



**Fiche présentation arbre : *Aleurites moluccana* (°)
(L.) Willd., 1805**



↑ Utilisations

(°) Nom scientifique.

Auteur © Benjamin Lisan

Noms communs :

Noms vernaculaires : « noyer des [Moluques](#) », « noyer de bancoule », « bancoule » ou « bancoulier ». À [Tahiti](#), on l'appelle Ti'a'iri, Tutui, Tutui ma'ohi ou Tuitui (Source : Wikipedia Fr).

Noms commerciaux : Candlenut, Candleberry, indian walnut, Kemiri, Varnish tree, Nuez de la India, Buah keras ou Kukui nuts tree (Anglais).

Synonyme(s) : Les espèces ci-dessous sont considérées comme synonymes de *Aleurites moluccana* (L.) Willd. :

- *Jatropha moluccana* L.
- *Aleurites angustifolia* Vieill.
- *Aleurites integrifolia* Vieill.
- *Aleurites javanica* Gand.
- *Aleurites pentaphylla* Wall.
- *Aleurites pentaphyllus* mur. ex Langeron
- *Aleurites remyi* Sherff
- *Aleurites triloba* J.R.Forst. & G.Forst.
- *Aleurites trilobus* J.R.Forst. & G.Forst.

(Sources : Wikipedia Fr & Wikipedia En).

Distribution, répartition et régions géographiques :

Cet arbre est originaire de différentes zones de l'Asie tropicale (notamment la [Malaisie](#)) et de certaines îles du Pacifique ([Indonésie](#), [Nouvelle-Calédonie](#)) (Source : Wikipedia Fr).

Aire de répartition naturelle: « Originaire de Malaisie, bien que son aire d'origine précise est pratiquement impossible à déterminer en raison de sa propagation rapide par l'homme, maintenant répandue dans de nombreuses régions tropicales » (Wagner et al , 1999; 598 p.) (Source : PIER).

Son aire de répartition naturelle est impossible à établir avec précision en raison de sa propagation rapide par l'homme, et l'arbre est maintenant distribué dans tous les tropiques du Nouveau et de l'Ancien Monde (Source : Wikipedia En).

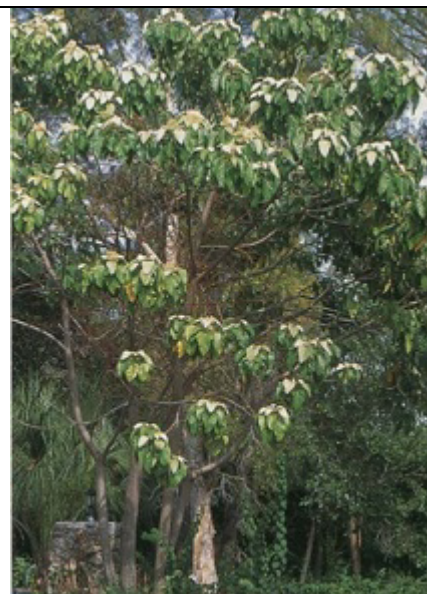
Répartition géographique : *Native:* Brunei, Cambodge, Chine, Iles Cook, Fidji, Polynésie française, Indonésie, Kiribati, Laos, Malaisie, Îles Marshall, Myanmar, Nouvelle-Calédonie, l'île de Norfolk, en Papouasie-Nouvelle-Guinée, Philippines, Samoa, Îles Salomon, Thaïlande, Tonga, Vanuatu, Vietnam. *Exotique:* Antigua-et-Barbuda, Bahamas, Bangladesh, Barbade, Brésil, Cuba, Dominique, République dominicaine, Grenade, Guadeloupe, Haïti, Inde, Jamaïque, Japon, Kenya, Martinique, Montserrat, Antilles néerlandaises, Porto Rico, au Sri Lanka, St Kitts et Nevis, Sainte Lucie, Saint Vincent et les Grenadines, Trinité-et-Tobago, Ouganda, États-Unis d'Amérique, Îles Vierges (US) (Source : World Agroforestry Centre).

Latitudes géographiques (°N/ °S):

Fourchette d'altitudes : 0-1200 m.

Origine : originaire de différentes zones du [Pacifique](#) ([Indonésie](#), [Malaisie](#), [Nouvelle-Calédonie](#)) (Source : Wikipedia Fr). *Originaire de Malaisie (?)* (Source : PIER).

Régions d'introduction connues : Voir « Exotique » ci-avant.



(Source: Margaret Barwick, *Tropical & subtropical tree*).

Classification classique	Classification phylogénétique	Caractéristiques physiques / dimensions
Règne : <i>Plantae</i>	Clade :	Hauteur maximale arbre : 18 m (Wikipedia). 20 m (66 ft) (Src: Margaret Barwick, <i>Tropical ... tree</i>).
Sous-règne : <i>Tracheobionta</i>	Clade : <i>Tracheobionta</i>	Hauteur maximale tronc : m
Division : <i>Magnoliophyta</i>	Clade : <i>Magnoliophyta</i>	Ø adulte à hauteur d'homme (1,3m) : cm
Classe : <i>Magnoliopsida</i>	Clade : <i>Magnoliopsida</i>	Densité : ~ kg/m ³ (à ans et à % humidité)
Sous-classe : <i>Rosidae</i>	Clade : <i>Rosidae</i>	Pouvoir calorifique : kcal/kg
Ordre : <i>Euphorbiales</i>	Ordre : <i>Malpighiales</i>	Durée de vie :
Famille : <i>Euphorbiaceae</i>	Famille : <i>Euphorbiaceae</i>	
Genre : <i>Aleurites</i>	Sous-famille : <i>Crotonoideae</i>	Tribu : <i>Aleuritideae</i>
Nom binominal : <i>Aleurites moluccana</i> (L.) Willd., 1805	Espèce : <i>Aleurites moluccana</i> (L.) Willd., 1805	Groupe : Feuillu.

Caractéristiques dendrologiques / Caractéristiques morphologiques
<p>Port / Forme du houppier / silhouette : Il peut atteindre 18 m de haut (Source : Wikipedia Fr).</p> <p><i>A. moluccana</i>, cette célèbre espèce à croissance rapide, signale sa présence par l'éclat étincelant du sommet blanc argenté de ses grandes feuilles palmées et émergentes. Il se distingue facilement parce que, même de très loin, l'arbre peut être identifié par son feuillage étincelant, argenté, comme celui de l'érable. Il pousse à une hauteur de 15-25 m (49-82 pi), avec des branches larges, étendues ou pendantes (Source : Margaret Barwick, <i>Tropical & subtropical tree</i>). <i>Aleurites moluccana</i> est un arbre de taille moyenne, pouvant atteindre 20 m de haut, aux branches très étalées ou pendantes (Source : World Agroforestry Centre).</p>
<p>Aspect / direction & nombre de branches :</p>
<p>Type / forme du tronc / fût : fût droit (Source : http://www.endemia.nc/plante/fiche.php?code=1952).</p>
<p>Aspect de l'écorce : écorce gris-brun à noirâtre (Source : PIER). Écorce gris-brun, assez lisse avec des lignes verticales fines (Source : World Agroforestry Centre).</p>
<p>Type / forme de la fleur : L'inflorescence est une cyme de petites fleurs blanchâtres (Source : Wikipedia Fr).</p> <p>Fleurs : petites, blanc-verdâtre, en panicules, mâle et femelles sur le même plant; panicules 10-15 cm de long, à nombreuses fleurs terminales; pétales pubescents, elliptiques-spatulés; étamines de longueurs inégales; ovaire pubescente (Source : PIER).</p> <p>Les fleurs blanches, <i>petites, farineuses sont organisées raides et dressées [érigées. En Anglais « Little, floury white flowers are held stiffly erect »]</i>, accentuant et complétant les feuilles argentées (Source : Margaret Barwick, <i>Tropical & subtropical tree</i>).</p> <p>Fleurs en cymes paniculées pubères-rouillées [en Anglais « <i>rusty-pubescent</i> »], 10-15 cm de long; 5 pétales blancs terne ou crème [en Anglais « <i>dingy white or creamy</i> »], de forme oblongue, jusqu'à 1,3 cm de long; ovaire 2-loculaire [en Anglais « <i>ovary 2-celled</i> »] (Source : World Agroforestry Centre).</p> <p>Fleurs blanchâtres sur des grappes terminales de 10 - 15 cm très ramifiées; les mâles avec plus de 20 étamines; les femelles avec des pétales linguiformes et un ovaire très velu (Source : http://www.endemia.nc/plante/fiche.php?code=1952).</p>
<p>Type / forme du fruit / gousse : Les fruits, sphériques, mesurent environ 5 cm de diamètre et contiennent une ou deux graines (Source : Wikipedia Fr). Les « noix à bougie(s) » [en Anglais « <i>candle nuts</i> »], riches en huile, sont portées des tiges robustes (Source : Margaret Barwick, <i>Tropical & subtropical tree</i>).</p> <p>Fruit globuleux ou bi-globuleux, 1-2-tête de série, olivâtre, glabrescent, 4-6 cm de long, indéhiscent, à endocarpe anguleux, maigre ou décharné ? [en Anglais « <i>bony</i> » (osseux)] et graines oléagineuses (Stone, 1970; p 368) (Source : PIER). La noix est ronde, 4-6 cm (1,6-2,4 po) de diamètre; la graine, à l'intérieur a un tégument très dur et contient une huile de grande qualité, ce qui permet son utilisation comme bougie, d'où son nom (noix de bougie – caddlenut) (Source : Margaret Barwick, <i>Tropical & subtropical tree</i>).</p> <p>Fruit: drupe indéhiscente, presque sphérique, 5 cm de diamètre ou plus, avec une coque épaisse, rugueuse, dure constituant 64-68% des fruits, difficile à séparer du noyau, contenant 1-2 graines noires à carapace dure [tégument dur] (Source : World Agroforestry Centre).</p> <p>Drupes charnues, sphériques, 3 - 4 x 3 - 5 cm, un peu aplaties latéralement, 3,5 cm d'épaisseur (Source : http://www.endemia.nc/plante/fiche.php?code=1952).</p>
<p>Type / forme de la graine : Ces graines sont oléagineuses et peuvent contenir 60 % d'huile, appelée huile de</p>

<p>bancoulier. On appelle ces fruits <i>noix de bancoulier</i> (Source : Wikipedia Fr). Drupe de 6 cm (2,4 inches) de diamètre, en forme de balle.</p>
<p>Aspect et type des feuilles : Ses grandes feuilles peuvent avoir jusqu'à 23 cm de longueur. Elles ont une forme globalement ovale mais ont des bordures irrégulièrement dentées et/ou ondulées, et sont portées par un long <u>pétiole</u> pouvant atteindre 35 cm de longueur (Source : Wikipedia Fr). Arbre à feuillage et à fructification persistants. Les feuilles lobées sont largement tomenteuses [cotonneuses, en Anglais « <i>tomen</i> »], blanches farineuses-poudreuses, surtout quand l'arbre est jeune, et sont maintenues sur de longs pétioles à charnières qui leur permettent de se balancer et de briller à la moindre brise. Les <u>feuilles</u> sont vert pâle, simple et ovales, ou trilobée ou rarement à cinq lobes, avec un sommet aigu, à 10-20 cm (3.9 à 7.9 po) de longueur (Source : Margaret Barwick, <i>Tropical & subtropical tree</i>). Les feuilles et les inflorescences avec une couleur blanchâtre farineuse-poudreuse [en Anglais « <i>scurfy</i> »] à duvet [poils] brun clair [en Anglais « <i>leaves and inflorescence with a mealy-scurfy whitish to light brown indument</i> [indumentum] »]. Feuille simple et ovales ou trilobée ou rarement 5 lobes, ou sub-lancéolée ou deltoïdienne, aiguë au sommet, arrondie, tronquée ou subcordée à la base, 3-5-nervures de la base, par la suite nervure pennée [en Anglais « <i>pinnately branches</i> »]; aile [lames ?] surtout 10-20 cm de long, sur un aussi long pétiole mince [en Anglais « <i>blades mostly 10-20 cm long, on an equally long slender petiole</i> »]; 2 glandes à la jonction de l'aile [lames ?] et le pétiole (Source : PIER). Feuilles avec un pétiole long de 5 - 15 cm; les juvéniles 3 - 5 lobées, les adultes ovées à lancéolées, un peu asymétriques, 6 - 20 x 4 - 10 cm, aiguës au sommet, aiguës ou obtuses à la base, couvertes de poils étoilés; 7 - 11 paires de nervures secondaires (Source : http://www.endemia.nc/plante/fiche.php?code=1952). Feuilles simples, de forme variable, jeunes feuilles grandes, jusqu'à 30 cm de long, palmées, avec 3-7 lobes acuminés, brillant, blanchâtre au-dessus quand il est jeune, devenant vert avec l'âge, avec pubescence stellaire rouillée, dans sa jeunesse, qui persiste sur les veines et pétiole; sur les arbres, feuilles, matures ovales, entières, acuminées, à long pétiole (Source : World Agroforestry Centre). Longueur des feuilles (cm) : 30 cm. Taille du pétiole de la feuille (cm) : 10 à 2 cm. Couleur de la surface supérieure de la feuille : vert. Couleur des feuilles sous la surface : brillant, blanchâtre.</p>
<p>Système racinaire :</p>
<p>Phénologie</p>
<p>Feuillaison (période de) ou/et Phénologie [caduque / sempervirente ...] :</p>
<p>Floraison (période de) : <u>Floraison</u> : par intermittence, toute l'année (Source : Margaret Barwick, <i>Tropical & subtropical tree</i>). Au Sri Lanka, la période de floraison est d'Avril à Mai. En Ouganda, la floraison peut survenir plusieurs fois, chaque année (Source : World Agroforestry Centre).</p>
<p>Fécondation (période de) :</p>
<p>Fructification (période de) : Les fleurs sont suivies par une récolte abondante de gros fruits charnus qui contiennent 1 ou 2 très huileux graines, à carapace [coque ou peau ?] dure [en Anglais « <i>hard-shelled seeds</i> »] (Source : Margaret Barwick, <i>Tropical & subtropical tree</i>). Floraison et fructification tout le long de l'année avec un pic entre décembre et février, en Nouvelle Calédonie (Source : http://www.endemia.nc/plante/fiche.php?code=1952).</p>
<p>Caractéristiques du sol</p>
<p>Texture :</p>
<p>Ph : Un pH de 5-8 est idéal pour sa croissance (Source : World Agroforestry Centre).</p>
<p>Drainage :</p>
<p>Caractéristique(s) ou type de sol : Tolérant à tout type de sol. Tolérant aux sols gorgés d'eau [Anglais : « <i>Water-retentive</i> ». Traduction : aux sols retenant l'eau] (Source : Margaret Barwick, <i>Tropical & subtropical tree</i>). Sur sol plus ou moins profond ou rocailleux sur substrat sédimentaire et calcaire, plus rarement sur substrat ultramafique¹ (Source : http://www.endemia.nc/plante/fiche.php?code=1952).</p>
<p>Climat</p>
<p>Type(s) climat(s) : ZONE 10-12 (Source : Margaret Barwick, <i>Tropical & subtropical tree</i>).</p>
<p>Pluviométrie annuelle : <u>Précipitations annuelles moyennes</u>: 650-4300 mm (Source : World Agroforestry Centre).</p>
<p>Nombre de mois écosécs : <u>Tolérance à la sécheresse</u> : modérée à élevée. <u>Tolérance au sel</u> : modérée (Source : Margaret Barwick, <i>Tropical & subtropical tree</i>).</p>
<p>Température moyenne annuelle : Température annuelle moyenne : 18-28 °C (Source : World Agroforestry Centre).</p>

¹ Les roches ultramafiques ou roches ultrabasiqes sont des roches magmatiques et méta-magmatiques très pauvres en silice, moins de 45 % en masse.

Température moyenne du mois le plus froid :
Type d'ensoleillement (<i>tempérament héliophile / ombrophile etc.</i>) : plein soleil (Source : Margaret Barwick, ...).
Sylviculture
<i>Pépinière</i>
Source de graines :
Poids de 1000 semences ou nombre de graines / kg : Il ya environ 345 graines/kg (Source : World Agroforestry Centre).
Conservation des graines : <i>Gestion du matériel génétique</i> : le comportement lors du stockage des graines est orthodoxe, 79% de germination après 79 années de stockage (Source : World Agroforestry Centre).
Traitement pré-germinatif des graines : La méthode la plus satisfaisante de traitement consiste à placer une seule couche de graines sur le terrain et les couvrir avec des feuilles sèches ou de l'herbe. L'herbe est ensuite brûlée. Immédiatement après la combustion et tandis que les graines sont encore chaudes, elles sont jetées dans l'eau froide, ce qui entraîne la fissuration des coquilles dures. Les résultats de ce type de traitement a montré une germination moyenne de plus de 30%. Pour une germination plus rapide, la graine peut être craquée. Le noyau adhère à la coque et ils sont difficiles à séparer (Source : World Agroforestry Centre).
Germination des graines : L'arbre pousse facilement à partir de graines et, en Ouganda, il est devenu envahissant dans les parties les plus humides du pays. Des difficultés ont été expérimentées dans la germination des graines de <i>A. moluccana</i> . Les graines ont une carapace très dure, et les graines non traitées ont été connus pour rester dans un lit de semence pour aussi longtemps que 38 à 150 jours avant la germination (Source : World Agroforestry Centre).
Multiplication à partir des graines : <i>Méthodes de propagation</i> : les méthodes de propagation et de production de graines sont abondantes et les graines sont facilement collectées. Les plants sont issus de sauvageons, de semis direct et de semis en pot. <i>A. moluccana</i> peut aussi être cultivé à partir de boutures (Source : World Agroforestry Centre).
Multiplication végétative ou autres méthodes de multiplication :
Où acheter ou trouver les graines :
Informations diverses (sur les techniques en pépinières) :
<i>Dimension optimale de l'espace pour la régénération :</i>
Transplantation (en plantation) :
<i>Plantations</i>
Types de plantation :
Reproduction végétative / propagation / Biologie de la reproduction : <i>Propagation</i> : grosses graines lourdes (Source : PIER). Propagation par graines et boutures ligneuses (Source : Margaret Barwick, <i>Tropical & subtropical tree</i>). <i>Dissémination par l'eau</i> : ce fruit fait partie des graines dérivantes que l'on retrouve sur les bords de mer (Source : http://www.graines-des-iles.org/grainesdetails.php?numero=15). <i>Biologie de la reproduction</i> : Les vecteurs de pollinisation sont les abeilles et autres espèces d'hyménoptères. Les principaux agents de dispersion des fruits sont les oiseaux (Source : World Agroforestry Centre).
Particularités / Caractère [pionnier, nomade ...] :
Variétés [sous-espèces] et espèce(s) voisine(s) / cultivar(s) :
Hybridation :
Données génétiques et chromosomiques :
Problèmes phytosanitaires (fragilités et maladies/ravageurs) : <i>Ravageurs et maladies</i> : Les champignons suivants sont connus pour attaquer <i>A. moluccana</i> : <i>Cephalosporium spp</i> (i.e. céphalosporienne), <i>Clitocybe tabescens</i> , <i>Fomes hawaiiensis</i> , <i>Gloeosporium aleuriticum</i> , <i>Physalospora rhodina</i> , <i>Polyporus gilvus</i> , <i>Pythium ultimum</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i> , <i>Sphaeronema reinkingii</i> , <i>Trametes corrugata</i> , <i>Ustulina deusta</i> et <i>Xylaria Curta</i> . Les nématodes sont <i>Meloidogyne spp</i> . (Source : World Agroforestry Centre).
Résistance au feu :
Résistance(s) diverse(s) [à l'inondation ...] :
Capacité de coupe de rajeunissement : L'arbre peut être taillé quand il est jeune et être étêté quand il est vieux (Source : World Agroforestry Centre).
Résistance à la mutilation :
Soins sylvicoles / gestion des arbres : <i>Nutriments</i> : normalement non nécessaire (Source : Margaret Barwick, <i>Tropical & subtropical tree</i>). <i>Gestion des arbres</i> : Une fois établis, les arbres ne nécessitent que peu ou pas d'attention (Source : World Agroforestry Centre).
Utilisations sylvicoles :
Régime :

Densité des plantations : Les arbres sont plantés à une densité de 300/ha (Source : World Agroforestry Centre).
Rotation :
Rendement / Productivité (bois/fruits...) : Dans les plantations , chaque arbre produira 30-80 kg (66-180 lb) de noix et les noix ont un rendement de 15 à 20% de leur poids en huile (Source : Wikipedia En). Les noix étant récoltées à maturité, les arbres produisent 2 abondantes récoltes chaque année. Dans les plantations de noyers, les rendements sont estimés à 5-20 T/ha de noix, chaque arbre produisant 30-80 kg de noix. La production d'huile varie de 15 à 20% du poids de la noix (Source : World Agroforestry Centre). La production commerciale donne des rendements en huile de 12-18% du poids des fruits non décortiqués secs, les fruits étant séchés à l'air à environ 12-15% d'humidité, avant le pressage. Des rendements en huile plus élevée que 300 kg/ha ont été signalés (Source : World Agroforestry Centre).
Croissance : arbre à croissance rapide (Source : Wikipedia Fr). Croissance modérée (Source : Margaret Barwick, <i>Tropical & subtropical tree</i>).
Utilisation
Aspects économiques et commerciaux : Sa culture moderne est surtout pour l'huile. La plupart de l'huile est plutôt utilisée localement que dans le commerce international (Source : Wikipedia En). Production d'huile siccative. Aux Philippines, l'huile est extraite pour un usage commercial (Source : Margaret Barwick, <i>Tropical & subtropical tree</i>). La plupart de l'huile produite en Inde, au Sri Lanka et dans d'autres régions tropicales est utilisée localement et n'est diffusée au niveau du commerce international (Source : World Agroforestry Centre). <i>Problème concernant la récolte des fruits</i> : chute en désordre des fruits (?) (Source : Margaret Barwick, <i>Tropical & subtropical tree</i>).
Arbre (ombrage, agroforesterie, ornemental ...) : <i>Ombre ou abri</i> : La cime arrondie verdoyante fournit de l'ombre (Source : World Agroforestry Centre). <i>Usage ornementale</i> : <i>A. moluccana</i> est un arbre attrayant avec ses fleurs blanches à crème qui peut apparaître plus d'une fois par an (Source : World Agroforestry Centre). L'arbre est très répandu dans les rues de Hong Kong car il y est utilisé comme arbre d'alignement (Source : Wikipedia Fr).
Bois : Le bois est tendre et non durable, mais dans certaines parties de l'Asie, il est utilisé pour fabriquer du contreplaqué (Source : Margaret Barwick, <i>Tropical & subtropical tree</i>). Bois: Le bois blanchâtre et tendre [doux] est approprié comme espèce de bois (Source : World Agroforestry Centre). Bois utilisé en charpente (Source : http://www.endemia.nc/plante/fiche.php?code=1952). Le <i>nohona wa a</i> (places assises ou sièges ?), les <i>pale</i> (gouttières) des <i>wa a</i> (pirogues) étaient faites à partir de son bois. Le tronc était parfois utilisé pour faire des petits canoës utilisés pour la pêche (Source : Margaret Barwick, <i>Tropical & subtropical tree</i>).
Autres produits ou usage : <i>Alimentation</i> : C'est un arbre cultivé dans les pays tropicaux pour sa noix, pouvant être consommée grillée (Source : Wikipedia Fr). La noix est souvent utilisée cuite dans la cuisine indonésien et malaisien , où il est appelé <i>kemiri</i> en indonésien ou <i>buah keras</i> en malais . Sur l'île de Java en Indonésie , il est utilisé pour faire une sauce épaisse que l'on mange avec des légumes et du riz. En dehors de l'Asie du Sud-Est , les graines de macadamia sont parfois remplacées par les « noix à bougie » quand ils ne sont pas disponibles, car ils ont la même teneur en huile et même texture, lorsque ils sont écrasés [martelés]. La saveur, cependant, est tout autre, car la noix à bougie [candlenut] est beaucoup plus amère. Au moins un cultivar au Costa Rica n'a pas d'amertume, et un programme d'amélioration pourrait probablement produire une culture vivrière importante si les variétés non toxiques peuvent être sélectionnées et propagées. Un condiment Hawaïen , connu sous le nom <i>Inamona</i> , est fabriqué à partir de <i>kukui</i> (candlenuts) grillés, mélangée à une pâte à sel. <i>Inamona</i> est un ingrédient clé dans le traditionnel poke hawaïen (Source : Wikipedia En). En Indonésie et en Malaisie, les noix sont utilisées dans la cuisine locale pour épaissir les currys et autres plats (Source : Margaret Barwick, <i>Tropical & subtropical tree</i>). Les souches en décomposition de cet arbre abritent des vers comestibles appelés « vers de bancoule » (Source : Wikipedia Fr). Le bois mort de candlenut (noix de bougie) est mangé par une larve d'un coléoptère appelé <i>Agrionome fairmairei</i> . Cette larve est consommée par certaines personnes (Source : Wikipedia En). <i>Alimentaires</i> : Les amandes grillées et cuites lorsque sont considérés comestibles. Après avoir enlevé la couche extérieure dure, la graine est pilée et consommée comme une sauce. Par 100 g, la graine est signalé contenir 626 calories, 63 g de lipides, 19 g de protéines, 8 g de glucides totaux, 7 g d'eau, 3 g de cendres, 200 mg de phosphore, 80 mg de calcium, 2 mg de fer, et 0,06 mg de thiamine (Source : World Agroforestry Centre).
<i>Protection des sols</i> : <i>Amélioration du sol</i> : le tourteau de graines est approprié comme engrais (Source : World Agroforestry Centre).
<i>Cosmétique (Beauté)</i> :
<i>Energie (bois de feu, agro-carburants)</i> : Les graines peuvent être enfilées comme des noix de bougie. Dans l'ancienne Hawaï , les noix de <i>kukui</i> étaient brûlées pour fournir la lumière. Les noix étaient enfilées, en rangée, sur une nervure de feuille de palmier, puis allumées à une extrémité et brûlées, une par une, toutes les 15 minutes environ. Cela a

conduit à leur utilisation comme mesure du temps. On pourrait demander à quelqu'un de rentrer chez eux avant le deuxième noix brûlée. Les Hawaïens également extrayaient l'huile de la noix et la brûlaient dans une lampe à huile en pierre appelée *kukui hele po* (lumière, l'obscurité va) avec une mèche en tissu de *kapa* (Source : Wikipedia En).

Carburant: L'huile des graines est adaptée, après modification, à une utilisation comme substitut du gazole, les résidus de conversion pour l'alcool ou la pyrolyse. En Ouganda, il est planté comme arbre d'arrière-cour pour le bois de chauffage (Source : World Agroforestry Centre).

Fourrage et alimentation pour les animaux : Après extraction de l'huile, le tourteau obtenu peut servir d'engrais ou de nourriture aux animaux (Source : <http://www.graines-des-iles.org/grainesdetails.php?numero=15>).

Autres utilisations (colorant, corde ...) : Son usage principal est l'extraction à partir des graines d'une huile utilisée de différentes manières (éclairage, peintures, vernis gras, mastic à bois, pharmacopée...) (Source : Wikipedia Fr).

Lipides: le rendement des graines donne 57-80% d'huile immangeable, semi-séchage, liquide à la température ordinaire, se solidifiant à -15 °C, contenant de l'acide oléostéarique. L'huile, séchant plus rapidement que l'huile de lin, est utilisée comme agent de conservation du bois, des vernis et des huiles de peinture, comme un moyen d'éclairage, pour la fabrication de savon, de papier d'imperméabilisation, les substituts de caoutchouc et de matière isolante. L'huile est peinte sur le fond de petites embarcations pour se protéger contre les taretts; elle empêche également l'alimentation du chrysomèle rayée sur le concombre. L'huile est inférieure [en qualité] à l'huile de tung, extraite d'une variété chinoise, *R. fordii*, et principalement utilisé pour le vernissage du bois (Source : World Agroforestry Centre).

L'arbre a été choisi pour ses huiles utiles, connues différemment comme l'huile de bois de Chine [« China-wood »], de noix de bougie [« Candle-nuts »] ou huile de *Lumbang*. L'huile a été aussi utilisée dans le tannage et comme une huile de séchage [huile siccativante] des vernis et des peintures d'artistes (Source : Margaret Barwick, *Tropical & subtropical tree*).

Bijoux et usages ornementaux : Il a été choisi pour ses usages domestiques divers, pour la fabrication de bijoux fantaisie (Source : Margaret Barwick, *Tropical & subtropical tree*).

De nos jours et puisque c'est la mode, il n'est pas rare de voir des colliers dont les perles sont des noix de bancoulier polies et teintées (Source : <http://www.graines-des-iles.org/grainesdetails.php?numero=15>).

Les Hawaïens avaient aussi de nombreux autres usages pour l'arbre, y compris : *lei* (colliers) faites de coques, feuilles et fleurs, encre de tatouage de noix carbonisées, vernis avec l'huile.

Pêche : Les pêcheurs mâchent les noix et les cracher sur l'eau pour briser la tension de surface et ôter les réflexions du soleil sur l'eau, en leur donnant une plus grande visibilité sous l'eau. Un revêtement d'huile de *kukui* aide à préserver les *upena* (filets de pêche) (Source : Wikipedia En).

Savon : A Tonga, aujourd'hui encore, les noix mûres, nommé *tuitui* sont enfoncés dans une pâte, *tukilamulamu*, et sont utilisées comme savon ou du shampoing (Source : Wikipedia En).

Parfum : Leur parfum a également été utilisé pour la fabrication de diverses huiles odorantes pour la peau (Source : Wikipedia En).

Tannin ou colorant: L'écorce contient environ 4-6% de tanin (Source : World Agroforestry Centre).

Il fournit également un important colorant, de couleur cuivre rouge, utilisé pour la décoration des tissus d'écorce *tapa* (Source : Margaret Barwick, *Tropical & subtropical tree*).

Un colorant brun-rouge, fabriqué à partir de l'écorce interne, a été utilisé sur *kapa etaho* (cordage réalisé en *Touchardia latifolia*) (Source : Wikipedia En).

Rôle écologique : Son nectar attire les insectes (Source : Margaret Barwick, *Tropical & subtropical tree*).

Usages médicaux : Ses huiles ont toutes de nombreuses applications médicales (Source : Margaret Barwick, *Tropical & subtropical tree*). Plusieurs parties de la plante ont été utilisées dans la médecine traditionnelle, dans la plupart des zones où il est originaire. L'huile de « noix à bougie » [*Candlenut*] est parfois utilisée comme huile de ricin. Au Japon, son écorce a été utilisée pour des tumeurs. A Sumatra, les graines pilées, brûlées avec du charbon, sont appliqués autour du nombril pour les constipations. En Malaisie, la pulpe des graines ou les feuilles bouillies sont utilisées en cataplasmes pour les maux de tête, la fièvre, les ulcères, les articulations enflées, et la gonorrhée. A Java, l'écorce est utilisée pour les diarrhées sanglantes ou la dysenterie. A Hawaii, les fleurs et la sève dans la partie supérieure de la cosse ? paille ? balle ? écale ? [en Anglais « *husk* »] (quand elle est juste retirée de la branche) ont été utilisées pour traiter les *e'a* (*candidose orale*) chez les enfants (Source : Wikipedia En).

La plante et son huile sont purgatives mais la décoction d'écorce combattrait la dysenterie ; en gargarisme, les angines, en friction et en application les feuilles chauffées, sont bonnes pour les rhumatismes. La feuille fraîche sur le front élimine le mal de tête (Source : <http://www.graines-des-iles.org/grainesdetails.php?numero=15>).

Médecine: L'écorce est utilisée pour traiter des tumeurs au Japon. L'huile est purgative et parfois utilisé comme huile de ricin. Les graines sont laxatives, stimulantes et sudorifiques. L'huile irritante est frottée sur le cuir chevelu comme un stimulant des cheveux. En Malaisie, la pulpe du noyau est utilisée en cataplasme pour les maux de tête, la fièvre, les ulcères et les articulations

enflées. En Java, l'écorce est utilisée en cas de diarrhée sanglante ou de dysenterie. Le jus d'écorce avec du lait de noix de coco est utilisé pour le « sprue » ² . Les Malais s'appliquent feuilles bouillies à l'organisme pour des maux de tête et la gonorrhée (Source : World Agroforestry Centre).
Composés chimiques :
Chémotype :
Partie distillée :
Toxicité : Toutes les parties de l'arbre sont toxiques (Source : Margaret Barwick, <i>Tropical & subtropical tree</i>). Comme les graines contiennent de la saponine et phorbol , elles sont légèrement toxique quand elles sont mangées crues. Cependant, l'huile des graines [de Kukui] a pas de toxicité connue et est non-irritante, même pour les yeux (source : Wikipedia En). Poison: Les graines sont modérément toxiques. Le tourteau, contenant environ 46% de protéines, est dit être toxique (Source : World Agroforestry Centre).
Caractéristiques du bois
Aspect bois /aubier / duramen : <u>Couleur du duramen :</u> . <u>Couleur de l'aubier :</u>
Densité (gr/cm³), module de flexion (Kg/cm²) et résistance à la compression (Kg/cm²) :
Durabilité : <u>Classe de durabilité bois de cœur :</u>
Préservation :
Imprégnation (peinture, laquage ...) :
Séchage :
Facilité de travail (ponçage, polissage, cloutage, vissage ...) :
Ecologie et préservation de l'environnement
Habitat(s) écologique(s) : Il nécessite une humidité importante, et des températures tropicales, mais n'est guère exigeant sur la qualité du sol (Source : Wikipedia Fr). Forêts humides, de plaine calcaire. Il se trouve dans les plaines humides de l'Asie du Sud et dans certaines parties du Pacifique. Il pousse en abondance dans les ravines et pentes de moyenne montagne, où il domine la flore naturelle (Source : Margaret Barwick, <i>Tropical & subtropical tree</i>). L'espèce préfère les vallées humides. Elle pousse à des altitudes jusqu'à 2000 m, sur une grande variété de sols. À Hawaii, « <i>une introduction polynésienne, devenue maintenant une composante évidente de la végétation mésique, dans les vallées de 0 à 700 m</i> » (Wagner et al. 1999;. 598 p). Aux Fidji, Elle est « <i>trouvée du niveau de la mer à 825 m d'altitude, dans la forêt ou le long de ses bords, dans les fourrés, et parfois le long du rivage</i> » (Smith, 1981; pp 548-549). En Nouvelle-Calédonie, « <i>L'arbre est localement abondant sur schistes dans les forêts peu ou non dégradées, et dans Les Forêts côtières sur calcaires, des îles Loyauté</i> » (MacKee, 1994;. P 50) (Source : PIER). Le saisisant <i>A. moluccana</i> se trouve sur les forêts des collines du Pacifique et de l'Asie du Sud-Est, où son feuillage farineux et pâle se démarque de la végétation tropicale sombre. L'arbre pousse dans les régions tropicales humides, allant des régions subtropicales sèches à humides aux zones de vie des forêts tropicales très sèches à humides (Source : World agroforstry Centre). The tree thrives in moist tropical regions, ranging from subtropical dry to wet through tropical very dry to wet forest life zones. En Nouvelle-Calédonie, en forêt mésophylle humide plus ou moins secondarisées et dans les formations sclérophylles (Source : http://www.endemia.nc/plante/fiche.php?code=1952).
Menaces sur l'espèce : aucune.
Statut IUCN : Non menacé. Peut-être invasif (Source : Margaret Barwick, <i>Tropical & subtropical tree</i>).
Statut d'espèce invasive (s'il y a lieu): High risk, score: 12 (Pacific). Evaluate, score: 3 (U.S. (Florida)) (Source : PIER). Répertorié comme un envahisseur modérée sur l'île de Pitcairn (Meyer, 2000; p 103.). Répandue dans les îles hawaïennes (Source : PIER). Contrôle: Lorsque le contrôle est nécessaire, les arbres peuvent être abattus et les souches traitées avec du glyphosate pour empêcher la repousse. « <i>Même les très grands arbres peuvent apparemment être tués par l'application sur l'écorce basale de 10% Garlon 600 dans du gazole. Attendant les résultats des essais sur le terrain, les semis devrait être pulvérisés avec 2% de Roundup dans de l'eau potable, et de jeunes arbres et des arbres soit coupé souche traitée ou SEM injecté avec 50% de Roundup plus Pule dans l'eau potable ou l'écorce basale traitée avec 10% Garlon 600 dans du gazole. Le grands arbres peuvent être contrôléz soit par le traitement des souches coupées avec 50% de Roundup ou éventuellement par injection dans la tige avec 100% de Roundup</i> » (Swarbrick, 1997;. P 17). <i>A. moluccana</i> s'est avéré être très invasif dans de nombreuses régions (Source : Margaret Barwick, <i>Tropical & subtropical tree</i>). Serait non invasif à Madagascar (Source : Lucile Allorge (botaniste au CNRS). Conversation privée).
Espèces proches [de la même famille phylogénétique] (mais étant des espèces différentes):
Risque de confusion au niveau identification morphologique avec autre espèce :

² *Sprue* : Maladie coeliaque, également appelée entéropathie au gluten ou sprue non tropicale, trouble affectant essentiellement le tractus gastro-intestinal caractérisé par une inflammation chronique des muqueuses (Source : <http://www.linguee.fr/anglais-francais/traduction/enteropathy.html>).

Risque de confusion au niveau nom commun ou nom vernaculaire avec autre espèce : Parfois on confond l'huile de bancoule (provenant de la graine de l'*Aleurites moluccana*) avec l'huile très prisée pour la finition et le vernissage du bois, l'« huile d'abrasin » _ provenant de *Vernicia montana* est une espèce de *Vernicia* dans la famille des *Euphorbiaceae*, originaire de l'Asie du Sud-est _, semblable à celle de *Vernicia fordii*, l'« huile de Tung » (Source : Wikipedia Fr).

Note taxonomique : *Aleurites* est un genre d'arbres de la famille des *Euphorbiaceae*. Ses espèces sont originaires des régions tropicales d'Asie et d'Amérique du Sud. À l'heure actuelle, beaucoup de botanistes ne reconnaissent plus que deux espèces d'*Aleurites* :

- *Aleurites moluccana* (L.) Willd. - Le noyer des Moluques, l'espèce la plus répandue
- *Aleurites rockinghamensis* (Baill.) P.I.Forst.

Espèces déplacées vers d'autres genres :

- Pour *Aleurites cordata* (Thunb.) R.Br. ex Steud., voir *Vernicia cordata* (Thunb.) Airy Shaw
- Pour *Aleurites erratica* O.Deg., I.Deg. & K.Hummel, voir *Omphalea papuana* Pax & K.Hoffm.
- Pour *Aleurites fordii* Hemsl., voir *Vernicia fordii* (Hemsl.) Airy Shaw
- Pour *Aleurites montana* (Lour.) E.H.Wilson, voir *Vernicia montana* Lour.
- Pour *Aleurites saponaria* Blanco, voir *Reutealis trisperma* (Blanco) Airy Shaw

On considère le genre *Aleurites* globalement synonyme au genre *Camirium* Gaertn (Source : Wikipedia Fr).

L'architecture de cette espèce est conforme au [Modèle de Petit](http://www.endemia.nc/plante/fiche.php?code=1952) (Source : <http://www.endemia.nc/plante/fiche.php?code=1952>).

Note ethnologique : Le Noyer des Moluques est l'arbre officiel de l'État d'Hawaï (Source : Wikipedia Fr).

Aussi récemment qu'en 1993, les noix à bougies [candlenuts] étaient mâchées dans un émoullient parfumé, utilisé lors d'un rituel funéraire traditionnel dans les îles les plus éloignées du Royaume de Tonga (Source : World Agroforestry Centre).

Mythologie : A Maui, le kukui est un symbole de l'illumination, de la protection et de la paix. Il a été affirmé que Kamapua'a, le demi-dieu homme cochon de la fertilité, pourrait se transformer en un arbre kukui. ^[11] Une des légendes dit que Kamapua'a, un jour, a vu un homme battre sa femme à mort et l'enterrer sous Kamapua, alors qu'il était en forme d'arbre. Parce qu'il a vu que la femme avait été une bonne personne, il l'éleva à une nouvelle vie, mais condamna son mari à la mort (Source : Wikipedia En).

Note historique : Les noix, traditionnellement, étaient enchaînées [enfilées] sur [avec] la nervure centrale des feuilles de cocotier, pour être allumées et utilisées comme des bougies.

Introduit précocement, sans aucun doute, il a été largement diffusée par les humains (Source : Margaret Barwick, *Tropical & subtropical tree*).

L'écorce fournissait une teinture noire pour tissus (Source : <http://www.graines-des-iles.org/grainesdetails.php?numero=15>).

L'arbre représente aussi l'île de Molokai, dont la couleur symbolique est le vert argenté des feuilles de kukui.

Kukui a été nommé l'arbre d'état d'Hawaï, le 1 mai 1959, en raison de sa multitude d'utilisations (Source : Wikipedia En).

Note étymologique : Le nom générique «Aleurites» vient d'un mot grec « aleurone », signifiant « farineux ».

Les Hawaïens enfilaient les noix sur des bâtons et les ont utilisés pour l'éclairage des maisons, cette utilisation des noyaux a donné lieu à la dénomination «noix à/de bougie » [candlenut] (Source : World Agroforestry Centre).

Aux Philippines, le fruit et l'arbre sont traditionnellement connus comme *Lumbang* _ de *Lumban*, une ville au bord du lac de *Laguna*. Ce nom y est utilisée, bien que le nom *Jatropha* y a, depuis, gagné plus de popularité (Source : Wikipedia En).

Expert ou spécialiste :

Références bibliographiques :

Pages Internet :

1. *Aleurites moluccana*, Wikipedia Fr, http://fr.wikipedia.org/wiki/Aleurites_moluccana
 2. *Aleurites moluccana*, Wikipedia Fr, http://en.wikipedia.org/wiki/Aleurites_moluccana
 3. *Aleurites moluccana* (Espèce), <http://www.endemia.nc/plante/fiche.php?code=1952>
 4. *Aleurites moluccana*, <http://www.graines-des-iles.org/grainesdetails.php?numero=15>
 5. *Aleurites moluccana*, World Agroforestry Centre, <http://www.worldagroforestrycentre.org/sea/products/afdbases/af/asp/SpeciesInfo.asp?SpID=187>
 6. *Aleurites moluccana*, CIFOR, http://www.cifor.org/publications/pdf_files/Books/BKrisnawati1102.pdf
 7. *Aleurites moluccana*, <http://agroforestry.net/tti/Aleurites-kukui.pdf>
 8. Juan-Alberto Rodriguez Pérez, *Flore exotique dans les îles Canaries*, Leon, Espagne, Editorial Everest, 1990, 236 p. (ISBN 84-241-4668-9), p. 13.
 9. *Aleurites moluccana*, in *Tropical & subtropical tree, a worldwide encyclopaedic guide*, Margaret Barwick, Ed. Thames & Hudson, 2004, page 19.
- Référence *Catalogue of Life* : *Aleurites moluccana* (L.) Willd. **(en)**
 - Référence *Tela Botanica* (Antilles) : *Aleurites moluccana* (L.) Willd. **(fr)**

- Référence ITIS : *Aleurites moluccana* (L.) Willd. **(fr)** (+ version anglaise **(en)**)
- Référence NCBI : *Aleurites moluccana* **(en)**
- Gozun, Patrick. "Our Philippine Trees".
- "Hawaii Ecosystems at Risk factsheet".
- "Kukui images". Hawaii Ecosystems at Risk.
- "Oils of Aloha" ^[marketing material?] A Hawaii company producing kukui and macadamia nut products, their website plays host to much information about both nuts.
- Little Jr., Elbert L.; Skolmen, Roger G. (1989). *Kukui, candlenut-tree* (PDF). United States Forest Service.
- *Aleurites moluccana* (L.) Willd Medicinal Plant Images Database (School of Chinese Medicine, Hong Kong Baptist University) **(traditional Chinese)** **(English)**.

Références :

1. "*Aleurites moluccanus* (L.) Willd.". *Germplasm Resources Information Network*. United States Department of Agriculture. 2007-05-29. Retrieved 2009-11-15.
2. metscaper (Patrick Gozon) (12 November 2008). "Learning the Trees that Places were Named after". *Our Philippine Trees*. Retrieved August 16, 2012.
3. "Kukui". *Canoe Plants of Ancient Hawaii*. Retrieved 2009-11-15.^[self-published source?]
4. Krauss, Beatrice H. (1993). "Chapter 4: Canoes". *Plants in Hawaiian Culture*. University of Hawaii Press. pp. 50–51.
5. Dunford, Betty; Lilinoe Andrews; Mikiala Ayau; Liana I. Honda; Julie Stewart Williams (2002). *Hawaiians of Old* (3 ed.). Bess Press. p. 122. ISBN 978-1-57306-137-7.
6. Kepler, Angela Kay (1998). *Hawaiian Heritage Plants*. University of Hawaii Press. p. 113. ISBN 978-0-8248-1994-1.
7. Elevitch, Craig R.; Harley I. Manner (April 2006). *Aleurites moluccana (kukui)* (PDF). The Traditional Tree Initiative. p. 10.
8. Morrison, R. Bruce and C. Roderick Wilson, eds. (2002) *Ethnographic Essays in Cultural Anthropology*. Belmont, CA: Wadsworth. p. 18. ISBN 0-87581-445-X
9. Scott, Susan; Craig Thomas (2000). *Poisonous Plants of Paradise: First Aid and Medical Treatment of Injuries from Hawaii's Plants*. University of Hawaii Press. p. 26. ISBN 978-0-8248-2251-4.
10. Price, Len. *Carrier Oils For Aromatherapy And Massage*, 4th edition 2008 p 119. ISBN 1-874353-02-6
11. Mower, Nancy Alpert (2001). "Kamapua'a: A Hawaiian Trickster". In Jeanne Campbell Reesman. *Trickster Lives: Culture and Myth in American Fiction*. University of Georgia Press. p. 16. ISBN 978-0-8203-2277-3.
12. Hong TD, Linington S, Ellis RH. 1996. Seed storage behaviour: a compendium. *Handbooks for Genebanks: No. 4*. IPGRI.
13. Katende AB et al. 1995. Useful trees and shrubs for Uganda. Identification, Propagation and Management for Agricultural and Pastoral Communities. Regional Soil Conservation Unit (RSCU), Swedish International Development Authority (SIDA).
14. Noad T, Birnie A. 1989. *Trees of Kenya*. General Printers, Nairobi.
15. Perry LM. 1980. *Medicinal plants of East and South East Asia : attributed properties and uses*. MIT Press. South East Asia.
16. Timyan J. 1996. *Bwa Yo: important trees of Haiti*. South-East Consortium for International Development. Washington D.C.
17. Young JA, Young CG. 1992. *Seeds of woody plants in North America*. Dioscorides Press, Oregon, USA.

Références secondaires :

- [Burkill, I. H. 1900](#). The flora of Vavau, one of the Tonga Islands, with a short account of its vegetation by Charles Steele Crosby. *Lin. Jour. Bot.* 35:20-65.
- [Charles Darwin Foundation. 2008](#). Database inventory of introduced plant species in the rural and urban zones of Galapagos. Charles Darwin Foundation, Galapagos, Ecuador.
- [Chong, Kwok Yan/Tan, Hugh T. W./Corlett, Richard T. 2009](#). A checklist of the total vascular plant flora of Singapore: native, naturalised and cultivated species. Raffles Museum of Biodiversity Research, National University of Singapore. 273 pp.
- [Comité français de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature en France. 2013](#). Les espèces envahissantes en outre-mer (online resource).
- [Falanruw, Marjorie C./Maka, Jean E./Cole, Thomas G./Whitesell, Craig D. 1990](#). Common and scientific names of trees and shrubs of Mariana, Caroline, and Marshall Islands. *Pac. SW Forest and Range Expt. Stn. Resource Bulletin PSW-67*. 91 pp.
- [Florence, J. 1997](#). Flore de la Polynésie française, Vol. 1. Paris. Editions de l'Orstom, Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération, Collection Faune et Flore Tropicales 34. 393 pp.
- [Florence, J./Chevillotte, H./Ollier, C./Meyer, J.-Y. 2013](#). Base de données botaniques Nadeaud de l'Herbier de la Polynésie Française (PAP). (online resource).
- [Fosberg, F. R. 1957](#). The Maldiv Islands, Indian Ocean. *Atoll Research Bulletin No. 58*. Pacific Science Board, National Academy of Sciences, Washington. 37 pp.
- [Fosberg, F. R./Sachet, M.-H. 1987](#). Flora of Maupiti, Society Islands. *The Smithsonian Institution. Atoll Research Bulletin 294:1-70*.
- [Fosberg, F. R./Sachet, M.-H./Stoddart, D. R. 1983](#). Henderson Island (Southeast Polynesia): Summary of current knowledge. *Atoll Res. Bull.* 272. Smithsonian Institution, Washington. 47 pp. + photos.
- [Fosberg, F. R./Sachet, Marie-Hélène/Oliver, Royce. 1979](#). A geographical checklist of the Micronesian dicotyledonae. *Micronesica* 15:1-295.
- [Gargominy, Oliver/Bouchet, Philippe/Pascal, Michel/Jaffre, Tanguy/Tourneau, Jean-Christophe. 1996](#). Conséquences des introductions

d'espèces animales et végétales sur la biodiversité en Nouvelle-Calédonie. Rev. Ecol. (Terre Vie) 51:375-401.

- [Glassman, S. F. 1952.](#) The flora of Ponape. Bishop Mus. Bull. 209: 1-152.
- [Hancock, I. R./Henderson, C. P. 1988.](#) Flora of the Solomon Islands. Research Bulletin No. 7. Ministry of Agriculture and Lands, Honiara. 203 pp.
- [Herrera, Katherine/Lorence, David H./Flynn, Timothy/Balick, Michael J. 2010.](#) Checklist of the vascular plants of Pohnpei with local names and uses. Allertonia, in press. National Tropical Botanical Garden, Lawai, Hawai'i. 146 pp.
- [Little, Elbert L./Skolmen, Roger G. 1989.](#) Common forest trees of Hawaii (native and introduced). USDA Agriculture Handbook 679. Washington, D.C. 377 pp. + plates.
- [Lorence, David H./Wagner, Warren L. 2013.](#) Flora of the Marquesas Islands. National Tropical Botanical Garden and the Smithsonian Institution. Online database.
- [MacKee, H. S. 1994.](#) Catalogue des plantes introduites et cultivées en Nouvelle-Calédonie. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 164 p.
- [McCormack, Gerald. 2013.](#) Cook Islands Biodiversity Database, Version 2007.2. Cook Islands Natural Heritage Trust, Rarotonga.
- [Merrill, Elmer D. 1923.](#) An enumeration of Philippine flowering plants, vol. 2 [reprint]. Bureau of Printing, Manila. 530 pp.
- [Meyer, Jean-Yves. 2000.](#) Preliminary review of the invasive plants in the Pacific islands (SPREP Member Countries). In: Sherley, G. (tech. ed.). Invasive species in the Pacific: A technical review and draft regional strategy. South Pacific Regional Environment Programme, Samoa. 190 pp.
- [Meyer, Jean-Yves. 2007.](#) Rapport de mission sur l'île d'Uvea (Wallis & Futuna) du 6 au 17 Novembre 2007: Inventaire préliminaire de la flore vasculaire secondaire [unpublished report]. Délégation à la Recherche, Ministère de l'Éducation, l'Enseignement Supérieur et la Recherche, B.P. 20981 Papeete, Tahiti, Polynésie française. 39 pp.
- [Parham, B. E. V. 1942.](#) Fijian plant names. Department of Agriculture, Fiji. 83 pp.
- [Peekel, P. G. \[translated by E. E. Henty\]. 1984.](#) Flora of the Bismarck Archipelago for naturalists. Office of Forests, Division of Botany, Lae, Papua New Guinea. 638 pp. ISBN 9980-66-000-7.
- [Setchell, William Albert. 1924.](#) American Samoa; part I. Vegetation of Tutuila Island. part II. Ethnobotany of the Samoans. part III. Vegetation of Rose Atoll. The Carnegie Institution of Washington. 275 pp. + illus.
- [Smith, Albert C. 1981.](#) Flora Vitiensis nova: a new flora of Fiji. National Tropical Botanical Garden, Lawai, Kauai, Hawaii. Volume 2. 810 pp.
- [Space, James C./Flynn, Tim. 2000.](#) [Observations on invasive plant species in American Samoa.](#) USDA Forest Service, Honolulu. 51 pp.
- [Space, James C./Flynn, Tim. 2000.](#) [Report to the Government of Niue on invasive plant species of environmental concern.](#) USDA Forest Service, Honolulu. 34 pp.
- [Space, James C./Flynn, Tim. 2001.](#) [Report to the Kingdom of Tonga on invasive plant species of environmental concern.](#) USDA Forest Service, Honolulu. 78 pp.
- [Space, James C./Flynn, Tim. 2002.](#) [Report to the Government of the Cook Islands on invasive plant species of environmental concern.](#) USDA Forest Service, Honolulu. 146 pp.
- [Space, James C./Flynn, Tim. 2002.](#) [Report to the Government of Samoa on invasive plant species of environmental concern.](#) USDA Forest Service, Honolulu. 83 pp.
- [Space, James C./Waterhouse, Barbara M./Newfield, Melanie/Bull, Cate. 2004.](#) [Report to the Government of Niue and the United Nations Development Programme: Invasive plant species on Niue following Cyclone Heta.](#) UNDP NIU/98/G31 - Niue Enabling Activity. 80 pp.
- [St. John, H. 1987.](#) An account of the flora of Pitcairn Island with new *Pandanus* species. Pacific Plant Studies 46. Honolulu, 65 pp. [Privately published].
- [St. John, Harold. 1988.](#) Census of the Flora of the Gambier Islands, Polynesia. Pacific Plant Studies 43. Honolulu, Hawaii. 34 pp. [Privately published].
- [Stone, Benjamin C. 1970.](#) The flora of Guam. Micronesica 6:1-659.
- [Swarbrick, J. T. 1997.](#) Environmental weeds and exotic plants on Christmas Island, Indian Ocean: a report to Parks Australia. 101 pp. plus appendix.
- [Sykes, W. R. 1970.](#) Contributions to the flora of Niue. New Zealand Department of Scientific and Industrial Research Bulletin 200, Wellington. 321 pp.
- [Sykes, W. R. 1977.](#) Kermadec Islands flora: an annotated checklist. New Zealand Department of Scientific and Industrial Research Bulletin 219, Wellington. 216 pp.
- [Sykes, W. R. 1981.](#) The vegetation of Late, Tonga. Allertonia 2(6):323-353.
- [U.S. Dept. Agr., Agr. Res. Serv. 2013.](#) National Genetic Resources Program. Germplasm Resources Information Network (GRIN). Online searchable database.
- [Wagner, W. L./Herbst, D. R./Weitzman, A./Lorence, D.H. 2013.](#) Flora of Micronesia. National Tropical Botanical Garden and the Smithsonian Institution. Online database.
- [Wagner, Warren L./Herbst, Derral R./Sohmer, S. H. 1999.](#) Manual of the flowering plants of Hawaii. Revised edition. Bernice P. Bishop Museum special publication. University of Hawai'i Press/Bishop Museum Press, Honolulu. 1919 pp. (two volumes).
- [Waterhouse, Barbara. 0.](#) Barbara Waterhouse, pers. com.
- [Webb, C. J./Sykes, W. R./Garnock-Jones, P. J. 1988.](#) Flora of New Zealand, Volume IV: Naturalised pteridophytes, gymnosperms, dicotyledons. Botany Division, DSIR, Christchurch. 1365 pp.
- [Welsh, S. L. 1998.](#) Flora Societensis: A summary revision of the flowering plants of the Society Islands. E.P.S. Inc., Orem, Utah. 420 pp.
- [Whistler, W. A. 1980.](#) The vegetation of eastern Samoa. Allertonia 2:45-90.
- [Whistler, W. A. 1984.](#) Annotated list of Samoan plant names. Economic Botany 38:464-489.
- [Whistler, W. A. 1984.](#) Rainforest trees of Samoa: A guide to the common native and naturalized lowland and foothill forest trees of the

Samoa Archielago. Isle Botanica, Honolulu. 210 pp. ISBN 0-645426-4-1.

- [Whistler, W. A. 1992.](#) Flora of Tonga [unpublished checklist]. 107 pp.
- [Whistler, W. A. 2000.](#) Plants in Samoan culture: The ethnobotany of Samoa. Isle Botanica. 234 pp. ISB: 0-9645426-6-8.
- [Whistler, W. A./Atherton, J. 1997.](#) Botanical survey of the Huvalu Forest Conservation Area, Niue. Unpublished technical report. 76 pp.
- [Whistler, W. A./Steele, O. 1999.](#) Botanical survey of the United States of America Kwajalein Atoll (USAKA) Islands. Prepared for Oak Ridge Institute for Science and Education and the U. S. Army Environmental Center. 111 pp.
- [World Health Organization. 1998.](#) Medical plants in the South Pacific. Regional Office for the Western Pacific, Manila. 254 pp.
- [Wu, Te-lin. 2001.](#) Check List of Hong Kong Plants. Hong Kong Herbarium and the South China Institute of Botany. Agriculture, Fisheries and Conservation Department Bulletin 1 (revised). 384 pp.
- [Yuncker, T. G. 1943.](#) The flora of Niue Island. Bishop Mus. Bull. 178. Bishop Museum Press, Honolulu. 126 pp.
- [Yuncker, T. G. 1945.](#) Plants of the Manua Islands. Bishop Mus. Bull. 184. Bishop Museum Press, Honolulu. 73 pp.
- [Yuncker, T. G. 1959.](#) Plants of Tonga. Bishop Museum Bull. 220. Bishop Museum Press, Honolulu. 343 pp.
- [Zhengyi, Wu/Raven, Peter H./Devuan, Hong. 2013.](#) Flora of China (online resource).

Références taxonomiques :

- *Aleurites*, <http://fr.wikipedia.org/wiki/Aleurites>
- *Aleurites moluccanus* (L.), [Pacific Island Ecosystems at Risk \(PIER\)](#), http://www.hear.org/pier/species/aleurites_moluccana.htm

Liens externes :

- *Vernicia montana*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Vernicia_montana

Sur la chimie des molécules découvertes dans cette espèce:

Vidéos, DVD et CD-ROM :

Photos ou/et images :



Candlenuts (kemiri) de l'Indonésie
(Source : Wikipedia En).



Fleurs d'*Aleurites moluccana*
(Source : Wikipedia En).



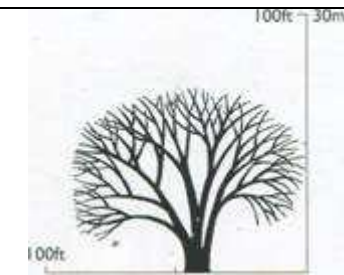
Les jeunes feuilles montrant leur caractère poilu (Source : Wikipedia En).



Aleurites moluccana
(Source : Wikipedia Fr).



Noix (Source : PIER).



Port.

Source : Margaret Barwick, Tropical & subtropical tree.



Nouvelle pousse et feuilles tomenteuses blanc-brillant [En Anglais « *New growth and leaves are frosty-white tomentose* »].
Source : Margaret Barwick, *Tropical & subtropical tree*.



Fruit et feuilles
(Source : Wikipedia Fr).



Détail des fleurs
(Source : Wikipedia Fr).



Fleurs (Source : PIER).



Tronc (Source : PIER).

Noms communs :

Austral : tiairi, tiairi

Carolinienne : raguar [an Anglais « *Carolinian* »].

Chamorro : lumbang, raguar

Chine : li shi

Anglais : Candleberry, candlenut, Indian walnut, lumbangtree, varnishtree

Fidji : lauci, lauthe, lauthi, nggerengere, qereqere, sekethi, sikeci, Sikeli, sikethi, toto, tuitui, waiwai

Français : bancoulier, noyer de bancoul, Noyer des Moluques

Hawaïien : Kuikui, kukui

Mangarévienne : rama

Maori (Iles Cook) : tuitui

Marquises : «ama, ama

Niue : tuitui

Autres : doodoe, doodway, dudui, tiaieri

Palau : Sakan

Pohnpeian : Sakan, Shakan

Rapan : tiairi

Samoa : lama, lama

Espagnol : Autour de l'arbre de tocte, calumbán, camirio, cocochile, Lumban

Tahiti : Ahama, «ama, tahii tairi, Tahiri, ti'a'iri, tiairi, tuitui, Tutui, tutu'i, tutu'i

Tonga : tuitui

Source: http://www.hear.org/pier/species/aleurites_moluccana.htm

Hawai : Kukui
Noyer des molluques, Jamaican walnuts
Iles Cook: tuti;
Fidji: sikeci;
Polynésie française, Tonga: tuitui;
Nouvelle-Calédonie: tai;
Papouasie-Nouvelle-Guinée: kemiri.

Source : <http://www.graines-des-iles.org/grainesdetails.php?numero=15>

Les noms communs

(créole): alèrit, NWA, nwazèt

(en anglais): belgian walnut, candle nut oil tree, candleberry, candle-nut tree, Indian walnut, varnish tree

(Traduction française: noyer belge, arbre de l'huile de noix de bougie, Candleberry, arbre bougie-écrou, noyer indien, arbre vernis)

(en français): aleurites, noisette, noix, noyer, noyer des Indes

(en allemand): Kerzennussbaum, Lichtnussbaum

(Hawaïen): kukui

(Indonésien): Kamiri

(Luganda): kabakanjagala

(portugais): calumbàn, noz da India

(espagnol): Arbol llorón, avellano, avellano criollo, Nogal de la India, nuez

(Nom du produit): tung

Source : <http://www.worldagroforestrycentre.org/sea/products/afdbases/af/asp/SpeciesInfo.asp?SpID=187>