



**Fiche présentation arbre** : *Tamarindus indica* L, 1753 (\*)

Statut IUCN  
Pas de risques.

(\*) Nom scientifique.

© Benjamin Lisan

**Nom commun, vernaculaire ou commercial** : Français : Tamarinier, Tamarin, Tamarin sûr, Tamarin bord de mer (Antilles). Anglais : Tamarind, Sweet tamarind (Les fruits sont appelés Tamarins). En Anglais : *Tamarind*, *Indian date*).

**Synonyme(s)** : *Tamarindus occidentalis* Gaertn, *Tamarindus officinalis* Hook.

Classification classique	Classification phylogénétique	Caractéristiques
<b>Règne</b> : <i>Plantae</i>	<b>Clade</b> : <i>Angiospermes</i>	<b>Hauteur maximale arbre</b> : 10 à 25 m (30 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>Fabidées</i>	<b>Direction croissance branches</b> :
<b>Sous-classe</b> : <i>Rosidae</i>	<b>Ordre</b> : <i>Fabales</i>	<b>Densité du bois</b> : (en plantation).
<b>Ordre</b> : <i>Fabales</i>	<b>Famille</b> : <i>Fabaceae</i>	<b>Densité du bois</b> : ~ kg/m3 (à ans).
<b>Famille</b> : <i>Caesalpiniaceae</i>	<b>Sous-famille</b> : <i>Caesalpinioideae</i>	<b>Précipitation annuelle</b> : 800 à 1400 mm.
<b>Genre</b> :	<b>Espèce</b> : <i>Tamarindus indica</i>	<b>Fourchette d'altitudes</b> : 1 à 1200 m.
<b>Nom binominal</b> : <i>Tamarindus indic</i> , L, 1753	<b>Groupe</b> : feuillu / Conifère.	<b>Fourch. de températures</b> : °C
<b>Durée de vie</b> : très grande longévité (durée de vie).	<b>Propagation</b> : semis (naturel), bouturage et marcottage.	<b>Pouvoir calorifique</b> : kcal/kg

Caractéristiques (suite)
<b>Forme du houppier et silhouette</b> : port dense, étalé, très ramifié légèrement retombant, cime arrondie.
<b>Aspect &amp; nombre de branches</b> :
<b>Type / forme du tronc / fût</b> : tronc court et large.
<b>Aspect de l'écorce</b> : écorce brune très crevassée.
<b>Système racinaire</b> : système racinaire fortement développé, pouvant être envahissant.
<b>Type / forme de la fleur</b> : Ses fleurs jaunâtres en <b>racèmes</b> terminaux retombants apparaissent en mai et en été (en Europe). En partie terminales à l'aisselle des feuilles, grappes pendantes de fleurs de pois (2 - 4cm environ) à 3 pétales supérieurs et deux plus petit en partie basse pourvues de longues étamines dressées. <b>Couleur des fleurs</b> : jaune pâle à jaune orangé veiné de rouge, les boutons floraux sont rouges.
<b>Floraison (période de)</b> : Printemps (en Europe).
<b>Fructification (période de)</b> : Été (en Europe).
<b>Type / forme du fruit / gousse / graine</b> : Les fleurs donnent, en octobre (en Europe), des fruits constitués de grosses gousses contenant plusieurs graines entourées de pulpe fibreuse. Fruit : De grosses, larges et épaisses gousses bosselées, ligneuses (10 à 15 cm), recourbées indéhiscentes, brunâtres ou noirâtres, contenant des graines brillantes ovales à elliptiques qui sont entourées d'une moelle pulpeuse et filamenteuse d'un brun rougeâtre qui est comestible.
<b>Aspect et type des feuilles</b> : Son feuillage est persistant à feuilles alternes, paripennées (jusqu'à douze paires de folioles). <b>Feuillage</b> persistant, vert vif à vert de gris sur le revers. Grandes feuilles (10 à 25cm) alternes, paripennées à nombreuses paires de foliolules (2.5 cm) ovales à obovales.
<b>Type de sols</b> : <b>indifférent</b> . Il supporte bien les sols pauvres, la sécheresse, le vent et les embruns marins (salés).
<b>Type d'ensoleillement</b> : Très ensoleillé.
<b>Climat</b> : chaud et sec. On réserve sa culture aux régions tropicales ( <b>zone USDA 10a</b> ) ou plus chaudes. Zones 10-12. Le tamarin est bien adapté à des conditions semi-arides tropicales à faible altitude. Il pousse aussi bien dans de nombreuses régions tropicales humides où les précipitations saisonnières sont élevées. Il pousse bien dans une large gamme de conditions pédologiques et climatiques, dans des forêts, de la savane et de la brousse. Il est souvent associé à des termitières. Il pousse dans des endroits bien drainés, les sols légèrement acides <b>et bien qu'il ne peut pas résister à une inondation stagnante, il peut tolérer une large gamme de caractéristiques physiques du site</b> . Il préfère les zones semi-arides et les savanes boisées, et peut également être trouvée de plus en plus le long du ruisseau et des rives. Il ne pénètre pas dans la forêt tropicale. <b>Son système racinaire étendu contribue à sa résistance à la sécheresse et au vent. Il tolère également de l'air et du brouillard salin dans les régions côtières, et les climats de mousson même, où il a prouvé sa valeur pour les plantations.</b> Source : <a href="http://www.infonet-biovision.org/default/ct/201/medicinalPlants">www.infonet-biovision.org/default/ct/201/medicinalPlants</a>
<b>Capacité de coupe de rajeunissement</b> :

**Résistance à la mutilation :** OUI.

**Résistance au feu :**

**Fragilités et maladies :** Le tamarinier est rarement affecté par les ravageurs et les maladies. Les fruits mûrs dans les climats humides sont facilement attaqués par les insectes et les champignons. Les fruits matures doivent être récoltés et stockés. Les ravageurs les plus graves du tamarinier sont les *cochenilles* (*Aonidiella orientalis*, *Aspidiotus destructor* et *Saisetia oleae*), les *vers farineux* (*Nipaeococcus viridis* et *Planococcus lilacinus*), et les scarabées des semences. Les gousses de tamarin sont attaquées par le *dendroctone* du bruche dentelé (*Caryedon Pachymerus* ou *C. gonagra*). Des maladies, rapportés de l'Inde, notamment la tache des feuilles, l'oïdium, la fumagine, la maladie de la tige, de la racine et la pourriture du bois, le chancre de la tige, le parasite de l'écorce et une infection bactérienne des feuilles « pointillées » (ICRAF; ECHO). Source : [www.infonet-biovision.org/default/ct/201/medicinalPlants](http://www.infonet-biovision.org/default/ct/201/medicinalPlants)

**Croissance :** croissance lente.

**Particularités :** Peut pousser dans des sols très pauvres, y compris du sable, voire en bord de mer.

**Utilisation :** Boisson : Il est cultivé pour ses fruits, les tamarins, parfois appelés « dattes de l'Inde ». La pulpe comestible entourant les graines est à la fois acide et riche en sucre.

Cette pulpe additionnée de sucre est utilisée pour confectionner une boisson acidulée *refresco de tamarindo* en Amérique latine ou *tamarinade* aux Antilles et à la Réunion.

Culinaire : Elle est employée comme épice dans la cuisine indienne et du Moyen-Orient. Elle donne une saveur aigre. Il est utilisé dans les currys, les plats de lentilles, les chutneys doux, ou sert à parfumer le riz. C'est un ingrédient important de la *Worcestershire sauce*.

La pectine qu'il contient est utilisée dans la confiture industrielle. Le jus très acide (riche en acide tartrique) trouve un usage comparable au jus de citron.

Thérapeutique : Il peut être utilisé comme laxatif ou pour aider à la digestion. On peut aussi l'utiliser dans le traitement des bronchites. Il peut enfin soigner les *maux de gorges* (gargarisme), ou encore il entre dans la composition du *gel gingival* pour nourrissons.

Différentes parties du tamarinier entrent dans les pharmacopées traditionnelles. Sous le nom de *pulpe de tamarin*, il était un constituant du catholicum simple (purgatif et astringent) de la pharmacopée maritime occidentale au XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>2</sup>.

Le polysaccharide TS est extrait des graines et est utilisé dans des médicaments comme la *Visine*.

Bois : Le bois est de couleur rouge vif. En raison de sa densité et de la durabilité, le cœur du bois de tamarin peut être utilisé dans la fabrication de meubles et de planchers de bois.

Utilisations diverses : Le tamarin nettoie le cuivre. Il suffit de le saupoudrer d'une poignée de sel marin, de le mouiller et d'en frotter l'objet. On tire de l'amidon des graines écrasées. Source : Wikipedia

Son bois est recherché pour la confection de meubles ou comme bois de construction.

Son écorce est utilisée pour traiter l'asthme. Pour ses propriétés astringentes, l'écorce est employée en usages externe aussi pour soigner les plaies et certains problèmes de peau.

Le feuillage est employé pour la confection de teinture jaune ou rouge, il entre aussi dans la confection de cataplasme pour traiter les abcès et furoncles.

Les jeunes feuilles sont consommées tels que en salade ou rajoutées comme condiment à la dernière minute dans les fameuses soupes thaïlandaises, afin de les épicer un peu.

Les fleurs, elles aussi sont consommées crues ou cuites pour relever aussi la saveur des plats.

La pulpe acidulée et sucrée est appelée Tamarin, riche en vitamines B et C, minéraux (calcium, fer, phosphore) mais aussi en acide tartrique, qui en cas d'excès peut avoir des effets laxatifs. Fraîche elle est consommée tel que avec ou sans sucre ou avec des mets salés. Elle entre dans la confection de confiseries et sucreries, de boissons rafraîchissantes, de sirops et glaces et aussi de punches.

Les 'fruits' encore verts sont consommés en légume cuit en accompagnement des viandes, gibiers et poissons, ils entre dans la confection de chutneys, curries ou de sauces tel que la fort ancienne et célèbre sauce Worcestershire (1838 - Lea et Perrins ).

Le tamarin est commercialisé frais, confit ou déshydraté, en saumure ou encore sous forme de pâte.

Les graines sont torréfiées pour être utilisées en lieu et place du café, la pectine qu'elles contiennent est recherchée pour la confection de confitures ou de confiserie (gommes).

On en extrait aussi une huile qui entre dans la confection de peintures et vernis.

Dans les pharmacopées traditionnelles, la pulpe est réputée pour ses propriétés laxatives, mais aussi antibactériennes et antifongiques, béchiques et hypotensives. Elle calmerait aussi les maux de dents, d'ailleurs elle est utilisée en pharmacie et parapharmacie européenne sous forme de *gel gingivale*.

Les graines sont réputées pour leur propriété anti-diarrhéique.

Dans la pharmacopée chinoise 'Suan jiao' est prescrit pour traiter entre autres les infections parasitaires chez les

enfants et comme dépuratif.

Il est souvent utilisé comme arbre d'alignement et d'ombrage en zone urbaine ou en bord de mer.

Source : la Société des Gens de Lettre, <http://www.plantencyclo.com>

Les tamariniers jouent un rôle écologique important dans les forêts primaires malgaches : « *Les lémuriers mangent principalement des fruits et des feuilles, en particulier ceux du « tamarinier» (Tamarindus indica). Lorsqu'ils sont disponibles, les tamarins peuvent représenter jusqu'à 50% de l'alimentation annuelle des lémuriers* ». Source : *Rainforest Lemur*, <http://www.animalcorner.co.uk/rainforests/lemur.html>

**Composés chimiques** : [saponines](#), [sesquiterpènes](#), [alcaloïdes](#) et [phlobatamines](#).

**Toxicité** : Pas de toxicité connue. (Est laxatif).

**Risque de confusion avec** : Le tamarinier (*Tamarindus indica*) ne doit pas être confondu avec "tamarin Manille" (*Pithecellobium dulce*), qui est une plante différente, native du [Mexique](#) et connue localement sous le nom de *Guamuchil*.

**Aspect bois /aubier / duramen** : cœur du bois rouge.

**Germination, plantule** : Les graines peuvent être [scarifiées](#) ou plongées rapidement dans l'eau bouillante, pour en améliorer la [germination](#). Elles conservent leur capacité de germination après plusieurs mois, si gardée au sec.

**multiplication** : par semis au printemps (en Europe), mais généralement on lui préfère le bouturage ou le marcottage.

Il peut être propagé à partir de graines, et de façon végétative par marcottage (marcottage aérien), le greffage et écussonnage. Les porte-greffes sont propagés à partir de graines, qui germent dans une semaine.

Les graines conservent leur viabilité pendant plusieurs mois, si gardé au sec.

Les arbres-mères sont multipliés par voie végétative; écusson, patch et greffe en fente sont des méthodes rapides et fiables, actuellement utilisées à grande échelle aux Philippines. Les arbres peuvent aussi être propagés à partir de boutures de branches, et des clones de qualité supérieure peuvent également être greffés sur un porte-greffe à reproduction sexuée. Multipliés par voie végétative, les arbres deviennent productifs en 3 à 4 ans. Ils produisent plus de fruits, ainsi que plus uniformes que les fruits des arbres propagés par semences. Les arbres semblent également rester d'une taille inférieure - les rendant plus faciles à récolter et à traiter (ICRAF, CRFG; les pertes de récoltes de l'Afrique). Source : [www.infonet-biovision.org/default/ct/201/medicinalPlants](http://www.infonet-biovision.org/default/ct/201/medicinalPlants)

**Techniques de culture et de pépinières** : Il faut planter les graines à 1 à 1,5 cm de profondeur dans des récipients. Les graines doivent être choisies parmi les arbres viables avec une bonne production et de bonne qualité. La germination est meilleure lorsque les graines sont couvertes par 1,5 cm, par un mélange de terreau et de sable.

Les plants devraient atteindre au moins 80 cm avant d'être transplantés à leur emplacement définitif au début de la saison des pluies. Les arbres commencent à produire des fruits dans les 6 à 8 ans.

Les jeunes arbres devraient être plantés dans de grands trous pour accueillir le système racinaire. Ils doivent être plantés légèrement plus élevé que le niveau du sol pour permettre le tassement ultérieur du sol et un bassin d'eau devrait être construit autour de chaque arbre afin d'assurer une humidité adéquate pour les jeunes arbres. (Morton 1987). Les jeunes arbres sont élagués pour permettre à 3 à 5 branches bien espacées pour se développer dans la structure principale de l'arbre. La taille d'entretien est exigée seulement après, pour enlever le bois mort ou endommagé (CRFG).

Le tamarinier est sensible au gel mais peut supporter de brèves températures proches de 0°C, voire très légèrement négatives. Il peut supporter des sécheresses occasionnelles mais perd alors une partie de son feuillage.

Les jeunes arbres sont tués par la moindre gelée, mais les arbres plus âgés semblent plus résistants au froid que les manguiers et avocats. Source : [www.infonet-biovision.org/default/ct/201/medicinalPlants](http://www.infonet-biovision.org/default/ct/201/medicinalPlants)

**Gestion forestière (sylviculture)** : [plantation](#) : au printemps sous nos climats.

sol : indifférent supporte bien la sécheresse, le vent et les embruns.

**Hybridation** :

**Où acheter les graines** : 15 graines à 1,5 euros, [www.madatrano.com/PBSCProduct.asp?itmID=6749624](http://www.madatrano.com/PBSCProduct.asp?itmID=6749624)

**Aspects économiques et commerciaux** : Les plantations commerciales sont présentes dans les zones tropicales [d'Amérique latine](#) au [Brésil](#), [Costa Rica](#), [Cuba](#), [Guatemala](#), [Mexique](#), [Nicaragua](#), [Porto Rico](#) et [le Venezuela](#) et dans les [États du Sud](#) des USA (en particulier dans le Sud de la Floride).

**Origine** : Cet arbre est originaire des régions tropicales sèches de l'[Afrique de l'Est](#).

*Tamarindus indica* est [indigène](#) à l'[Afrique tropicale](#), en particulier au [Soudan](#), où il continue de croître sauvage.

« Les recherches ont démontré qu'à l'origine le *Tamarindus indica* était malgache et qu'il a été transporté par les Arabes en Inde et en Afrique, avant même la découverte de Madagascar par les européens en l'an 1500. Textes arabicaux-malgaches conservés au Muséum et étudiés par Philippe Beaujard »<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Philippe Beaujard, 1) "*Les manuscrits arabico-malgaches sorabe du pays antemoro (Sud-Est de Madagascar)*", Islam et Sociétés au sud du Sahara, n°12, pp. 173-199, 1998. Et 2) « *Les manuscrits arabico-malgaches (sorabe) du pays antemoro (Sud-Est de Madagascar)* », in : *Coran et talismans. Textes et pratiques magiques en milieu musulman*, C. Hamès (éd.), Paris, Karthala, pp. 219-265, 2007. Il est directeur de recherche émérite au CNRS. Site : [www.cemaf.cnrs.fr/spip.php?article337](http://www.cemaf.cnrs.fr/spip.php?article337), Email : [beaujard\[at\]ehess.fr](mailto:beaujard[at]ehess.fr)

**Régions d'introduction connues** : Implanté il y a très longtemps en [Asie du sud](#), il a depuis diffusé dans toutes les régions tropicales. Il a été introduit au [XVI<sup>e</sup> siècle](#) en [Amérique centrale](#) et est maintenant répandu au [Mexique](#), au [Honduras](#) et au [Guatemala](#).

**Espèce(s) voisine(s)** :

**Statut et mesure de conservation** :

**Statut IUCN** : Aucun.

**Note ethnologique** : À [Madagascar](#), chez les [Sakalava](#), le tamarinier est considéré comme un arbre sacré, le « Roi des arbres »<sup>1</sup>.

**Littérature** : L'histoire émouvante d'un enfant en quête d'une sérénité qu'il trouve auprès de son ami l'arbre. C.f. [Joëlle Écormier](#), *Le Grand Tamarinier*, [Azalées Éditions](#), [Sainte-Marie](#), 2001

**Tamarin** est un nom vernaculaire ambigu désignant plusieurs espèces d'arbres.

Le [tamaris](#), arbuste, du fait de son nom, est parfois confondu avec le *tamarinier*.

**Étymologie** : Son nom *Tamarindus* vient de l'arabe 'thamar' ou 'tamur' qui désigne le fruit du palmier et 'hindi' qui désigne l'indien et *indica* vient de 'indicus' qui désigne l'Inde.

**Références bibliographiques** :

1. Le tamarinier (*Tamarindus indica*), <http://fr.wikipedia.org/wiki/Tamarinier>
2. Le tamarin, fruit du tamarinier, [http://fr.wikipedia.org/wiki/Tamarin\\_\(fruit\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/Tamarin_(fruit))
3. Tamarind (*Tamarindus indica*), <http://en.wikipedia.org/wiki/Tamarind>
4. Tamarind. *Tamarindus indica*,
5. [http://www.greenlandscape.in/site/mmbase/attachments/335358/Tamarindus\\_indica.pdf;jsessionid=04ADE74E8C182F5BOC774AB4022467E8](http://www.greenlandscape.in/site/mmbase/attachments/335358/Tamarindus_indica.pdf;jsessionid=04ADE74E8C182F5BOC774AB4022467E8)
6. Tamarin, [www.hipernatural.com/fr/plttamarindo.html](http://www.hipernatural.com/fr/plttamarindo.html)

**Références en Français** :

7. Référence [ITIS](#) : [Tamarindus indica \(fr\)](#) (+ [version anglaise \(en\)](#))
8. Référence [NCBI](#) : [Tamarindus indica \(en\)](#)
9. Référence [JSTOR Plants](#) : [Tamarindus indica L. \(en\)](#)

**Références en Anglais** :

1. <sup>^</sup> "Tamarind Information and Health Benefits". Exotic Fruit for Health. 3 September 2011. Retrieved 17 December 2011.
2. <sup>^</sup> <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> Morton, Julia F. (1987). *Fruits of Warm Climates*. Wipf and Stock Publishers. pp. 115–121. ISBN 0-9653360-7-7.
3. <sup>^</sup> Popenoe, W. (1974). *Manual of Tropical and Subtropical Fruits*. Hafner Press. pp. 432–436.
4. <sup>^</sup> Tamale, E.; Jones, N.; Pswarayi-Riddihough, I. (August 1995). *Technologies Related to Participatory Forestry in Tropical and Subtropical Countries*. World Bank Publications. ISBN 978-0821333990.
5. <sup>^</sup> <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> Doughari, J. H. (December 2006). "Antimicrobial Activity of *Tamarindus indica*". *Tropical Journal of Pharmaceutical Research* **5** (2): 597–603.
6. <sup>^</sup> "Fact Sheet: *Tamarindus indica*". University of Florida. Retrieved 11 January 2010.<sup>[*dead link*]</sup>
7. <sup>^</sup> Christman, S.. "Tamarindus indica". FloriData. Retrieved 11 January 2010.
8. <sup>^</sup> "Food and Agriculture Organization of the United Nations".
9. <sup>^</sup> "BBC Recipes—Glossary of food terms: Tamarind". BBC. Retrieved 11 January 2010.
10. <sup>^</sup> National Research Council (2008-01-25). "Tamarind". *Lost Crops of Africa: Volume III: Fruits*. Lost Crops of Africa. **3**. National Academies Press. ISBN 978-0-309-10596-5. Retrieved 2008-07-17.
11. <sup>^</sup> "Tamarind – Makahm". Thai Food and Travel. Retrieved 11 January 2010.
12. <sup>^</sup> "Effects of dietary tamarind on cholesterol metabolism in laying hens". PubMed. January 2005.
13. <sup>^</sup> <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> "Tamarindus indica". Health Online. Retrieved 11 January 2010.
14. <sup>^</sup> D'Cruz, Mark. "Ma-Ke Bonsai Care Guide for *Tamarindus indica*". Ma-Ke Bonsai. Retrieved 2011-08-19.
15. CRFG - California Rare Fruit Growers [www.crfg.org](http://www.crfg.org)
16. ECHO Plant Information Sheet. (2006). TAMARIND. [www.echonet.org](http://www.echonet.org); [www.echotech.org](http://www.echotech.org)
17. EcoPort, the consilience engine. [www.ecoport.org](http://www.ecoport.org)
18. ICRAF (The World Agroforestry Centre). Agroforestry Tree Database. A tree species reference and selection guide- *Tamarindus indica*. [www.worldagroforestry.org](http://www.worldagroforestry.org)
19. Iwu, M. M. (1993). Handbook of African Medicinal Plants. CRC PressConsumer . ISBN 084934266X
20. Kalinganire, A.; Weber, J.C.; Uwamariya, A. and Kone, B. (2007) Improving Rural Livelihoods through Domestication of Indigenous Fruit Trees in the Parklands of the Sahel. World Agroforestry Centre. Fruit trees Ch 10 4/9/07 13:55 Page 186 [www.worldagroforestrycentre.org](http://www.worldagroforestrycentre.org)
21. Lost Crops of Africa. Volume III. Fruits (2008). National Research Council. National Academies Press. ISBN: 978-0309105965
22. Morton, J. F. (1987). Fruits of Warm Climates. Miami, FL. ISBN: 0-9610184-1-0. Distributed by Creative Resource Systems, Inc. Box 890, Winterville, N.C. 28590 ISBN 978-0961018412 [www.hort.purdue.edu](http://www.hort.purdue.edu)
23. Plant Cultures. Exploring plants and people. [www.plantcultures.org](http://www.plantcultures.org)
24. [www.hort.purdue.edu](http://www.hort.purdue.edu)

**Bibliographie** :

- Bhumibhamon, S. 1988. *Multi-purpose trees for small-farm use in the Central Plain of Thailand*. D withington, K

MacDicken., CB Sastyr and NR Adams, eds *Multi-purpose trees for small-farm use: Proceedings of an International Workshop* pp. 53–55. November 2–5, 1987, Pattaya Thailand.

- Jean-Marc Boffa, Food and Agriculture Organization of the United Nations Publisher Food & Agriculture Org., 1999. *Agroforestry parklands in Sub-Saharan Africa Volume 34 of FAO conservation guide Agroforestry Parklands in Sub-Saharan Africa*, ISBN 9251043760, 9789251043769: 230 pages
- Dassanayake, M. D. & Fosberg, F. R. (Eds.). (1991). *A Revised Handbook to the Flora of Ceylon*. Washington, D. C.: Smithsonian Institution.
- Hooker, Joseph Dalton. (1879). *The Flora of British India*, Vol II. London: L. Reeve & Co.
- Locke J, N Renner: 1991 *Pod Form and Non-Pod Form Variants of Tamarind in Guadelupe* Yaghoubian Agricultural Review 2:122–149
- Michon G, F Mary, J Bopmart: 1986 *Multi-Storied agroforestry Garden System in West Sumatra, Indonesia* Agroforestry Systems 4:315–338
- Narawane SP 1991 *Success stories of Multi-purpose tree species production by small farmers in NG Hedge and JN Daniel eds*, Multi-purpose tree species production by small farmers, *proceedings of the National Workshop. January 28–31, 1991 Pune, India*.
- James Rennie: 1834. *Alphabet of medical botany*. Orr and Smith, 1834. 152 page 77. Google Books :[1]
- George Spratt, 1830. *Flora Medica: containing coloured delineations of the various medicinal plants admitted into the London, Edinburgh, and Dublin pharmacopœias; with their natural history, botanical descriptions, medical and chemical properties, Together with a Concise Introduction to Botany; a Copious Glossary of Botanical Terms; and a List of Poisonous Plants*. Callow and Wilson, 1830. Google books:[2]

#### Liens externes en Anglais :

- *Tamarindus indica* in Brunken, U., Schmidt, M., Dressler, S., Janssen, T., Thiombiano, A. & Zizka, G. 2008. West African plants – A Photo Guide. www.westafricanplants.senckenberg.de.
- Chisholm, Hugh, ed. (1911). "Tamarind". *Encyclopædia Britannica* (11th ed.). Cambridge University Press.
- Tamarind, <http://www.infonet-biovision.org/default/ct/201/medicinalPlants>

#### Liens externes en Français :

1. [↑ Les reliques royales à Madagascar \[archive\]](#) de Marie-Pierre Ballarin p. 101.
2. [↑ Yannick Romieux, De la hune au mortier](#), Éditions ACL, Nantes, 1986.

**Répartition géographique** : Il est aussi cultivé en [Cameroun](#), [le Nigeria](#) et [la Tanzanie](#) . En [Arabie](#), il se trouve à l'état sauvage dans [l'Oman](#), en particulier [du Dhofar](#), où elle pousse sur les pentes face à la mer de montagnes. Il a atteint [l'Asie du Sud](#) probablement par le transport de personnes et de culture plusieurs milliers d'années avant l'ère commune.<sup>[2] [3]</sup> Il est largement distribué dans toute la ceinture [tropicale](#), de [l'Afrique](#) à [l'Asie du Sud](#), au Nord de l'[Australie](#), et tout au long du [Sud-Est asiatique](#), à [Taiwan](#) et en [Chine](#).

Au 16ème siècle, il a été fortement implanté au [Mexique](#), et dans une moindre mesure en [Amérique du Sud](#), par les [colons espagnols](#) et [portugais](#), dans la mesure où il est devenu un ingrédient de base dans la cuisine des régions.<sup>[4]</sup>

Aujourd'hui, [l'Asie du Sud](#) et [le Mexique](#) restent les plus gros consommateurs et producteurs de tamarin.

Selon certain de l'est de l'Afrique en zone tropicale, pour d'autres de Madagascar, aujourd'hui naturalisé un peu partout en Asie du sud-ouest (dont l'Inde) et aussi Antilles. On le rencontre en Afrique aussi en zone sahélienne. Source : Société des Gens de Lettre, 2005, <http://www.plantencyclo.com>



Répartition géographique des Tamariniers en Afrique,  
[www.infonet-biovision.org/default/ct/201/medicinalPlants](http://www.infonet-biovision.org/default/ct/201/medicinalPlants)



Allure générale d'un vieil arbre, à [la Réunion](#) (Wikipedia)



Planche botanique  
(Wikipedia)



Fruits sur l'arbre  
(Wikipedia)



Le tamarin : fruit du tamarinier  
(Wikipedia)



Fleur de tamarinier (Wikipedia E N).



Bonbon à base de tamarin, dans une boutique  
de bonbons au Mexique.



Un semis de tamarinier, ayant 3 jours.  
(Wikipedia EN)



refresco de tamarindo,  
<http://www.flickr.com/photos/black-bird/2840399848/>



refresco de tamarindo



Nectar de tamarin,  
<http://www.elcolmadito.com/usrefrescos.asp>



[http://importfood.com/tamarind\\_cutting\\_board.html](http://importfood.com/tamarind_cutting_board.html)



[http://www.wflooding.com/old/Photo\\_Gallery/photos\\_tamarind.htm](http://www.wflooding.com/old/Photo_Gallery/photos_tamarind.htm)



[http://www.muleh.com/live/live.php?product=tamarind\\_end\\_table](http://www.muleh.com/live/live.php?product=tamarind_end_table)

## La plante

Grand arbre (24-30 m) à croissance lente, qui vit jusqu'à 150 ans et toujours productif ! à port retombant (comme saule pleureur)

Feuilles persistantes, fines et découpées : composées de 10 à 20 paires de folioles ovales (15x5 mm environ). Elles se replient la nuit.

Fleurs petites et discrètes : 5 pétales jaunes veinés de rouge dont 2 atrophiées, 4 sépales roses  
Gousses de 10-15 cm x 2 cm, Coque mince et fragile brun / chamois qui casse facilement ; Pulpe brun foncé avec des nervures solides, saveur acide, sucrée, aigre douce et parfumée, elle enveloppe quelques graines dures marron qui sont incluses dans une membrane souple. Un arbre adulte peut produire jusqu'à 225 kg de fruits par an.

Source : [http://www.toildepices.com/index.php?url=/fr/plantes/angio\\_dic/fabacee/tamarindus/indica.php](http://www.toildepices.com/index.php?url=/fr/plantes/angio_dic/fabacee/tamarindus/indica.php)

## Utilisations culinaires

Le fruit mûr est considéré comme plus acceptable, car il devient plus doux et moins aigre (acide) à mesure qu'il mûrit. Il est utilisé dans les desserts, pour faire de la [confiture](#), dans les jus mélangés ou les boissons sucrées, les [sorbets](#), les [crèmes glacées](#) et toutes sortes de snacks.

Dans [la cuisine occidentale](#), on le trouve dans [la sauce Worcestershire](#),<sup>[9]</sup> et dans la [sauce HP](#) (de [HJ Heinz](#)).

Au [Karnataka](#), [en Inde](#), le tamarinier est appelé "Hunasae Hannu" et est utilisé dans le *saaru* (soupe de lentilles), le *sambhar* ou *sambar* (soupe de légumes), la Gojju (sauce), la Majjigae Huli (soupe à base yaourt) et plusieurs types de *chutnies*. On l'utilise dans le *chutney Iml* et *pulusu*. Avec le tamarin, le sucre et les épices sont ajoutées dans les chutneys et une multitude de [condiments](#) pour obtenir une saveur douce-amère. Les gousses immatures et les fleurs sont également décapées et utilisées comme plat d'accompagnement. Dans les [cuisines régionales](#), tels que celles du [Rajasthan](#), [Maharashtra](#), [Tamil Nadu](#) (où il est appelé "Puli") et [l'Andhra Pradesh](#), on l'utilise pour faire le *rasam*, *sambhar*, *vatha kuzhambu*, et *puliyogare*. Dans l'Andhra Pradesh et dans le Tamil Nadu, les feuilles tendres de tamarin appelées respectivement *chiguru mediaprofil* et *puliyankozhunthu*, sont utilisées avec des lentilles pour faire du chutney cru. Il est également séché et utilisé à la place de tamarin mûr pour sa saveur douce. Dans les régions méridionales du [Kerala](#), la plupart du temps le long de la ceinture côtière, il est ajouté au curry *masala*, avec de la [noix de coco](#) comme assaisonnement.

En [Guadeloupe](#), le tamarin est connu sous le nom *tamarinier* et est utilisé dans les confitures et [sirops](#).

Au [Mexique](#), il est utilisé dans les sauces ou vendus sous des formes diverses collations: séché et salé, en grappes sucrées, douces, ou confits (voir par exemple dans les collations *Chamoy*). L'*Agua de Tamarindo*, une boisson fraîche à base de tamarin est populaire dans tout le pays. La boisson *Aqua Fresca*, les barres aux fruits glacés et le *raspados* ... tous l'utilisent en ingrédient principal. *Jarritos* est une boisson d'une marque bien connue à l'exportation (le tamarinier est la saveur la plus populaire de la marque). Les collations de tamarin Mexicains, comme *Pelon Pelo Rico* et *Pulparindo* sont disponibles dans les magasins d'alimentation spécialisés à travers le monde. Souvent au Mexique, le tamarin est arraché de l'arbre et consommé cru.

Dans [la Trinité-et-Tobago](#) ainsi que la Jamaïque, le tamarin est roulé en boules (5 cm de diamètre) avec du sucre blanc cristallisé et un mélange d'épices pour créer des boules *tambran*.

Une boisson fraîche aigre à base de tamarin est servie en [Egypte](#).

Une plante alimentaire traditionnelle en Afrique, le tamarin a un potentiel pour améliorer la nutrition, renforcer la sécurité alimentaire, favoriser le développement rural et à soutenir la protection des terres durable.<sup>[10]</sup>

Dans le sud du [Kenya](#), les [swahili](#) l'utilisent pour garnir [les légumineuses](#) et aussi faire [des jus](#). En [Somalie](#), il est utilisé pour donner au riz une saveur un peu aigre.

A [Madagascar](#), ses fruits et les feuilles sont un met favori, bien connu, des [lémuriens à queue annelée](#), en fournissant presque 50% de leurs ressources alimentaires au cours de l'année, si cette ressource est disponible. Dans le nord [du Nigeria](#), il est utilisé avec [le mil](#) en poudre pour préparer le *kunun tsamiya*, une bouillie traditionnelle principalement utilisé comme [petit-déjeuner](#), et généralement mangé avec un gâteau de haricot.

En [Turquie](#), il est appelé "Demirhindi" et est consommé comme une boisson sucrée froide. Il est également disponible comme un fruit, mais n'est pas bien connu par la population générale, car il n'est pas cultivé localement et est importé.

Le plat [javanais](#) *gurame* et d'autant plus *ikan asem*, également connu sous le nom *ikan ASAM* (poisson aigre-douce, communément une carpe ou un poisson de rivière) est servi en [Indonésie](#), [Malaisie](#) et à [Singapour](#); Certains plats de la cuisine de [Manado](#), de [Sulawesi](#) et de [Maluku](#) utilisent le Tamarin.

Au [Liban](#), une société vend la boisson *Kazouza* aromatisée à la saveur de tamarin.

Dans le [Myanmar](#), les feuilles jeunes et tendres et les boutons de fleurs sont consommées comme légume. Un plat de salade de feuilles de tamarin, des haricots bouillis, et les arachides écrasées surmonté d'oignons frits croustillants est servi dans les régions rurales du Myanmar.

Aux [Philippines](#), le tamarin est utilisé dans les aliments comme la soupe *sinigang*, et on en fait également des bonbons. Les feuilles sont également utilisées dans la soupe *sinampalukan*.

En [Thaïlande](#), un [cultivar](#) a été élevé spécialement pour être consommés comme des fruits frais: il est particulièrement doux et sucré. Il est également parfois consommées confits avec du piment, comme un bonbon sucré et épicé.<sup>[11]</sup> Le Tamarin est un ingrédient essentiel acidifiant dans la variante thaïlandaise de *kaeng som*, un curry aigre. Le *Pad Thai* comprend souvent de tamarin pour sa tarte au goût sucré (avec le jus de citron vert (de lime) ajoutée pour l'acidité et la sauce de poisson salé ajoutée pour et umami). Un tamarin à base douce et sauce aigre-est servi sur une grande friture de poisson dans le centre de la Thaïlande.

## Usages médicaux

Les études [phytochimiques](#) ont révélé la présence de [tanins](#), des [saponines](#), des [sesquiterpènes](#), des [alcaloïdes](#) et [phlobatamines](#) et autres extraits actifs contre les bactéries Gram-positives et Gram-négatives, à des températures de 4-30 ° C (39-86 ° F). Les études sur la concentration minimale inhibitrice (CMI) et concentration minimale bactéricide (CMB) des extraits sur des organismes d'essai a montré le plus bas MIC et le MBC a été démontrée contre les [Salmonella paratyphi](#), [Bacillus subtilis](#) et [Salmonella typhi](#) et le plus haut MIC et MBC ont été exposées contre [Staphylococcus aureus](#).<sup>[5]</sup>

Dans le nord du Nigeria, l'écorce de la tige et les feuilles fraîches sont utilisées comme [décoction](#) mélangée à de la potasse pour le traitement des troubles de l'estomac, la douleur du corps en général, la jaunisse, la fièvre jaune et comme tonique du sang et de nettoyant pour la peau. En Indonésie, la Malaisie et les Philippines et la médecine traditionnelle javanaise, les feuilles (*Asem*) sont utilisés comme base de [perfusion](#) de plantes pour la fièvre paludéenne, le jus de fruit comme un antiseptique, et pour le [scorbut](#) et même pour la guérison de la toux. En Asie du Sud, les fruits du tamarin sont utilisés dans un [cataplasme](#) appliqué sur les fronts de personnes souffrant de rhume.<sup>[5]</sup>

Le tamarin est utilisé dans la [médecine ayurvédique](#) pour des problèmes gastriques et / ou de la digestion, et pour une action cardio-protectrice.

Dans les études animales, on a démontré que le tamarin fait baisser le taux de cholestérol sérique et le taux de sucre dans le sang.<sup>[12]</sup> Malgré le manque d'essais cliniques humains, il existe pourtant des preuves suffisantes pour recommander de tamarin dans le traitement de [l'hypercholestérolémie](#) ou du diabète.<sup>[13]</sup>

Basé sur une étude chez l'homme, l'apport de tamarin peut retarder la progression de [la fluorose squelettique](#) en augmentant l'excrétion du fluorure. Toutefois, des recherches supplémentaires sont nécessaires pour confirmer ces résultats.<sup>[13]</sup>

S'il est consommé excessivement, il devient [laxatif](#).

Les autres usages médicaux comprennent les usages: antihelminthique (vers expulse), antimicrobien, antiseptique, antiviral, l'asthme, astringentes, les infections cutanées bactériennes (érysipèle), les furoncles, douleurs à la poitrine, troubles du métabolisme du cholestérol, les rhumes, les coliques, la conjonctivite (œil rose), la constipation (chronique ou aiguë), le diabète, la diarrhée (chronique), les yeux secs, la dysenterie (diarrhée sévère), inflammation des yeux, de la fièvre, agents de conservation, les utilisations alimentaires (colorants), des troubles de vésicule biliaire, de troubles gastro-intestinaux, de la gingivite, hémorroïdes, indigestion, d'insecticides, la jaunisse, kératite (inflammation de la cornée), la lèpre, des troubles hépatiques, des nausées et des vomissements (liée à la grossesse), la paralysie, l'empoisonnement (plante Datura), éruption cutanée, les rhumatismes, la production de salive, désinfectant de la peau / stérilisation, des maux de gorge, des plaies, entorses, crème solaire, coup de soleil, de l'enflure (articulations), les calculs urinaires, la cicatrisation (épithélium cornéen).<sup>[13]</sup>

Source : <http://en.wikipedia.org/wiki/Tamarind>