

Figuier de Barbarie

Figuier de Barbarie



Classification

Règne	Plantae
Sous-règne	Tracheobionta
Division	Magnoliophyta
Classe	Magnoliopsida
Sous-classe	Caryophyllidae
Ordre	Caryophyllales
Famille	Cactaceae
Genre	Opuntia

Nom binominal

Opuntia ficus-indica

(L.) Mill., 1768

Classification phylogénétique

Classification phylogénétique

Clade	Angiospermes
Clade	Dicotylédones vraies
Clade	Noyau des Dicotylédones vraies
Ordre	Caryophyllales
Famille	Cactaceae

Le **Figuier de Barbarie** (*Opuntia ficus-indica*) est une espèce de plante de la famille des *Cactaceae*, originaire du Mexique, qui s'est naturalisée dans d'autres continents, notamment le pourtour méditerranéen et en Afrique du Sud. Il produit un fruit comestible appelé figue de Barbarie.

Cette espèce appartient à la sous-famille des *Opuntioideae*, tribu des *Opuntieae*.

Noms vernaculaires : figuier de Barbarie, **figuier d'Inde**, **nopal**, **oponce**, **cactus raquette**.

Description

C'est une plante arborescente qui peut atteindre de 3 à 5 mètres de haut. Son organisation en cladodes, couramment appelés « raquettes », est particulière. Les cladodes sont des tiges modifiées de forme aplatie, de 30 à 40 cm de long sur 15 à 25 cm de large et de 1,5 à 3 cm d'épaisseur. Unis les uns aux autres, ils tendent à former des branches. Ceux de la base se lignifient pour former au-delà de la quatrième année de croissance un véritable tronc.

Ces cladodes assurent la fonction chlorophyllienne à la place des feuilles, et sont recouvertes d'une cuticule céroïde (la cutine), qui limite la transpiration et les protège contre les prédateurs.



Raquette (Cladode)

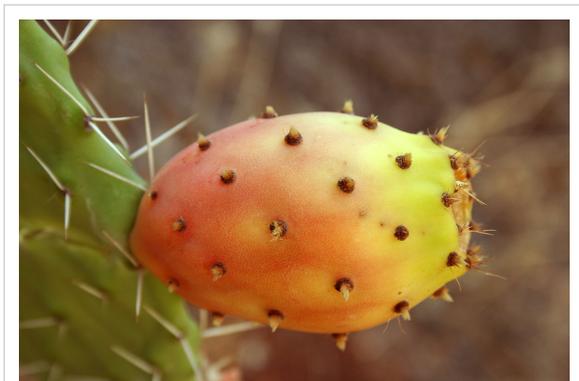
Les feuilles ont une forme conique et ont seulement quelques millimètres de long. Elles apparaissent sur les cladodes jeunes et sont éphémères.



Fleur d'*Opuntia ficus-Indica*

À la base des feuilles se trouvent les aréoles (environ 150 par cladode) qui sont des bourgeons axillaires modifiés, typiques des Cactacées. Leur méristème, selon les cas, produit des épines et des glochides, ou bien émet des racines adventives, de nouveaux cladodes ou des fleurs. À noter que même l'ovaire et donc le fruit est couvert d'aréoles susceptibles d'émettre à nouveau des fleurs ou des racines.

Les épines proprement dites, blanchâtres, sclérifiées, solidement implantées, sont longues de 1 à 2 cm. Il existe des variétés inermes, sans épines.



Fruit, ou figue de Barbarie

Les glochides, fines épines de quelques millimètres, de couleur brunâtre, se décrochent facilement, mais munis de minuscules écailles en forme d'hameçons s'implantent solidement dans la peau et sont très difficiles à retirer. Ils se cassent facilement quand on cherche à les enlever. Ils sont toujours présents y compris dans les variétés inermes.

L'appareil racinaire est superficiel, se concentrant dans les 30 premiers centimètres du sol, mais en revanche très étendu.

Les fleurs sont à ovaire infère, uniloculaire. Le pistil est surmonté d'un stigmate multiple. Les étamines sont très

nombreuses. Les sépales peu apparents et les pétales bien visibles de couleur jaune orange.

Les fleurs se différencient en général sur des cladodes âgés d'un an, le plus souvent sur les aréoles situées au sommet du cladode ou sur la face la plus exposée au soleil. En principe, une seule fleur apparaît dans chaque aréole. Les jeunes fleurs portent des feuilles éphémères caractéristiques de l'espèce. Un cladode fertile peut porter jusqu'à une trentaine de fleurs, mais ce nombre varie énormément selon la position du cladode sur la plante, son exposition, et aussi selon des facteurs physiologiques (nutrition).

Le fruit, ou figue de Barbarie, est une baie charnue, uniloculaire, à nombreuses graines (polysperme) dont le poids peut varier de 150 à 400 g. Il dérive de l'ovaire infère adhérent au réceptacle floral. Certains auteurs le considèrent comme une fausse arille. Sa couleur est variable selon les variétés : jaune, rouge, blanc... La forme est également très variable, non seulement selon les variétés mais aussi selon l'époque de formation : les premiers sont arrondis, les plus tardifs ont davantage une forme allongée de pédoncule. Le nombre de graines est très élevé ; de l'ordre de 300 pour un fruit de 160 g.

Distribution

L'espèce est originaire du Mexique, où elle est appelée « *nopal* » et figure d'ailleurs sur l'emblème du drapeau mexicain. Il était inconnu en Europe avant les voyages de Christophe Colomb. Il fut décrit de façon précise pour la première fois en 1535 par l'Espagnol Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdés dans son *Histoire des Indes occidentales*. Sa morphologie insolite frappa les premiers conquistadors. Outre les fruits, c'est l'élevage de la cochenille qui attira surtout leur attention, mais l'élevage de cette dernière aux îles Canaries ne fut réussi qu'au XIX^e siècle. Elle se répandit d'abord dans les jardins botaniques comme curiosité. Naturellement, le figuier de Barbarie se reproduit par multiplication végétative (vs reproduction sexuée).



Elle s'est diffusée rapidement dans le bassin de la Méditerranée et s'y est naturalisée au point de devenir un élément caractéristique du paysage. Sa diffusion est due autant à l'homme (qui embarquait des cladodes comme aliment anti-scorbutique) qu'aux oiseaux qui en mangeant les fruits assurent la dispersion des graines. Elle s'est répandue également dans l'hémisphère sud, notamment en Afrique du Sud, à Madagascar, à la Réunion et à l'île Maurice, en Inde et à Ceylan, ainsi qu'en Australie.

Dans la plupart de ces pays, ce fut véritablement un fléau, l'espèce devenant volontiers invasive et seule la lutte biologique, par l'introduction d'insectes parasites comme le papillon *Cactoblastis cactorum* et la cochenille *Dactylopius opuntiae* put en venir à bout dans les années 1920-1925. Elle est encore invasive dans certains pays africains, (Namibie notamment où on a utilisé un composé de l'arsenic (Méthanearséniate monosodique (utilisé comme dés herbant et fongicide sur les cultures de coton et les terrains de golf), qui semblait plus efficace que le glyphosate pour réduire ses populations)^[1].

De nos jours la plante est cultivée dans de nombreux pays, notamment : Mexique, Algérie, Maroc, Tunisie, États-Unis, Chili, Afrique du Sud, Grèce, Israël, Turquie, Italie (Sicile), Portugal... Elle est appelée dans nombre de ces pays la figue du diable ou plus souvent la figue d'Inde (k'rmons el hindia) en arabe.

Culture

Le figuier de Barbarie est cultivé principalement pour la production de fruits. On le cultive aussi pour la productions de *nopalitos* (jeunes cladodes consommés comme légumes au Mexique) ou marginalement pour l'élevage de la cochenille *Dactylopius coccus*, pour la production d'un colorant rouge, aux îles Canaries.

Il est aussi cultivé en Tunisie, essentiellement dans la région de Kasserine, en particulier à Thala, et très consommé pendant l'été. Il est connu pour son effet "bloquant" sur la digestion.

Il nécessite un climat chaud et une exposition bien ensoleillée. Il préfère un sol filtrant et bien drainé, de pH neutre

La multiplication peut se faire soit par semis, soit par bouture, en partant de cladode âgé de un à deux ans.

La taille, à exécuter au printemps ou en fin d'été, sert à empêcher le contact entre les cladodes, ainsi qu'à éliminer ceux qui sont malformés ou endommagés.

Pour améliorer le rendement, il est opportun d'apporter une fertilisation phospho-potassique, de préférence organique.

En culture irriguée, on peut obtenir un rendement de 250 à 300 quintaux de fruits à l'hectare.

La gamme des variétés en culture se limite en substance à trois cultivars qui diffèrent par la coloration du fruit : jaune (*Sulfarina*), blanche (*Muscaredda*) et rouge (*Sanguigna*). Le cultivar *Sulfarina* est le plus répandu en Italie pour sa plus grande capacité productive aux méthodes de culture intensive. La tendance en général est d'intégrer la culture des trois cultivars, de manière à fournir au marché un produit caractérisé par sa diversité chromatique.

Utilisation

Le figuier de Barbarie est une plante très utile pour les régions arides. Ses utilisations sont multiples :

Alimentation humaine

- Production de fruits (figues de Barbarie).
Il existe plusieurs méthodes pour débarrasser le fruit des glochides en les frottant avec un balai, ou une brosse, à sec ou dans l'eau. Le fruit peut être pelé sans contact avec les doigts ^[2].
- Produits dérivés : des huiles ou macérats très nourrissants à base de fleurs ou de fruits pour la peau, en Sicile on en fait une liqueur, le Ficodi.
- Les fruits sont gorgés de vitamine C (0,04 % du jus^[3]). Les fleurs aussi en contiennent une grande quantité.
- Production de légumes (consommation des jeunes raquettes, les *nopalitos*, au Mexique) : plein de bonnes choses, comme la vitamine C, le cuivre, le magnésium, le fer.
- Effet notoire de réduction des taux de glucose sanguin, de cholestérol et de triglycérides sanguins^[4].
- Colorants alimentaires naturels : en effet 2 pigments ont été identifiés dans le figuier de Barbarie : un pigment jaune l'indicaxanthine^{[5].[5]} et un autre rouge-violet la bétanine (5-O-glucose bétanidine)^{[6].[7]}. Le jus obtenu à



partir du fruit contient de 0,22 à 0,25 % d'indicaxanthine et de bétanine 0,027 % (fruit jaune orangé) à 0,3 % (fruit violacé)^[3].

Alimentation animale

- Fruits
- Raquettes (à usage de fourrage)

Utilisation agricole

- Formation de haies défensives.
- Sert de barrière coupe feux.

Biocarburant

- Bioéthanol, biogaz

Environnement

- Lutte contre l'érosion
- Conquête des sols

Usage thérapeutique et cosmétique

- La figue de Barbarie est un puissant antidiarrhéique, et un constipant.
- Médecine populaire du Mexique
- La plante aurait de nombreuses propriétés cicatrisantes et anti-âge. Elle est utilisée en crème de jour, après-soleil, anti-rides, anti-vergetures. En effet, l'huile de figue de Barbarie est riche en vitamines et minéraux, ainsi qu'en actifs réputés pour leurs propriétés anti-oxydantes, agissant ainsi contre le vieillissement cutané. Les pouvoirs de cette huile dépasseraient ceux de l'huile d'argan. Hydratante, nourrissante et adoucissante, l'huile de figues de Barbarie possède, entre autres, 65 % d'acides gras poly-insaturés (nourrissants) - contre 33 % pour l'argan, ainsi qu'un taux de vitamine E (anti-oxydante) supérieur à 100 mg / 100 g - contre 65 mg pour l'argan^[8].
- La poudre de la raquette du figuier de barbarie permettrait, en entrant en contact avec les lipides contenus dans l'estomac, de ralentir l'absorption de ces derniers par l'organisme^[9].

Usage ornemental

- Plante de jardins d'ornement

Usage industriel

- Colorants naturels extraits des fruits
- Production d'un colorant rouge par l'élevage d'une cochenille
- Production de mucilages (notamment pour les adhésifs)

Synonyme

- *Cactus ficus-indica* L.
-

Divers

- En hébreu, le figuier de barbarie se dit *tzabar*, ce qui conduit à l'usage du terme « Sabra » pour désigner les Juifs natifs d'Israël, par analogie avec ce fruit à la fois « épineux et tenace (brut et masculin) à l'extérieur, et doux et sucré (sensible et délicat) à l'intérieur »^[10].

Notes et références

- [1] Kavirindi, I.U., Du Preez, P.J. & Brown, L.R., Distribution and potential invasion of *Opuntia* spp. on selected Namibian sites (<http://mak.ac.ug/documents/RUFORUM/Kavindiri.pdf>), Second RUFORUM Biennial Meeting 20 - 24 September 2010, Entebbe, Uganda ()
- [2] http://olharfeliz.typepad.com/cuisine/2006/10/peler_une_figue.html
- [3] **[PDF]** BS Maataoui, A Hmyene et S Hilali (2006) Activités anti-radicalaires d'extraits de jus de fruit du figuier de barbarie (*Opuntia ficus indica*). (<http://www.cnrs.edu.lb/info/LSJ2006/No1/maataoui.pdf>) Lebanese Science Journal, Vol. 7, No. 1
- [4] Lefrançois P, Ruby F et Dionne JY, « Nopal (http://www.passeportsante.net/fr/Solutions/PlantesSupplements/Fiche.aspx?doc=nopal_ps) », PasseportSanté, Mars 2007. Consulté le 17/01/2008
- [5] (en) Piattelli M, Minale L. Pigments of centrospermae I. betacyanins from *Phyllocactus hybridus* hort. and *Opuntia ficus-indica* Mill. *Phytochemistry* 1964;3:307-11.
- [6] (en) Forni E, Polesello A, Montefiori D, Maestrelli A. High-performance liquid chromatographic analysis of the pigments of blood-red prickly pear (*Opuntia ficus indica*). *J Chromatogr* 1992;593:177-83.
- [7] (en) Stintzing FC, Schieber A, Carle R. Identification of betalains from yellow beet (*Beta vulgaris* L.) and cactus pear [*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.] by high-performance liquid chromatography-electrospray ionization mass spectrometry. *J Agric Food Chem* 2002;50:2302-7. PMID 11929288
- [8] Expertise mademoiselle bio (<http://expertise.mademoiselle-bio.com/index/2009/06/11/1141>)
- [9] Figuiers de barbarie (<http://www.commentmaigrirvite.org/proactol-figuier-barbarie>)
- [10] Description de l'article Wikipedia en langue anglaise.

Sources et contributeurs de l'article

Figuier de Barbarie *Source*: <http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=84879944> *Contributeurs*: Abalg, Akarige, Alvaro, Angeldream, BonifaceFR, Bouba, Cantons-de-l'Est, Chiheb270, Chtfn, Clanche de Bastille, Coyote du 86, Cpio77, Céréales Killer, Datho, David Berardan, Denbert, DocteurCosmos, DrFO.Jr.Tn, EDUCA33E, Edeluce, Er Cicero, Erasmus, Fitonutri, Guillom, Gzzz, Jaguarlaser, Jean-Pol GRANDMONT, Jeantosti, Jef-Infojef, Jeffdelonge, Jpbazard, Jules78120, Kilom691, Koyak, Lamiot, Liné1, Litlok, Mirgolth, Moez, Mro, Nguyenld, Noritaka666, O.Taris, Octave.H, Panellet, Papicricri, Paternel 1, Pautard, Pixeltoo, Pld, Pmx, Poulos, Raist51, RémiH, SC Lusoense, Said026, Salix, Sam Hocevar, Sensonet, Shawn, Skiff, Spedona, TED, Tangopaso, Thedreamtree, Thidras, Thierry Caro, Vincenet, VonTasha, Webrunner, Zyzomys, 63 modifications anonymes

Source des images, licences et contributeurs

Fichier:Indian_Fig_-_Opuntia_ficus-indica.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Indian_Fig_-_Opuntia_ficus-indica.jpg *Licence*: GNU Free Documentation License *Contributeurs*: Ies, Rocket000, Salix, The cat, Victor Korniyenko, שימבלק

Fichier:Hoja de tuna silbestre de los andes venezolanos.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Hoja_de_tuna_silbestre_de_los_andes_venezolanos.jpg *Licence*: Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported *Contributeurs*: Siquisai, Tangopaso

Fichier:Opuntia ficus-indica 3.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Opuntia_ficus-indica_3.jpg *Licence*: Attribution-ShareAlike 3.0 Unported *Contributeurs*: User:Stan Shebs

Fichier:Opuntia ficus-indica fruit9.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Opuntia_ficus-indica_fruit9.jpg *Licence*: Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported *Contributeurs*: Hippocampus, Ies, Rocket000, Salix

Fichier:Coat of arms of Mexico.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Coat_of_arms_of_Mexico.svg *Licence*: Public Domain *Contributeurs*: Vectorisation by Alex Covarrubias Based in the arms by: Juan Gabino.

Fichier:Figuier de Barbarie fleurs.JPG *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Figuier_de_Barbarie_fleurs.JPG *Licence*: GNU Free Documentation License *Contributeurs*: -

Licence

Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported
[//creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/)