



↑ Utilisations

**Fiche présentation arbre : *Dodonaea madagascariensis* Radlk. (\*)**

(\*) *Nom scientifique.*

Aucun Statut IUCN

Auteur © Benjamin Lisan

**Noms communs :** Giant bush hop, sand olive (Anglais. Source : tree-nation).

**Noms vernaculaires :** Tsitoavina, Dingadingalahy (Andohahela (en forêt)). (Source : Lucile Allorge).

**Noms commerciaux :**

**Synonyme(s) :**

**Distribution, répartition et régions géographiques :**

Arbre endémique à Madagascar.



Source : [http://eol.org/data\\_objects/21207670](http://eol.org/data_objects/21207670)  
et <http://www.discoverlife.org/mp/20m?map=Dodonaea+madagascariensis>

**Latitudes géographiques (°N/ °S):**

**Fourchette d'altitudes :** m.

**Origine :** Madagascar

**Régions d'introduction connues :** ?



Source : © Benjamin Lisan

Classification classique	Classification APG III (2009)	Caractéristiques physiques / dimensions
<b>Règne :</b> <i>Plantae</i>	<b>Clade :</b> <i>Angiospermes</i>	<b>Hauteur maximale arbre :</b> 2-8 m
<b>Sous-règne :</b> <i>Tracheobionta</i>	<b>Clade :</b> <i>Dicotylédones vraies</i>	<b>Hauteur maximale tronc :</b> m
<b>Division :</b> <i>Magnoliophyta</i>	<b>Clade :</b> <i>Rosidées</i>	<b>Ø adulte à hauteur d'homme (1,3m) :</b> cm
<b>Classe :</b> <i>Magnoliopsida</i>	<b>Clade :</b> <i>Malvidées</i>	<b>Densité :</b> ~ kg/m3 (à ans et à % humidité)
<b>Sous-classe :</b> <i>Rosidae</i>	<b>Clade :</b>	<b>Pouvoir calorifique :</b> kcal/kg
<b>Ordre :</b> <i>Sapindales</i>	<b>Ordre :</b> <i>Sapindales</i>	<b>Durée de vie :</b> ~ 20 ans (source : tree-nation).
<b>Famille :</b> <i>Sapindaceae</i>	<b>Famille :</b>	
<b>Genre :</b> <i>Dodonaea</i>	<b>Sous-famille :</b> <i>Dodonaeoideae</i>	<b>Tribu :</b>
<b>Nom binominal :</b>	<b>Espèce :</b> <i>Sapindaceae</i>	<b>Groupe :</b> Feuillu / Conifère.

**Caractéristiques dendrologiques / Caractéristiques morphologiques**

**Port / Forme du houppier / silhouette :** C'est un arbuste à feuilles persistantes, de taille variable, pouvant aller jusqu'à 8 mètres de hauteur (source : tree-nation).

**Aspect / direction & nombre de branches :**

**Type / forme du tronc / fût :**

**Aspect de l'écorce :**

**Type / forme de la fleur :** rachis ailées.

**Type / forme du fruit / gousse :** fruits ailés, devenant rouge saumons, avant de sécher et de devenir brun (Source : Lucile Allorge, voir *Bibliographie*, ci-dessous).

(Les fruits séchés ressemblent à des « roses en bois ». Source : Benjamin Lisan).

**Type / forme de la graine :**

**Aspect et type des feuilles :** feuilles composées poisseuses, paripennée. Feuilles semi-persistantes (Source : tree-nation).

**Longueur des feuilles (cm) :** . **Taille du pétiole de la feuille (cm) :**

**Couleur de la surface supérieure de la feuille :** . **Couleur des feuilles sous la surface :**

**Système racinaire :**

**Phénologie**

**Feuillaison (période de) ou/et Phénologie [caduque / sempervirente ...] :**

**Floraison (période de) :**

**Fécondation (période de) :**

**Fructification (période de) :**

**Caractéristiques du sol**

**Texture :**

Ph :
Drainage :
Caractéristique(s) ou type de sol : Le <i>Tsitoavina</i> se trouve dans les terrains broussailleux, les montagnes, les sols rocheux ou pauvres. C'est une espèce de lisière.
<b>Climat</b>
Type(s) climat(s) : Il tolère de longues périodes de sécheresse (source : tree-nation).
Pluviométrie annuelle :
Nombre de mois écosécs :
Température moyenne annuelle :
Température moyenne du mois le plus froid :
Type d'ensoleillement ( <i>tempérament héliophile / ombrophile etc.</i> ) :
<b>Sylviculture</b>
<i>Pépinière</i>
Source de graines :
Poids de 1000 semences ou nombre de graines / kg : 23000 graines / kg (source : SNGF).
Conservation des graines :
Traitement pré-germinatif des graines :
Germination des graines :
Multiplication à partir des graines :
Multiplication végétative ou autres méthodes de multiplication :
<i>Où acheter ou trouver les graines</i> : <i>Dodonea madagascariensis</i> (Tsitoavina) Nombre de plants productibles par kg: 23 000 Utilisation: Fixation de talus - Haie vive – Sériciculture PU Graines (Ar/kg): 35 000 Prix plants(Ar): 10cm - 30cm de hauteur : 1 000 Plus de 30cm de hauteur : 3500 Régions recommandées: 4-5 Source : SNGF, <a href="http://www.sngf-madagascar.mg/index.php?page=shop.product_details&amp;product_id=75&amp;flypage=flypage.tpl&amp;pop=1&amp;option=com_virtuemart&amp;temid=1&amp;vmcchk=1&amp;Itemid=1">http://www.sngf-madagascar.mg/index.php?page=shop.product_details&amp;product_id=75&amp;flypage=flypage.tpl&amp;pop=1&amp;option=com_virtuemart&amp;temid=1&amp;vmcchk=1&amp;Itemid=1</a>
<i>Informations diverses (sur les techniques en pépinières)</i> :
<u>Dimension optimale de l'espace pour la régénération</u> :
<i>Transplantation (en plantation)</i> :
<i>Plantations</i>
<b>Types de plantation</b> :
<b>Reproduction végétative / propagation</b> / Biologie de la reproduction :
<b>Particularités / Caractère [pionnier, nomade ...]</b> :
<b>Variétés [sous-espèces] et espèce(s) voisine(s) / cultivar(s)</b> :
<b>Hybridation</b> :
<b>Données génétiques et chromosomiques</b> :
Taxons inférieurs:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Dodonea madagascariensis</i> var. <i>madagascariensis</i></li> <li>• <i>Dodonea madagascariensis</i> var. <i>pilosa</i> Capuron</li> </ul>
Source : <a href="http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=12&amp;taxon_id=250082638">http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=12&amp;taxon_id=250082638</a>
<b>Problèmes phytosanitaires (fragilités et maladies/ravageurs)</b> :
<b>Résistance au feu</b> :
<b>Résistance(s) diverse(s) [à l'inondation ...]</b> :
<b>Capacité de coupe de rajeunissement</b> :
<b>Résistance à la mutilation</b> :
<b>Soins sylvicoles / gestion des arbres</b> : Cet arbre robuste ne nécessite pas une alimentation soutenue, ni un entretien soutenu (source : tree-nation).
<b>Utilisations sylvicoles</b> :
<b>Régime</b> :
<b>Densité des plantations</b> :
<b>Rotation</b> :
<b>Rendement / Productivité (bois/fruits...)</b> : de m <sup>3</sup> /ha/an (à ans), pour m <sup>3</sup> /ha/an à 10 ans ou kg/an.
<b>Croissance</b> : C'est un arbuste de forte croissance (source : tree-nation).

<b>Utilisation</b>
<b>Aspects économiques et commerciaux :</b>
<b>Arbre</b> (ombrage, agroforestrie, ornemental ...) :
<b>Bois</b> : Bois pour la construction (Source : Alamanga).
<b>Autres produits ou usage</b> : <u>Alimentation</u> :
<u>Protection des sols</u> : Il a une excellente capacité de <i>régénération</i> des sols appauvris et de lutte contre l'érosion. Remise en état des terres (Source : tree-nation). Bonification des terres [amélioration des sols] (Source : Alamanga).
<u>Cosmétique</u> (Beauté) :
<u>Energie</u> (bois de feu, agro-carburants) : il fournit un bois de chauffe et un charbon de bonne qualité (Source : tree-nation). Il fournirait une sorte d'essence inflammable (Sources : tree-nation & Alamanga).
<u>Fourrage</u> :
<u>Autres utilisations</u> (colorant, corde ...) : <u>Production de soie sauvage</u> (Sériciculture) : Les vers à soie sauvages, endémiques à Madagascar ( <i>Borocera Madagascariensis</i> ), vivent sur ses feuilles et s'en nourrissent (Source : tree-nation).
<u>Apiculture</u> : C'est un arbre valorisé par les apiculteurs pour ses fleurs (Source : tree-nation).
<u>Rôle écologique</u> : <b>CO2 capturé</b> : 14.00 Kg/année pendant 10 ans = 140 Kg durant sa vie <sup>1</sup> (Source : tree-nation).
<u>Usages médicaux</u> : Il a de nombreuses utilisations médicinales : l'infusion de ses racines est utilisée comme un remède au rhume, les feuilles ont des propriétés anesthésiques et sont aussi mâchées pour leur effet stimulant. Il est également utilisé pour le traitement de la fièvre, des maux de gorge, des douleurs de poitrine, de la grippe, des troubles d'estomac et du cancer (Source : tree-nation). Ses propriétés sont diurétiques, anti-hypertensives, antibactériennes, antivirales et analgésiques (Source : Alamanga).
<u>Composés chimiques</u> : Hétérosides flavoniques. Source : Flavone heterosides of <i>Dodonaea madagascariensis</i> Radk. (Sapindaceae). Voir Bibliographie (ci-dessous).
<u>Chémotype</u> :
<u>Partie distillée</u> :
<u>Toxicité</u> :
<b>Caractéristiques du bois</b>
<b>Aspect bois /aubier / duramen</b> : Son bois est dur, très dense, durable et lourd (Source : tree-nation).
<u>Couleur du duramen</u> : . <u>Couleur de l'aubier</u> :
<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> :
<b>Durabilité</b> : <u>Classe de durabilité bois de cœur</u> :
<b>Préservation</b> : Il est résistant aux termites (Source : tree-nation).
<b>Imprégnation (peinture, laquage ...)</b> :
<b>Séchage</b> :
<b>Facilité de travail (ponçage, polissage, cloutage, vissage ...)</b> :
<b>Ecologie et préservation de l'environnement</b>
<b>Habitat(s) écologique(s)</b> :
<b>Menaces sur l'espèce</b> :
<b>Statut et mesure de conservation</b> :
<b>Statut IUCN</b> : "This taxon has not yet been assessed for the IUCN Red List, and also is not in the Catalogue of Life". Source : <a href="http://www.iucnredlist.org/search">http://www.iucnredlist.org/search</a>
<b>Classification CITES</b> :
<b>Statut d'espèce invasive</b> (s'il y a lieu):
<b>Espèces proches [de la même famille phylogénétique] (mais étant des espèces différentes)</b> :
<b>Risque de confusion au niveau identification morphologique avec autre espèce</b> :
<b>Risque de confusion au niveau nom commun ou nom vernaculaire avec autre espèce</b> :
<b>Note taxonomique</b> : Les <i>Sapindaceae</i> sont essentiellement tropicales, avec 130 genres et 1450 espèces. Les feuilles sont généralement composées, paripennées ou rarement imparipennées (Source : Lucile Allorge, voir Bibliographie ci-dessous).
<b>Note ethnologique</b> :
<b>Note historique</b> : Abhandlungen herausgegeben vom Naturwissenschaftlichen Vereine zu Bremen 8(2): 470–471. 1884. ( <a href="http://www.tropicos.org/Name/28600901?projectid=17">Abh. Naturwiss. Vereine Bremen</a> ), <a href="http://www.tropicos.org/Name/28600901?projectid=17">http://www.tropicos.org/Name/28600901?projectid=17</a>
<b>Note étymologique</b> :
<b>Expert ou spécialiste</b> :
<b>Références bibliographiques</b> :
<u>Pages Internet</u> :
1. <i>Dodonaea madagascariensis</i> , <a href="http://www.alamanga.fr/alamanga/plantes/dodonea-madagascariensis">http://www.alamanga.fr/alamanga/plantes/dodonea-madagascariensis</a>
2. <i>Dodonaea madagascariensis</i> , <a href="http://www.tree-nation.com/trees/589629">http://www.tree-nation.com/trees/589629</a>
3. <i>Dodonaea madagascariensis</i> Radlk. (taxon), <a href="http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?14436">http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?14436</a>
4. <i>Dodonaea madagascariensis</i> Radlk., <a href="http://www.tropicos.org/Name/28600901?projectid=17">http://www.tropicos.org/Name/28600901?projectid=17</a>

<sup>1</sup> les arbres absorbent la majeure partie du CO2 durant leurs années de croissance



5. *Dodonaea madagascariensis* var. *pilosa* Capuron, [Capuron, René Paul Raymond](#), Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle. Nouvelle Série. Série B, Botanique 19: 30. 1969. ([Mém. Mus. Natl. Hist. Nat., B, Bot.](#)), <http://tropicos.org/Name/28601094>

Références :

- *Plantes de Madagascar (Atlas)*, Lucile Allorge, ULMER, 2008, page 202.
- USDA, ARS, GERMLASM RESOURCES INFORMATION NETWORK. *Dodonaea madagascariensis* in the *Germlasm Resources Information Network (GRIN)*, US Department of Agriculture Agricultural Research Service. Accessed on 08-Apr-12.
- Leenhouts, P. W. 1983. Notes on the extra-Australian species of *Dodonaea* (Sapindaceae). *Blumea* 28:285.
- Les plantes des Mascareignes, Jean-Noël Labat, Herbarium : Muséum National d'Histoire Naturelle (P), <http://plants.istor.org/visual/psld00001357>

Références taxonomiques :

Analyse génétique du *Dodonaea madagascariensis*, <http://www.uniprot.org/uniprot/C3S9U7>

Références secondaires :

Gestion et valorisation durable du ver à soie endémique *Borocera cajanus* en milieu forestier dans la région d'Antananarivo (GEVABO), Projet PIC à Madagascar, <http://www.cud.be/content/view/846/367/lang/>

Sur la chimie des molécules découvertes dans cette espèce:

*Flavone heterosides of Dodonaea madagascariensis Radk.* (Sapindaceae). [Trotin F.](#) Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. Série D: Sciences naturelles 272:20 1971 May 17 pg 2616-9, [http://www.unboundmedicine.com/medline/citation/4997898/\[Flavone\\_heterosides\\_of\\_Dodonaea\\_madagascariensis\\_Radk\\_Sapindaceae\\_\]](http://www.unboundmedicine.com/medline/citation/4997898/[Flavone_heterosides_of_Dodonaea_madagascariensis_Radk_Sapindaceae_])

Vidéos, DVD et CD-ROM :

**Photos ou/et images :**



Source : © Alamanga



Source : Plantes de Madagascar (Atlas), Lucile Allorge, ULMER, 2008, page 202.



Jeune plant. Source : © Alamanga



Source : Tree-nation, [www.flickr.com/photos/tree-nation/6877348746](http://www.flickr.com/photos/tree-nation/6877348746)



Source : © Benjamin LISAN (à vérifier).



Source : © tree-nation & <http://plants.istor.org/visual/psld00001357>

Regions of provenance:		Région					
Species/Espèces		de	Longitude ouest	Latitude	Altitude (m)	Autochtone	N* S**
<i>Dodonea</i>	AMBOHITANTELY	II2	47°13'	18°10'	1475	Oui	0.5

Note : Région II2 = Région centrale dans le versant occidental - "Tapia".

Source : Tableau 1/Table 1 : Matériel identifié/Source-Identified material,  
Email du SNGF du 27/08/2002, et

"Registre national des matériels forestiers de base "Ministère des Eaux et Forêts de Madagascar, Direction du Silo National des Graines Forestières, Antananarivo, mars 1998, [www.oecd.org/dataoecd/35/36/34733521.PDF](http://www.oecd.org/dataoecd/35/36/34733521.PDF)