles, d'<i>E. robusta</i> de la RD Congo, sont p-cymène (27,3%), myrténal (12,8%) et β-pinène (6,3%), α-terpinéol (6,3%), le 1,8-cinéole (4,3 %), limonène (3,5%) et cuminaldéhyde (2,5%). L'écorce contient du tanin de 1,4%, alors que les feuilles peuvent contenir 12% (Source : Prota database).</p> <p><b>Huile essentielle:</b> Le rendement en huile essentielle est de 1,7%, avec les constituants caractéristiques étant pipéritone, rho-cymène, le linalol, le 1,8-cinéole, terpinène-4-ol, l'acétate citronellyle et l'alpha-terpinol (Source : World Agroforestry Centre).</p>
<p><b>Chémotype :</b></p>
<p><b>Partie distillée :</b> feuilles.</p>
<p><b>Toxicité :</b> Pas de connue.</p>
<p><b>Caractéristiques du bois</b></p>
<p><b>Aspect bois /aubier / duramen :</b> Le bois est léger de couleur brun rougeâtre et à texture grossière (Source : Wikipedia En).  <b>Couleur du duramen :</b> brun rougeâtre. <b>Couleur de l'aubier :</b> brun pâle.  Le bois de cœur est rouge pâle lorsqu'il est fraîchement coupé, virant à l'orange-rouge ou rouge-brun avec l'âge, il est clairement démarqué d'un maximum de 5 cm de large, de l'aubier brun pâle.  <b>Propriétés :</b> Le grain est « entrelacé » ou « entrecroisé » (ou « rubané » (?))<sup>3</sup>, est à texture grossière. La surface du bois tranché peut parfois avoir des bandes claires et sombres (source : Prota database).</p>
<p><b>Densité (gr/cm<sup>3</sup>), module de flexion (Kg/cm<sup>2</sup>) et résistance à la compression (Kg/cm<sup>2</sup>) :</b> Il a une densité de 770 kg/m<sup>3</sup> (Source : World Agroforestry Centre). Le bois est assez lourd, avec une densité de 720-920 kg/m<sup>3</sup> à 12% d'humidité (source : Prota database).  Densité : 0,65 - 0,9 g/cm<sup>3</sup> (Source : <i>Choix d'essences pour la sylviculture à Madagascar</i>, Revue Akon'ny Ala, Déc. 93, ESSA-Forêt, Madagascar).  Le poids peut varier considérablement entre les individus et les supports, en moyenne 38 livres au pied cube (lb/ft<sup>3</sup>) <sup>[18]</sup> ou 16,018 kg/m<sup>3</sup> ( ?) (Source : Wikipedia En) [<b>Je suppose que ce chiffre donné par Wikipedia est erroné</b>].  A 12% d'humidité, le module de rupture est de 95-201 N/mm<sup>2</sup>, le module d'élasticité 9800-16,700 N/mm<sup>2</sup>, la compression axiale de 40-82 N/mm<sup>2</sup>, le cisaillement 7 - 16 N/mm<sup>2</sup>, le fendage de 18 à 32 N/mm et un indice de Chalais-Meudon de dureté de 3,2 à 6,7 (source : Prota database).</p>
<p><b>Durabilité :</b> modérée, sciage facile (Source : Revue Akon'ny Ala, Déc. 93, ESSA-Forêt, Madagascar).</p>
<p><b>Préservation :</b> Le bois de cœur est extrêmement durable et résiste aux xylophages marins (Source : Wikipedia En).  Le bois est durable et peut être utilisée dans des conditions humides. Le bois de cœur est résistant aux attaques de champignons et la plupart des insectes, y compris les xylophages marins. Il est moyennement résistant aux termites. L'aubier est facilement attaqué par les champignons et les insectes, y compris les foreurs <i>Lyctus</i>. Diluant tiges souvent se composent principalement d'aubier et de leur durée de vie est faible. Le bois de cœur est rebelle à l'imprégnation avec des conservateurs [lasures, anti-fongicides ...], l'aubier est moyennement résistant (source : Prota database).</p>
<p><b>Imprégnation (peinture, laquage ...) :</b> Imprégnation difficile (Source : Revue Akon'ny Ala, Déc. 93, ESSA-Forêt, Madagascar).  Il s'avère que les peintures et les cires s'appliquent de manière satisfaisante. <b>Le collage est assez difficile</b> (source : Prota database).</p>
<p><b>Séchage :</b> lent (Source : Revue Akon'ny Ala, Déc. 93, ESSA-Forêt, Madagascar). Les taux de retrait du bois vert à anhydre sont élevés: 05.04 à 09.07% radialement et de 8,3 à 12,0% tangentiellement. Le retrait élevé, couplé avec le contrefil, fait de <i>Eucalyptus robusta</i> un <b>bois nécessitant un séchage soigneux</b>. Au cours du séchage, de la torsion de séparation sérieuse peut avoir lieu; Cela peut être évité par le séchage à l'air avec une teneur en humidité inférieure à 30%, avant un séchage au four. Dans les régions humides de Madagascar, les planches épaisses de 2,5 cm ont besoin de 3 mois à sécher, avec 30% d'humidité. Alors que dans les régions sèches, il ne faut que de 1,5 mois. Le bois n'est pas stable en service (source : Prota database).</p>
<p><b>Facilité de travail (ponçage, polissage, cloutage, vissage ...) :</b> Le bois se travaille bien et prend un beau poli. Il est un peu abrasif et le rabotage peut être affecté par le contrefil. Par conséquent, des vitesses lentes et un angle de coupe de 20 ° est</p>

<sup>3</sup> En Anglais « interlocked » : Traduction en Français : « interverrouillé » ou « entrecroisé » ( ?) : grain en spirale autour de l'axe de l'arbre, mais qui inverse sa direction régulièrement, en alternance, par emboîtement.

recommandé. Le sciage et la facilité de travail est, généralement, bonne. Mais les exsudats gommeux peuvent obstruer les scies. Le bois retient bien les clous, mais un pré-perçage est nécessaire pour éviter que le bois se fende. Le bois ne convient pas pour la flexion à la vapeur (source : Prota database).

## Ecologie et préservation de l'environnement

**Habitat(s) écologique(s) :** Il pousse dans les marécages et le long des estuaires mais aussi sur une grande variété de sols, allant de ses indigènes des sites inondées de manière intermittente, aux chaudes d'été aux sols secs (source : [www.alamanga.fr](http://www.alamanga.fr)).

**Habitat naturel :** *E. robusta* se reproduit naturellement du niveau de la mer jusqu'à 100 m d'altitude, principalement sur des sols humides et les marais d'eau douce. Il peut se maintenir dans les fonds de vallée et les marécages. Cependant, l'arbre ne préfère pas ces conditions et, si artificiellement, situé sur de meilleurs sols sur les pentes en dehors des marais, il se développe beaucoup plus rapidement (Source : World Agroforestry Centre).

**Distribution et habitat :** En Australie, cette espèce se rencontre dans les marécages et les estuaires le long d'une étroite bande côtière, le plus souvent à quelques kilomètres de l'océan, à partir de [Rockhampton, Queensland](#) au sud de [Jervis Bay, Nouvelle-Galles du Sud](#). On le trouve aussi en mer sur [Great Keppel](#), [Moreton](#), [Fraser](#) et au Nord et au Sud des îles [Stradbroke](#)<sup>[2]</sup>. Il est largement planté comme un arbre de bois de rapport, et est considérée comme envahissante à Hawaï et à [la Réunion](#)<sup>[10]</sup> et il est naturalisé en Floride<sup>[8]</sup>. Il pousse généralement sur des sols argileux lourds, mais se retrouve également sur l'argile sableuse<sup>[2]</sup> et les sols alluviaux sableux<sup>[3]</sup>. Il pousse sur le sable des îles au large<sup>[2]</sup>. Trouvé niveau de la mer jusqu'à des altitudes de 50 m (150 pi) au-dessus de niveau de la mer, il pousse dans les marécages ou des zones où la [nappe phréatique](#) est élevée, généralement douce ou saumâtre dans la nature<sup>[3]</sup><sup>[2]</sup>. Les plantes âgées sont capables de tolérer le sel, mais les semis ne le peuvent pas. *Eucalyptus robusta* peut aussi pousser dans des sols estuariens très acides en sulfate avec un pH aussi bas que 2,5<sup>[3]</sup>. Il s'agit d'un arbre dominant dans les forêts marécageuses, de plus en plus souvent en peuplements purs ou avec d'autres arbres tels que le « acajou rouge » (*E. resinifera*), le « bloodwood rouge » (*Corymbia gummifera* ou *Eucalyptus gummifera*), le « bloodwood rose » (*Corymbia intermedia*), le « sheoak [chêne soyeux ?] des marais » (*Casuarina glauca*),<sup>[2]</sup> de (*Melaleuca linariifolia*), le « paperbark [arbre à papier ?] des marais » (*M. ericifolia*)<sup>[3]</sup>, et, moins fréquemment avec le « gommier rouge des forêts » (*E. tereticornis*)<sup>[2]</sup> (Source : Wikipedia En).

**Ecologie :** Un *Eucalyptus robusta* séculaire peut vivre pendant au moins deux cents ans. Les arbres se régénèrent par la repousse d'[adventives bourgeonnants](#) [ou de pousses adventives ?] sur le tronc, après les feux de brousse. La [roussette à tête grise](#) (*Pteropus poliocephalus*) mange les fleurs, et le [koala](#) (*Phascolarctos cinereus*) mange les feuilles<sup>[3]</sup>. L'*Eucalyptus robusta* semble être l'une des nombreuses espèces clés d'eucalyptus pour le koala à [Noosa Shire](#) dans le Queensland<sup>[11]</sup>. Le Lori à bandeau rouge ou Loriquet musqué [[musc lorikeet](#) en Anglais] (perroquet) (*Glossopsitta concinna*) se nourrit du nectar des fleurs<sup>[12]</sup>. Les oiseaux sont attirés par ses capitules.

Il s'agit d'une espèce essentielle pour la Nouvelle-Galles du Sud et dans les régions Central de la côte de l'Illawarra, où il est l'une des rares plantes à fleurs fiables en hiver. L'aire de répartition d'*E. robusta* a été considérablement réduite par le défrichement des terres.<sup>[3]</sup> Certains arbres résiduels à [Robson Park](#), dans la banlieue de Sydney d'[Haberfield](#), sont les derniers vestiges de la Forêt marécageuse de l'estuaire côtier de Sydney, à l'intérieur de la banlieue ouest de Sydney<sup>[13]</sup>.

Les insectes, comme les psylles et les coléoptères de Noël du genre [Anoplognathus](#) et le hanneton de l'eucalyptus ([Xylonychus eucalyptus](#)) mangent couramment les feuilles. La psylle [Glycaspis siliciflava](#) [qui produit des miellats rectangulaires [En Anglais [lerp](#)]] ne mange que cette espèce. Les insectes cochenilles ? ou pucerons ? [en Anglais « scale insects »] [Brachyscelis Munita](#) et [Opisthoscelis pisiformis](#) y forment des galles. L'adulte de la cigale australienne, connue comme le « batteur double », ([Thopha saccata](#)) vit dans l'arbre, alors que les larves de coléoptère de l'espèce de la « petite corne de cerf » (?) [Ceratognathus froggattii](#) et un autre coléoptère [Moechidius rugosus](#) vivent et se nymphosent à l'intérieur de l'épaisseur de l'écorce. La teigne ou ver ou mite (?) du bois du papillon [Aenetus splendens](#) crée une structure en sac épais autour d'une branche où il se reproduit<sup>[3]</sup>. L'espèce coléoptère [Maecolaspis favosa](#) attaque les feuilles en Floride<sup>[9]</sup>.

L'*Eucalyptus robusta* à Madagascar est l'hôte de populations prolifiques de champignons, dont certains sont comestibles et largement consommés. Deux espèces du genre [Russula](#) - [Russula prolifica](#) et [R. madecassense](#) - et plusieurs des espèces encore non décrites de girolles du genre [Cantharellus](#) sont vendues sur les marchés et mangées. L'apparition de *R. prolifica* est énigmatique, car il est seulement devenu abondant dans les dernières années soixante-dix et est inconnue en Australie.<sup>[14]</sup> L'*Eucalyptus robusta* introduit a développé des associations mycorhiziennes dans les Seychelles, avec une forte corrélation avec les espèces d'arbres locales [Vateriopsis seychellarum](#) et ipil ([Intsia bijuga](#)), apparemment les relations de ces espèces étant gagnantes<sup>[15]</sup> (Source : Wikipedia En).

Il a une distribution côtière et ce n'est pas un arbre très rustique qui peut être abîmé par des températures répétées chaque année de -9°C. Il pousse dans les marécages et le long des estuaires. Le feuillage sert de nourriture aux koalas (Source : <http://www.jardinexotiqueroscoff.com/site/genre/153/2/34/eucalyptus/eucalyptus-robusta.html>).

Dans son aire de répartition naturelle, il pousse dans les marécages, près de l'eau salée des estuaires et des lagunes. Il pousse mieux sur les pentes, mais ne peut rivaliser avec d'autres espèces. En Ethiopie, il est planté dans des endroits avec des sols profonds et de fortes précipitations. Il tolère les inondations prolongées, *mais ne pousse pas dans l'eau stagnante*. Il tolère les sols légèrement salés et les vents salés. Il régénère rapidement après un incendie (Source : Prota database).

**Menaces sur l'espèce :** non

**Classification CITES :** non

**Statut d'espèce invasive (s'il y a lieu):** *Weed Risk Assessment Score:* 3 (OK) (Source : [http://www.ctahr.hawaii.edu/forestry/trees/Dalbergia\\_Eucalyptus.html](http://www.ctahr.hawaii.edu/forestry/trees/Dalbergia_Eucalyptus.html) ).

**Risk assessment results:** Low risk (based on [second screen](#)), score: 3 (Source: PIER Database, <http://archive.is/7Eijh> ).

**Note taxonomique :** Les fleurs sont protégés par un opercule, d'où le nom générique, qui vient des mots grecs «eu» (bien), et «calyptos» (couvert). Le nom de l'espèce vient du mot latin "*robustus*" (robuste), mais l'allusion est obscure. «**Acajou**» Le nom commun fait référence à la



similitude du bois à celle d'une espèce d'Amérique centrale, *Swietenia Mahogani* (Source : World Agroforestry Centre). Smith lui a donné l'épithète spécifique *robusta* («**robuste**») en référence à la taille et la force de l'arbre adulte.<sup>[6]</sup> Le nom commun de l'acajou marais provient de son habitat de prédilection des marais, et à la ressemblance de son bois à celle de l'acajou des Antilles (*Swietenia mahagoni* [en Français, pourrait être traduit par « *Swietenia acajou* »]). *Eucalyptus robusta* est connu comme le « *swamp messmate* » [en Français « *commensal marais* »] dans le Queensland.<sup>[2]</sup> «*Sswamp stringybark*» [en Français « *stringybark marais* »] est un autre nom commun,<sup>[7]</sup> et *Gulgong* et *Gnorpinsont* sont les anciens noms enregistrés.<sup>[1]</sup> Il est appelé *Eucalyptus robusta* dans Aux États-Unis, *Eucalyptus beakpod* à Porto Rico,<sup>[8]</sup> et *mkaratusi* en [Swahili](#)<sup>[homonymie nécessaire]</sup>.<sup>[9]</sup>

L'*Eucalyptus robusta* appartient à un groupe de huit espèces de « gommiers » [arbres à gomme] spongieux, à écorce rouge, connus sous le nom « d'acajous rouges » [En Anglais « *red mahoganies* »] dans les section *Annulares* (?), et est étroitement liée à au « *bangalay* » (*E. botryoides*) et à « *l'acajou rouge* » [En Anglais « *red mahoganie* »] (*E. resinifera*). Il s'en distingue par ses grandes fleurs et de fruits. Cette dernière espèce pousse dans des habitats secs.<sup>[2]</sup> (Source : *Eucalyptus robusta*, Wikipedia En).

Un cultivar à feuilles panachées, *E. robusta* "vert et or" était disponible dans le commerce en 2005 en Australie. Il est plus petit que la forme sauvage, pour atteindre 5-8 mètres (16-26 pi) de hauteur.<sup>[17]</sup> (Source : *Eucalyptus robusta*, Wikipedia En).

#### Note ethnologique :

**Note historique** : Le genre *Eucalyptus* a été décrit et nommé en 1788 par le botaniste français l'Héritier.

Des spécimens de *E. robusta* ont d'abord été recueillies par le chirurgien et naturaliste [John White](#), de la Première Flotte Britannique, et la description de l'espèce a été publié par [James Edward Smith](#) dans son ouvrage *Zoology and Botany of New Holland* [*zoologie et botanique de Nouvelle Hollande*] en 1793, en collaboration avec [George Shaw](#). Peu de temps après, la description a été réimprimée in extenso dans l'ouvrage *A Specimen of the Botany of New Holland* [*Un échantillon de la botanique de la Nouvelle-Hollande*] de Smith, et c'est cette publication qui est généralement crédité (Source : *Eucalyptus robusta*, Wikipedia En).

Son introduction en Floride a eu lieu vers 1880, vers 1885 à Hawaii et à Porto Rico en 1929.<sup>[9]</sup> (Source : World Agroforestry Centre).

Il a été introduit, à Madagascar, dans les années 1890 (Source : Prota database, <http://www.prota4u.org>).

Une rangée de *E. robusta* a été planté dans les jardins botaniques royaux de Sydney en 1813, et les arbres sont encore en bonne santé.<sup>[3]</sup> (Source : *Eucalyptus robusta*, Wikipedia En).

#### Note étymologique :

### Références bibliographiques :

#### Pages Internet :

1. *Eucalyptus Robusta*, Wikipedia English, [http://en.wikipedia.org/wiki/Eucalyptus\\_robusta](http://en.wikipedia.org/wiki/Eucalyptus_robusta)
2. *Eucalyptus Robusta*, World Agroforestry Centre, <http://www.worldagroforestrycentre.org/sea/products/afdbases/af/asp/SpeciesInfo.asp?SpID=809>
3. *Eucalyptus Robusta*, <http://www.alamanga.fr/alamanga/plantes/eucalyptus-robusta>
4. *Eucalyptus Robusta*, Prota database, <http://www.prota4u.org/protav8.asp?h=M4&t=Eucalyptus,robusta&p=Eucalyptus+robusta#Synonyms>

#### Référence :

1. *Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar*, revue *Akon'ny Ala*, Numéro Spécial. / Décembre 1993, ESSA-Forêt, Antananarivo, Madagascar.
2. FOFIFA (Foibe Fikarohana momba ny Fampandrosoana ny eny Ambanivohitra) (1990). *Introduction d'espèces exotiques à Madagascar*. 7 volumes.
3. LITTLE, EL. (1989). *Common Fuelwood Crops*. Communi-Techs Associates. Morgantown. West Virginia. 354 p.

#### Références principales :

1. Boland DJ, Brophy JJ, House APN. 1991. *Eucalyptus leaf oils, use, chemistry, distillation and marketing*. ACIAR/CSIRO. INKATA Press. Melbourne.
2. Boland DJ. et. al. 1985. *Forest trees of Australia*. CSIRO. Australia
3. FAO. 1979. *Eucalypts for Planting* FAO Forestry Series No. 11.
4. Hong TD, Linington S, Ellis RH. 1996. *Seed storage behaviour: a compendium*. Handbooks for Genebanks: No. 4. IPGRI.
5. National Academy of Sciences. 1983. *Firewood crops. Shrub and tree species for energy production*. Vol. 2. National Academy Press. Washington DC.
6. North American Forestry Commission. 1988. *Useful Trees of Tropical North America*. Publication No 3.
7. Soerianegara I, Lemmens RHMJ (eds.). 1993. *Plant Resources of South-East Asia*. No. 5(1): Timber trees: major commercial timbers. Backhuys Publishers, Leiden.
8. Williams R.O & OBE. 1949. *The useful and ornamental plants in Zanzibar and Pemba*. Zanzibar Protectorate.
9. • 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.
10. • Chippendale, G.M., 1988. *Myrtaceae - Eucalyptus, Angophora*. In: George, A.S. (Editor). *Flora of Australia*, Volume 19. Australian Government Publishing Service, Canberra, Australia. 540 pp.
11. • Guéneau, P., 1969. *Caractéristiques et utilisations de l'Eucalyptus robusta à Madagascar*. Bois et Forêts des Tropiques 124: 53–65.
12. • Guéneau, P., Bedel, J. & Thiel, J., 1970–1975. *Bois et essences malgaches*. Centre Technique Forestier Tropical, Nogent-sur-Marne, France. 150 pp.
13. • Jacobs, M.R., 1981. *Eucalypts for planting*. 2nd Edition. FAO Forestry Series No 11. Food and Agriculture Organization

of the United Nations, Rome, Italy. 677 pp.

14. • Keating, W.G. & Bolza, E., 1982. Characteristics, properties and uses of timbers. Vol.1: South East Asia, northern Australia and the Pacific. Inkata Press, Melbourne, Australia. 362 pp.
15. • Lamb, D., Johns, R.J., Keating, W.G., Ilic, J. & Jongkind, C.C.H., 1993. Eucalyptus L'Hér. In: Soerianegara, I. & Lemmens, R.H.M.J. (Editors). Plant Resources of South-East Asia No 5(1). Timber trees: Major commercial timbers. Pudoc Scientific Publishers, Wageningen, Netherlands. pp. 200–211.
16. • Takahashi, A., 1978. Compilation of data on the mechanical properties of foreign woods (part 3) Africa. Shimane University, Matsue, Japan, 248 pp.
17. • Verdcourt, B., 2001. Myrtaceae. In: Beentje, H.J. (Editor). Flora of Tropical East Africa. A.A. Balkema, Rotterdam, Netherlands. 89 pp.
18. • World Agroforestry Centre, undated. Agroforestry Database. [Internet] World Agroforestry Centre (ICRAF), Nairobi, Kenya. <http://www.worldagroforestry.org/Sites/TreeDBS/aft.asp>. Accessed May 2008.

#### Autres references :

- Amshoff, G.J.H., 1966. Myrtacées. Flore du Gabon. Volume 11. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France. pp. 3–33.
- Bazille, D. & Ducrocq, L., 2000. Caractérisation et dynamique des peuplements d'Eucalyptus robusta dans la zone nord-est d'Antananarivo. Rapport de stage. ESITPA, Val-de-Reuil, France. 45 pp.
- Bertrand, A., 1999. La dynamique séculaire des plantations d'eucalyptus sur les Hautes Terres malgaches. Le Flamboyant 49: 45–48.
- Chaix, G. & Razafimaharo, V., 1998. Eucalyptus robusta Smith. Le Flamboyant 48: 5–9.
- Cheng, Q. & Snyder, J.K., 1988. Revised structures of robustadiols A and B from Eucalyptus robusta. Journal of Organic Chemistry 53(19): 4562–4567.
- Cimanga, K., Kambu, K., Tona, L., Aspers, S., De Bruyne, T., Hermans, N., Totté, J., Pieters, L. & Vlietinck, A.J., 2002. Correlation between chemical composition and antibacterial activity of essential oils of some aromatic medicinal plants growing in the Democratic Republic of Congo. Journal of Ethnopharmacology 79: 213–220.
- Coppen, J.J.W., 2002. Eucalyptus: the genus Eucalyptus. Medicinal and aromatic plants - industrial profiles, vol. 22. Taylor & Francis, London, United Kingdom. 450 pp.
- EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organization), 2005. Gonipterus gibberus and Gonipterus scutellatus. EPPO Bulletin 35: 368–370.
- Friis, I., 1995. Myrtaceae. In: Edwards, S., Mesfin Tadesse & Hedberg, I. (Editors). Flora of Ethiopia and Eritrea. Volume 2, part 2. Canellaceae to Euphorbiaceae. The National Herbarium, Addis Ababa University, Addis Ababa, Ethiopia and Department of Systematic Botany, Uppsala University, Uppsala, Sweden. pp. 71–106.
- Gurib-Fakim, A., Guého, J. & Bissoondoyal, M.D., 1996. Plantes médicinales de Maurice, tome 2. Editions de l'Océan Indien, Rose-Hill, Mauritius. 532 pp.
- Lavergne, R. & Véra, R., 1989. Médecine traditionnelle et pharmacopée - Contribution aux études ethnobotaniques et floristiques à la Réunion. Agence de Coopération Culturelle et Technique, Paris, France. 236 pp.
- Lebot, V. & Ranaivoson, L., 1994. Eucalyptus genetic improvement in Madagascar. Forest Ecology and Management 63(2–3): 135–152.
- Parry, N.S., 1956. Tree planting practices in tropical Africa. FAO Forestry Development Paper No 8. FAO, Rome, Italy. 302 pp.
- Raponda-Walker, A. & Sillans, R., 1961. Les plantes utiles du Gabon. Paul Lechevalier, Paris, France. 614 pp.
- Streets, R.J., 1962. Exotic forest trees in the British Commonwealth. Clarendon Press, Oxford, United Kingdom. 765 pp.
- Webb, D.B., Wood, P.J., Smith, J.P. & Henman, G.S., 1984. A guide to species selection for tropical and sub-tropical plantations. 2nd Edition. Tropical Forestry Papers No 15. Commonwealth Forestry Institute, University of Oxford, United Kingdom. 256 pp.
- White, F., 1978. Myrtaceae. In: Launert, E. (Editor). Flora Zambesiaca. Volume 4. Flora Zambesiaca Managing Committee, London, United Kingdom. pp. 183–212.

#### Sur les maladies et ravageur de l'Eucalyptus robusta :

- *The effect of three species of Eucalyptus on growth and fecundity of the Eucalyptus snout beetle (Gonipterus scutellatus)*, A. Cordero Rivera & S. Santolamazza Carbone, Forestry, Vol. 73, N°1, 2000, <http://forestry.oxfordjournals.org/content/73/1/21.full.pdf>
- Classical Biological Control of the Australian Weevil *Gonipterus scutellatus* (Coleoptera: Curculionidae) in California, L. M. HANKS, J. G. MILLAR, T. D. PAINE & C. D. CAMPBELL, 2000 Entomological Society of America, <http://www.entsoc.org/PDF/Pubs/Periodicals/EE/EETOCS/PDF/en020000369p.pdf>
- Gonipterus scutellatus (Charançon de l'eucalyptus), [http://www.srpv-midi-pyrenees.com/publique/sante\\_vgtx/organismes\\_nuisibles\\_et\\_lutte\\_obligatoire/fiches/gonipterus\\_scutellatus.htm](http://www.srpv-midi-pyrenees.com/publique/sante_vgtx/organismes_nuisibles_et_lutte_obligatoire/fiches/gonipterus_scutellatus.htm)




#### Référence Wikipedia English :

1. <sup>^</sup> <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> "*Eucalyptus robusta* Sm.". *Australian Plant Name Index*(APNI), *IBIS database*. Centre for Plant Biodiversity Research, Australian Government.
2. <sup>^</sup> <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> <sup>d</sup> <sup>e</sup> <sup>f</sup> <sup>g</sup> <sup>h</sup> <sup>i</sup> Boland, D. J. *et al* (2006) [1984]. *Forest Trees of Australia* (4th ed.). Collingwood, Victoria: CSIRO Publishing. p. 298. ISBN 0-643-06969-0.
3. <sup>^</sup> <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> <sup>d</sup> <sup>e</sup> <sup>f</sup> <sup>g</sup> <sup>h</sup> <sup>i</sup> Benson, Doug; McDougall, Lyn (1998). "*Ecology of Sydney plant species:Part 6 Dicotyledon family*

Myrtaceae". *Cunninghamia* 5 (4): 926. Retrieved 12-24-2011.

4. ^ <sup>a</sup> <sup>b</sup> Fairley, Alan; Moore, Philip (2000). *Native Plants of the Sydney District: An Identification Guide* (2nd ed.). Kenthurst, NSW: Kangaroo Press. p. 210. ISBN 0-7318-1031-7.
5. ^ <sup>a</sup> <sup>b</sup> New South Wales Flora Online: *Eucalyptus robusta* by Hill, Ken, Royal Botanic Gardens & Domain Trust, Sydney, Australia Retrieved 11 April 2012.
6. ^ Smith, James Edward (1793). *A Specimen of the Botany of New Holland*. London: James Sowerby.
7. ^ "Australian Plant Common Name Database". Australian National Botanic Gardens. Retrieved 15 July 2007.
8. ^ <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> King, James R.; Skolmen, Roger G.. "Robusta Eucalyptus". USDA Forest Service, Northeastern Area State & Private Forestry.
9. ^ <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> <sup>d</sup> <sup>e</sup> <sup>f</sup> <sup>g</sup> World Agroforestry Centre. "*Eucalyptus robusta*". *AgroForestryTree Database: A tree species reference and selection guide*. PROSEA (Plant Resources of South-East Asia). Retrieved 11 April 2012.
10. ^ Pacific Island Ecosystems at Risk (PIER) Species info:*Eucalyptus robusta*. Retrieved 2009-11-02.
11. ^ Callaghan, J.; McAlpine, C.; Mitchell, D.; Thompson, J.; Bowen, M.; Rhodes, J.; De Jong, C.; Domalewski, R. et al. (2011). "Ranking and mapping koala habitat quality for conservation planning on the basis of indirect evidence of tree-species use: A case study of Noosa Shire, south-eastern Queensland". *Wildlife Research* 38 (2): 89-102. doi:10.1071/WR07177. edit
12. ^ Barker, Robin Dale ; Vestjens, Wilhelmus Jacobus Maria (1984). *The Food of Australian Birds: (I) Non-passerines*. Melbourne University Press. pp. 347-48. ISBN 0-643-05007-8.
13. ^ Ashfield Council (2010). "State of the Environment Report 2009-2010". Ashfield Council. Retrieved 25 April 2012.
14. ^ Buyck, Bart (2008). "The Edible Mushrooms of Madagascar: An Evolving Enigma". *Economic Botany* 62 (3): 509-20. doi:10.1007/s12231-008-9029-4. edit
15. ^ Suvi, Triin (2010). *Mycorrhizal fungi of native and introduced trees in the Seychelles Islands*. Tartu University Press. ISBN 978-9949-19-297-7.
16. ^ <sup>a</sup> <sup>b</sup> Elliot, Rodger W.; Jones, David L.; Blake, Trevor (1992). *Encyclopaedia of Australian Plants Suitable for Cultivation: Vol. 4: Eu-Go*. Port Melbourne: Lothian Press. p. 198. ISBN 0-85091-213-X.
17. ^ Burke, Don (2005). *The Complete Burke's Backyard: The Ultimate Book of Fact Sheets*. Murdoch Books. pp. 338. ISBN 1-74045-739-0.
18. ^ Skolmen, Roger G. (1972). "Specific Gravity Variation in Robusta Eucalyptus Grown in Hawaii". *USDA Forest Research Paper* (78): 1-7.

#### Liens externes :

-  Media related to *Eucalyptus robusta* at Wikimedia Commons
-  Works related to *Eucalyptus robusta* at Wikisource
-  Works related to *A specimen of the botany of New Holland: Eucalyptus robusta* at Wikisource

#### Sur la chimie des molécules découvertes dans cette espèce:

#### Vidéos, DVD et CD-ROM :

*Eucalyptus robusta* on Pacific Avenue (north of Pizzey park, USA) (présentation d'un arbre),

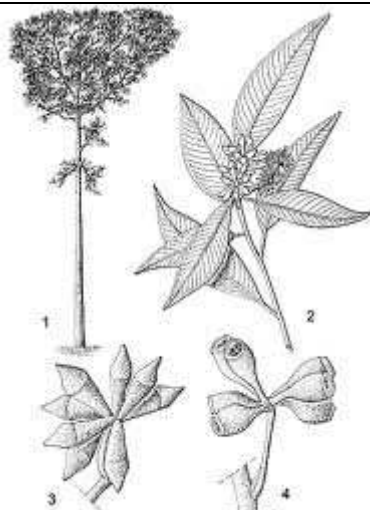
[http://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=Mw1egczjkTk](http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=Mw1egczjkTk)

Kauai Tree Tunnel (*Eucalyptus robusta* ayant 150 ans, sur la route de Koloa), [http://www.youtube.com/watch?v=yqbi\\_rjuIGw](http://www.youtube.com/watch?v=yqbi_rjuIGw)

#### Photos ou/et images :



Source : dessin Edward Minchen (1896), <http://www.anbg.gov.au/gallery/art-by-artist.html> (&Wikipedia En).



Source : <http://database.prota.org>  
1, port de l'arbre; 2, rameau en fleurs; 3, les boutons floraux; 4, les fruits. Source: PROSEA



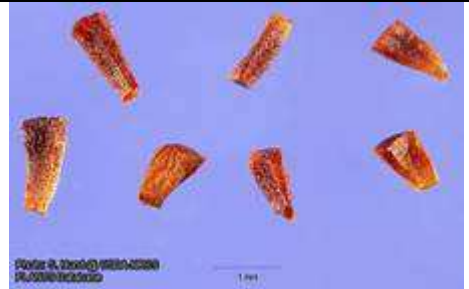
Feuilles et tronc. Source : J.B. Friday, [http://www.ctahr.hawaii.edu/forestry/trees/Dalbergia\\_Eucalyptus.html](http://www.ctahr.hawaii.edu/forestry/trees/Dalbergia_Eucalyptus.html)



Arbre. Source : <http://www.healthize.com/2011/02/essencia-eucalyptus/>



Sources : [http://www.bioesementes.com.br/loja/produto/Eucalipto-Robusta-\(Eucalyptus-robusta\)-100g-sementes.html](http://www.bioesementes.com.br/loja/produto/Eucalipto-Robusta-(Eucalyptus-robusta)-100g-sementes.html) & [http://www.ctahr.hawaii.edu/forestry/trees/Dalbergia\\_Eucalyptus.html](http://www.ctahr.hawaii.edu/forestry/trees/Dalbergia_Eucalyptus.html)



Les graines sont extrêmement petites. Source : [S. Hurst http://database.prota.org](http://database.prota.org)



Capsules contenant les graines. Source : J.B. Friday, [http://www.ctahr.hawaii.edu/forestry/trees/Dalbergia\\_Eucalyptus.html](http://www.ctahr.hawaii.edu/forestry/trees/Dalbergia_Eucalyptus.html)



Feuilles. Source : <http://www.alamanga.fr/alamanga/plantes/eucalyptus-robusta>



Planches sciées. Source : J.B. Friday, [http://www.ctahr.hawaii.edu/forestry/trees/Dalbergia\\_Eucalyptus.html](http://www.ctahr.hawaii.edu/forestry/trees/Dalbergia_Eucalyptus.html)



Grumes. Source : J.B. Friday, [http://www.ctahr.hawaii.edu/forestry/trees/Dalbergia\\_Eucalyptus.html](http://www.ctahr.hawaii.edu/forestry/trees/Dalbergia_Eucalyptus.html)



Charançon de l'Eucalyptus (*Gonipterus scutellatus*). Source : Wikipedia Espagnol. © [jorapavi, Jose Ramon Pato](http://www.flickr.com/photos/jorapavi/)



Larves du *Gonipterus scutellatus*. Source : [http://www.srpv-midi-pyrenees.com/\\_publique/sante\\_vgtx/organismes\\_nuisibles\\_et\\_lutte\\_obligatoire/fiches/gonipterus\\_scutellatus.htm](http://www.srpv-midi-pyrenees.com/_publique/sante_vgtx/organismes_nuisibles_et_lutte_obligatoire/fiches/gonipterus_scutellatus.htm)

### Répartition géographique :

Natif: Australie

Exotique: Argentine, Brésil, Cameroun, Chili, Chine, Colombie, Comores, Congo, Costa Rica, République démocratique du Congo, Éthiopie, Fidji, Honduras, Hong Kong, Inde, Kenya, Madagascar, Malawi, Malaisie, Maurice, Mexique, Mozambique, la Papouasie-Nouvelle-Guinée, Paraguay, Philippines, Porto Rico, Afrique du Sud, Sri Lanka, Taïwan, Province de Chine, la Tanzanie, l'Ouganda, les États-Unis d'Amérique, Zanzibar.

Source : <http://www.worldagroforestrycentre.org/sea/products/afdbases/af/asp/SpeciesInfo.asp?SpID=809>

**Bois-Description anatomique** (codes de bois franc IAWA):

Cernes de croissance: 2: limites de cernes indistinctes ou absentes. Vaisseaux: 5: bois à pores diffus; (7: vaisseaux diagonale et / ou radiale); 9: vaisseaux exclusivement isolés (90% ou plus); 13: perforations simples, 22: ponctuations intervasculaires remplacement; 26: ponctuations intervasculaires moyennes (7-10 um); 27: ponctuations intervasculaires grands ( ≥ 10 mm), 29: fosses ornées, 31: radiovasculaires avec très réduites à apparemment simples: ponctuations rondes ou anguleuses; 32: radiovasculaires avec frontières très réduites à apparemment simples: ponctuations horizontales (scalariformes, gash-like) à la verticale (palissade); 42: diamètre tangentiel moyen du lumen des vaisseaux 100-200 pm; (45: vaisseaux de deux classes de diamètre distinctes, bois sans zones poreuses ); 46: ≤ 5 navires par millimètre carré, 47: 5-20 vaisseaux par millimètre carré, 56: thylles commun. Trachéides et des fibres: 60: vasculaires / juxtavasculaires trachéides présents, 62: fibres avec des ponctuations distinctement aréolées, 63: ponctuations des fibres fréquentes sur les parois radiales et tangentielles; 66: non cloisonnées fibres présentes; 70: fibres à parois très épaisses. Parenchyme axial: 76: parenchyme axial; 79: parenchyme axial paratrachéal en manchon, 80: parenchyme axial aliforme, 81: parenchyme axial en losange aliforme, 83: parenchyme axial confluentes; 92: quatre (3-4) cellules par file verticale. Rayons: 97: rayons 1-3 cellules, 104: toutes les cellules couchées des rayons; 106: rayons composés de cellules couchées avec une rangée de dressées et / ou carrées cellules marginales; 116: ≥ 12 rayons par mm (Source : Prota database).

Importance générale	☆☆☆☆☆
Couverture géographique Afrique	☆☆☆☆☆
La couverture géographique mondiale	☆☆☆☆☆
Usage ornemental	☆☆☆☆☆
Fourrage / feed utilisation	☆☆☆☆☆
L'utilisation du bois	☆☆☆☆☆
Glucides / amidon utilisation	☆☆☆☆☆
Utilisation comme carburant	☆☆☆☆☆
Usage médicinal	☆☆☆☆☆
Utilisation comme épices et condiments	☆☆☆☆☆
L'utilisation de fibres	☆☆☆☆☆
Le changement climatique	☆☆☆☆☆

Source : *Eucalyptus robusta*, Prota database,

<http://www.prota4u.org/protav8.asp?h=M4&t=Eucalyptus,robusta&p=Eucalyptus+robusta#Synonyms>