

Baobab : L'arbre pharmacien, l'arbre de vie

Le baobab d'Afrique (*Adansonia digitata*) est l'arbre le plus caractéristique d'Afrique avec ses branches ressemblant à des racines. La multiplicité de ses usages (alimentaire, médicinale...) en fait l'une des espèces les plus utiles du Sahel.

Page 1/10 - Baobab : L'arbre pharmacien, l'arbre de vie

Le baobab, l'arbre le plus facilement reconnaissable dans les savanes africaines, est présent dans la plupart des régions sub-humides à semi-arides au sud du Sahara. On ne peut l'ignorer, ne pas le remarquer ou le considérer comme un arbre ordinaire. Il est des espèces ligneuses connues le plus massif et tient une place prépondérante dans les cultures et les croyances autochtones.

Souvent plus large que haut, avec des branches ressemblant à des racines, et largement dépourvus de feuilles pendant une grande partie de l'année, l'arbre le plus célèbre d'Afrique, le baobab, aussi appelé par les africains « l'arbre magique », « l'arbre pharmacien », « l'arbre de la vie » ou encore « l'arbre sans dessus dessous », semble mériter l'ensemble de tous ces surnoms.



Baobab (*Adansonia digitata*) au début de la saison des pluies au Sénégal. © S. Garnaud - Reproduction et utilisation interdites

D'ordinaire ce n'est pas un arbre élevé, sa hauteur n'atteignant que 14-23 mètres, mais il est réputé pour la circonférence gigantesque de son tronc qui peut atteindre 38 mètres. Le baobab est par exemple omniprésent au Sénégal tant par sa présence dans une grande majorité des paysages du pays que par sa figuration emblématique

dans la plupart des documents administratifs et publicitaires.



Baobabs (*Adansonia digitata*) de la forêt de Nguékokh au Sénégal. © S . Garnaud - Reproduction et utilisation interdites

De nombreux mythes et légendes qui hantent la société sénégalaise sacralisent le baobab. Il a inspiré les poètes, les écrivains, les peintres, les photographes, les scientifiques, les médecins,...Le baobab est l'un des arbres les plus utiles du Sahel, ce qui lui vaut traditionnellement la protection et la vénération de la population.

Les espèces de baobabs

Le baobab appartient à la famille des Bombacacées qui comprend environ 250 espèces réparties en 30 genres dont le genre *Adansonia*, propre aux baobabs. Dans la famille des Bombacacées, nous retrouvons des espèces classiques des pays tropicaux comme le fromager (*Ceiba pendandra*) et le kapokier (*Bombax costatum*) mais aussi familières dans nos appartements avec par exemple le fameux *Pachira Aquatica* (châtaigner de Guyane, photo ci-dessous).



© S. Garnaud - Reproduction et utilisation interdites

Parmi les huit espèces de baobabs connus, six sont endémiques à Madagascar :

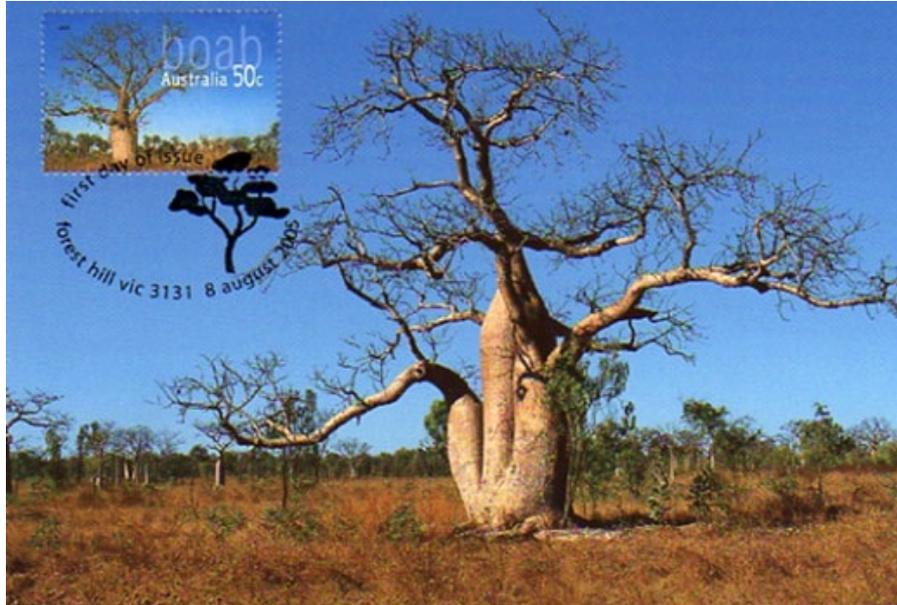
- *Adansonia grandidieri*,
- *Adansonia madagascarensis*,
- *Adansonia perrieri*,
- *Adansonia rubrostipa*,
- *Adansonia suarezensis*,
- *Adansonia za*,



***Adansonia grandidieri*. Le plus imposant des baobabs, un véritable monument de 30 à 40 mètres, formant la célèbre allée des baobabs de Morondava à Madagascar.**

une confinée au nord-ouest de l'Australie:

- *Adansonia gibbossa*,



***Adansonia gibbossa*. Seul baobab présent et endémique au nord-ouest de l'Australie.**

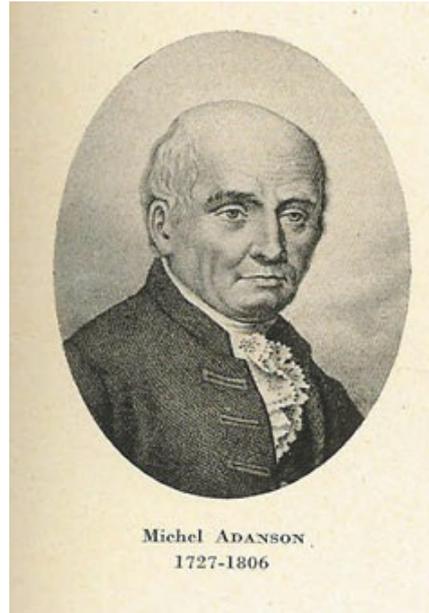
et une présente sur tout le continent africain, c'est l'espèce la plus répandue et la mieux étudiée :

- *Adansonia digitata*, le baobab d'Afrique qui est présent dans 31 pays africains dans les régions les plus sèches du Sud Sahara jusqu'aux forêts à Madagascar.

Page 2/10 - Bref historique de la découverte des baobabs

Le baobab est originaire d'Afrique tropicale. **On peut souvent lire que les fruits de baobab étaient déjà connus depuis l'Égypte ancienne puisque certains auraient été retrouvés dans des tombeaux.** Toutefois, le Muséum de Paris et de Turin pourtant dépositaires de ces fruits n'ont jamais pu confirmer leurs existences dans leur collection actuelle. De plus, les nombreuses fouilles archéologiques menées ces dernières décennies en Égypte sur des anciennes tombes n'ont pas mis en évidence la présence de fruit de baobab lors des exhumations. **On lit également souvent que des hiéroglyphes retrouvés près d'Aswan auraient fait référence à des fruits de baobab et cela 2500 ans avant J.-C.** Mais là encore, incertitude complète car aucune traduction récente ne mentionne ce récit.

Indiscutablement, c'est **en 1354** que les récits des voyages d'Ibn Battuta, célèbre explorateur arabe, mentionnent cet arbre dans le bassin du Niger. Au 16^{ème} siècle, les fruits se trouvaient au marché du Caire où ils étaient utilisés pour leur propriété fébrile mais ont de nos jours disparus des étales du marché. Le baobab fut décrit pour la première fois par un européen, Prospero Alpino, **en 1592** dans *De plantis Aegypti liber* (Livre des plantes d'Égypte). C'est également dans ce même livre que le nom de baobab a été employé pour la première fois sous la graphie "ba hobab" qui est devenue au XVII^{ème} siècle "baobab". **Il semble bien que "ba hobab" provienne du terme arabe "bu hibab" qui signifie "fruit aux nombreuses graines".**



En 1750, Michel Adanson (1727-1806) découvre cet arbre que l'on nommait "l'arbre aux Calebasses" dans les îles du Cap-vert et au Sénégal où il était alors commis de la Compagnie des Indes en poste à Saint-Louis du Sénégal durant cinq années. Ce botaniste français fut le premier à en publier une description botanique détaillée avec illustrations **en 1757** et en rapporta des échantillons à Paris. Il réalise alors le lien avec les fruits déjà décrits par Alpino **en 1592** et nomme alors cet arbre baobab. Mais Carl von Linné et Bernard de Jussieu n'ont pas retenu ce nom pour le genre de cette espèce d'arbre et proposèrent à cette époque le nom scientifique définitif *Adansonia* en référence au botaniste.

A Madagascar, les premières planches de description de baobab sont publiées **en 1605** ; elles présentaient la variété *Adansonia rubrostipa* mais ce n'est qu'à la fin du XIX^e siècle que la présence d'*Adansonia* est confirmée sur cette île. Il faudra même attendre **1952** que Perrier de la Bâthie propose une nomenclature assez complète se rapprochant des 8 espèces actuellement mentionnées. Aujourd'hui, le document de référence sur la systématique du genre *Adansonia* est une révision publiée **en 1995** par David Baum.

Page 3/10 - Les baobabs dans le monde et en France

Le baobab d'Afrique, *Adansonia digitata*, est le plus répandu des 8 espèces et sa zone de répartition qui débute au sud du Sahara est assez vaste en Afrique. **A l'Ouest, elle s'étend du Cap-Vert aux plaines côtières du Ghana, Bénin et Togo.** Au Nord, elle se limite par le Sahara. **En Erythrée et en Somalie**, l'arbre est typique des plaines, tandis qu'au Soudan il se développe dans les montagnes du Nouba et jusqu'à 1500 m d'altitude en **Ethiopie**. **Au Kenya** et plus au sud vers le **Mozambique**, les baobabs sont largement répartis sur les zones côtières mais aussi dans la savane. **En Angola et en Namibie**, ils apparaissent plutôt dans les régions boisées, tandis qu'au **Zimbabwe et au nord de l'Afrique du Sud** ils se situent plutôt dans la savane. Il est présent aussi en climat plus équatorial comme au **Gabon, Zaïre, en République Démocratique du Congo** et sur les îles africaines à saisons sèches marquées (**ouest de Madagascar, Comores, Sao Tomé**).



Vidéo : Fôret de baobabs (2.6 Mo)
© Sébastien Garnaud

Cette vaste zone de distribution est liée au peu d'exigences de cet arbre sur la qualité du sol et au fait qu'il s'acclimate à une large gamme de conditions climatiques : zone à pluviométrie annuelle comprise entre 90 mm et 1400 mm. Cependant il montre une prédilection pour les sols calcaires et profonds bien drainés, les zones de précipitations annuelles comprises entre 200-800 mm marquées par une saison humide de 2 à 6 mois, et des températures moyenne annuelle de 20 et 30°C.



Baobab (*Adansonia digitata*) en début de période de pluie (Sénégal).

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

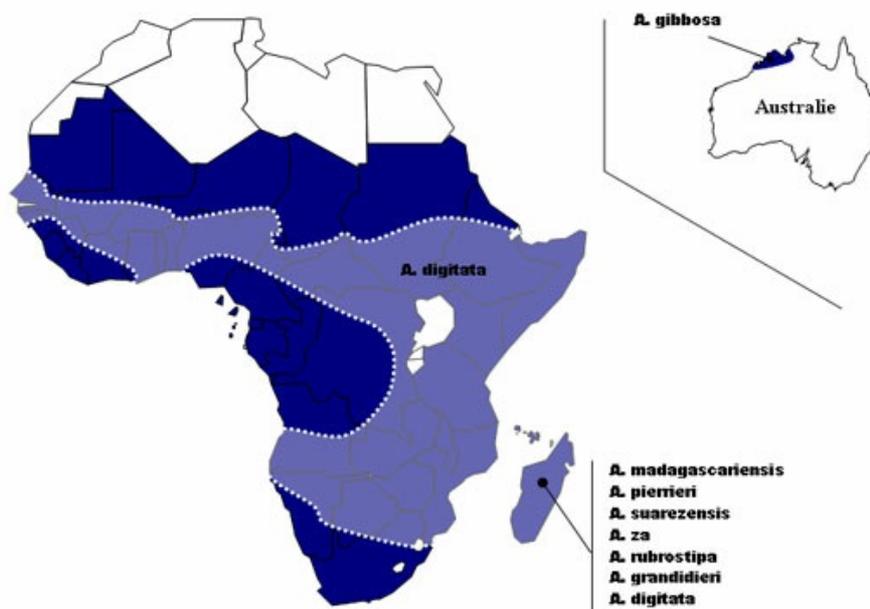
Cette vaste zone d'extension est probablement liée à la dissémination des graines grâce aux animaux (singes, rats, écureuils, éléphants ou oiseaux) mais également à l'homme qui a probablement joué un rôle prépondérant dans sa dispersion en Afrique.

Baobab (*Adansonia digitata*) durant la période sèche (Sénégal).

© T. Diagne

Reproduction et utilisation interdites

Ne soyez pas surpris si au cours d'un voyage au Etats-Unis on vous propose de visiter un jardin botanique où vous rencontrerez un baobab âgé de 65 ans et de 6 m de circonférence; c'est que vous serez au jardin tropical Fairchild à Miami. En effet, les baobabs ont depuis longtemps été exportés hors d'Afrique principalement en tant que culture ornementale. Il est ainsi localement implanté dans de nombreuses régions d'Asie (Inde, Sri Lanka, Malaisie, Java, Philippines, Taiwan), dans le sud de la péninsule Arabique et dans bon nombre d'îles de l'arc Caraïbes, en Floride ou à Hawaï.



Aire de répartition des 8 espèces de baobab en Afrique, Madagascar et Australie. Des jeunes plants d'*Adansonia fony* et *za* sont aussi cultivés. De couleur bleue, les pays où le genre *adansonia* est présent. **La délimitation blanche désigne la zone approximative où les peuplements de baobab sont les plus importants dans ces mêmes pays; la limite nord correspondant au Sahara.** En Afrique, seule la variété *A. digitata* est représentée. A Madagascar, toutes les espèces sont présentes à l'exception de *A. gibbosa* endémique à une zone restreinte au

Nord-Ouest de l'Australie.

Type	Pays
Considéré comme indigène	Angola, Bénin, Botswana, Burkina Faso, Cameroun Cap Vert, Tchad, Congo, Côte d'Ivoire, Ethiopie, Erythrée, Gambie, Ghana, Guinée, Kenya, Malawi, Mali, Mauritanie, Mozambique, Namibie, Niger, Niger, Sénégal, Sierra Léone, Somalie, Afrique du Sud, Soudan, Tanzanie, Togo, Zambie, Zimbabwe.
Considéré comme introduit	République de Centre Afrique, Comores, République Démocratique du Congo, Egypte, Gabon, Madagascar, São Tomé, Zaïre.

Distribution des baobabs (*A. digitata*) en Afrique.



L'un des plus imposants baobab (*A. digitata*) à Mayotte.

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

Ce sont dans les départements et territoire d'outre-mer français que vous rencontrez également des baobabs en forêt ou le plus souvent dans des jardins, cultivés comme plante ornementale. Ils ont été ainsi introduits en Martinique, Guyane, Réunion mais aussi en Nouvelle-Calédonie. **Il n'existe aucun baobab en pleine terre en France métropolitaine mais par contre, n'oublions pas de citer les serres tropicales où il est possible d'en rencontrer certains jolis spécimens.**



Imposant baobab (*A. digitata*) sur le bord de plage à Mayotte
Reproduction et utilisation interdites

Le plus grand se trouve à la "Ferme aux Crocodiles" de Pierrelatte qui possède l'un des plus gros exemple de baobab (*Adansonia digitata*) présent en Europe. Son âge est estimé autour de 30 ans environ. Il été offert par un chef de terre du nord-ouest du Burkina Faso en novembre 1995. Après 2 mois de voyage en container maritime, il a été planté en février 1996. Une exposition photographique sur les baobabs du W au Burkina Faso y a même été consacrée.



Baobab (*A. digitata*) planté en février 1996 à la Ferme aux Crocodiles de Pierrelatte autour d'une exposition sur les baobabs du W au Burkina Faso.

© Samuel MARTIN

Reproduction et utilisation interdites

Un joli individu (*A. digitata*) est également présent dans la serre tropicale n°14 et celle de Madagascar, créée en 2000 (superficie de 400 m²), du jardin botanique de Lyon (Parc de la Tête d'or). Inaugurée en mars 2003, les plantes présentes dans cette serre ont été importées directement de Madagascar suite à la destruction de leur

biotope (création de routes, plantations) dans le sud de l'île, et ont été acclimatées durant un an et demi dans les serres de culture avant de prendre leur place définitive. Des jeunes plants d'*Adansonia fony* et *za* sont aussi cultivés.



Baobab (*A. digit*

Page 4/10 - L'âge des baobabs

Cet arbre a toujours frappé l'imagination autant par sa forme que par sa grosseur et différentes suppositions ont été faites sur l'âge qu'il pouvait atteindre. Le botaniste Michel Adanson estima que certains baobabs d'envergure exceptionnelle pouvaient attendre **5 000 à 6 000 ans** ce qui remettait en question la datation biblique du Déluge censé n'avoir eu lieu que 4 000 ans auparavant. A l'époque, de nombreux scientifiques firent part de leur désaccord sur ces estimations. En tous les cas, il signale avoir vu en 1749 au Sénégal sur l'île de Madeleine des spécimens avec des inscriptions remontant au XVe siècle, mais ces baobabs ont depuis disparu.



Allée des baobabs sur l'île de Gorée (Sénégal). Ils auraient été plantés sur l'île au milieu du 18ème siècle.

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

Le baobab ne se prête pas à une évaluation de l'âge au-delà de cinquante ans par la numération des cercles annuels d'accroissement (étude dendrochronologique) puisque pour les gros sujets, la partie centrale du tronc se résorbe peu à peu avec l'âge.



Baobab creux dans la forêt de Nguékokh (Sénégal)

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

Le bois étant constitué essentiellement de fibres, les cernes de croissance sont souvent assez mal définies. En 1963, un chercheur (E.R. Swart) ayant eu des échantillons de bois du cœur d'un baobab de 4,5 mètres de diamètre abattu près du lac Kariba dans la vallée du Zambèze a pu dater cet échantillon au carbone 14 et estimer son âge à 1010 ± 100 ans. Les 2 autres datations réalisées dans ce même baobab au milieu (740 ± 100 ans) et vers sa bordure extérieure ont permis de calculer une croissance moyenne assez rapide de 3 cm de diamètre par an pour les années les plus récentes. Certains ont également proposé, sur la base d'une loi empirique, d'estimer l'âge des arbres à partir de la circonférence du tronc. Mais on ne peut toutefois utiliser de relation linéaire entre âge et circonférence car la vitesse de croissance n'est pas constante au cours de la vie d'un individu et les baobabs les plus gros ne sont pas nécessairement les plus vieux.



Baobab creux dans la forêt de Nguékokh (Sénégal)

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

Des suivis de sujets ont été réalisés au Sénégal et en Côte d'Ivoire, les taux de croissance observés variaient entre 2 et 3,5 cm par an. Il semble toutefois que cette croissance s'abaisse très rapidement au bout de 20 ans.



Une fois tombé à terre, les baobabs ont la faculté de se régénérer à partir des branches et de former ainsi sur l'ancien tronc de nouveaux arbres.

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

Il est donc très difficile d'évaluer l'âge des baobabs et il semblerait qu'ils soient généralement plus jeunes qu'on ne le croit. **Depuis 40 ans, aucune autre datation C14 n'a été à ma connaissance réalisée sur de vieux sujets ce qui laisse encore à ce jour bien des mystères sur l'âge de ces arbres souvent qualifiés de millénaires.**



Baobab de Sagole en Afrique du Sud. Carte postale de 1944.

Reproduction et utilisation interdites

L'un des plus gros baobabs actuellement connus dans le monde, sinon le plus gros, se trouve dans la région de Limpopo, près de Sagole, dans la Province nord en Afrique du Sud. Son diamètre atteint la dimension impressionnante de 13,7 m et mesure au total 38 mètres de tour de tronc; l'une des branches les plus basses repose même directement au sol.



Baobab de Sagole en Afrique du Sud de nos jours.
Reproduction et utilisation interdites

Au Sénégal, les plus gros baobabs répertoriés ont des périmètres de plus de 20 m soit des diamètres dépassant les 6 à 7 mètres. Le baobab de l'ellipse du Point E, près de la Cité universitaire de Dakar, présentait une circonférence de 20,30 m mais a été abattu en 1971. Enfin, le célèbre baobab des griots de Ouakam en banlieue de Dakar, qui a été signalé et décrit par Adanson, il y a presque trois siècles, a été abattu en 1959 et mesurait 22,50 m de circonférence.



Le célèbre baobab de l'ellipse du point E (Dakar) abattu en 1971.
Photo IFAN, Cochetoux
Reproduction et utilisation interdites

Page 5/10 - Le baobab d'Afrique (*A. digitata*): des fleurs, des fruits et des graines

Sur les 8 espèces de baobab dans le monde (Madagascar, Australie, Afrique), seule l'espèce *Adansonia digitata* est présente en Afrique. Le baobab d'Afrique a un caractère botanique unique dans le genre

***Adansonia* : des fleurs pendantes, au contraire des autres espèces malgaches et australienne à fleurs érigées.**

Les caractéristiques énumérées ci-dessous concernent principalement le baobab d'Afrique (*A. digitata*) mais un tableau sur quelques critères de comparaison présente toutes les espèces.(voir à la fin de cette page).



Fleur de baobab (*Adansonia digitata*)

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

Le baobab produit un système racinaire latéral très étendu jusqu'à 50 mètres du tronc dont la terminaison se présente souvent sous forme de tubercules. Mais les racines principales des arbres âgés sont relativement peu profondes et ne se prolongent rarement au delà de 2 m. Ils sont de ce fait très sensibles aux forts vents de type tempête, orage qui peuvent le déraciner.



Feuille digitée du baobab (*Adansonia digitata*)
© S. Garnaud
Reproduction et utilisation interdites

Les feuilles sont simples ou digitées (5, 7 ou 9 folioles) et atteignent jusqu'à 20 cm de diamètre. Elles apparaissent irrégulièrement un peu avant la saison des pluies pour la variété *A. digitata*. Les feuilles de jeunes arbres sont souvent simples. Tous les baobabs sont caduques, ils sont donc complètement dénudés pendant la saison sèche et ne verdissent que pendant l'hivernage, c'est-à-dire à partir des mois de juin et juillet au Sénégal. Parfois certains sujets, dans les lieux frais, restent feuillés presque toute l'année comme en Casamance.



Ancienne gravure de feuilles et fleurs de baobab. M.J. Turpin, 1815-1820
Reproduction et utilisation interdites

Les fleurs sont blanches, grandes et pendantes, et se situent à l'extrémité d'un pédoncule de 10 cm à 1 m de long. Elles ont une corolle large de 15 à 20 cm composée de 5 pétales blancs tournés vers le haut. La floraison commence en fin de saison sèche ou juste avant les premières pluies, souvent avec l'apparition des premières feuilles. Les fleurs commencent à s'ouvrir vers la fin de l'après-midi, s'ouvrent complètement en soirée et tombent le lendemain à l'aube. Elles ne durent donc que 12 heures. Les fleurs émettent un parfum aigrelet, soufré, voire putride qui attire en particulier les chauves-souris et vont jouer ainsi le rôle de pollinisateur.



Avec leurs griffes, elles s'accrochent quelques secondes et endommagent la corolle pour recueillir le nectar; ces traces de lacérations de couleur brunâtre sont visibles sur les fleurs tombées à terre le lendemain (voir le film sur la pollinisation du baobab par les chauves-souris).

A Madagascar, en plus des chauves-souris frugivores, les lémuriens jouent un rôle important dans la pollinisation.



Fleur de baobab (*Adansonia digitata*)
© S . Garnaud
Reproduction et utilisation interdites



Au petit matin, les fleurs montrent des traces de lacérations laissées par les griffes des chauves-souris.

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

Le nombre de fleurs par arbre varie de 1 ou 2 jusqu'à 10-50 par jour et la floraison peut se prolonger pendant 6 semaines. D'une manière générale, la floraison s'adapte aux particularités climatiques des saisons: d'octobre à décembre en Afrique australe; de novembre à décembre à Madagascar; de mai à juin en Afrique occidentale; et sporadiquement au cours de l'année sauf au Soudan de janvier à mars (saison sèche). Les fruits se développent 5 à 6 mois après la floraison. **On estime que les baobabs sont prêts à produire des fruits entre 8 et 23 ans.** Une technique de greffage mise au point au Mali a permis non seulement d'obtenir des plants appropriés pour la production de fruit dès la troisième année mais elle a conduit également à des arbres plus petits, ce qui facilite la récolte des fruits. **En effet la croissance en hauteur des baobabs est de l'ordre de 0,8 à 2 m par an.**



Fleur de baobab venant tout juste de tomber et laissant apparaître le fruit.

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

Les fruits sont souvent appelés "pains de singe". Ils mesurent entre 10 et 45 cm de long et sont de formes très variables souvent ovoïdes mais parfois sphériques, fusiformes, très allongés ou en massue. Leur poids moyen avoisine les 250 grammes.



Fruit ouvert d'*Adansonia digitata*.

© Baobab Fruit compagny

Ils sont formés d'une partie extérieure (**l'épicarpe**) très résistante ligneuse, épaisse de 8-10 mm, recouverte d'un duvet légèrement urticant jaune/vert qui enferme à maturité une pulpe farineuse sèche de couleur blanche (**l'endocarpe**).



Jeune fruit de baobab non arrivé à maturité.

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

Les graines sont incorporées dans cette pulpe où l'on trouve également un enchevêtrement de grosses fibres de couleur brun rougeâtre. Elles sont de couleur brune foncée à noir rougeâtre avec un test lisse. On compte plusieurs centaines de graines par fruit. **Un baobab produit en moyenne 200 kg de fruits mais la production en est très fluctuante voir même absente certaines années.**



Fruits de baobab (*Adansonia digitata*) à différents stades de maturité.

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

Les fruits tombent de l'arbre à maturité, ce qui casse l'épicarpe (la coque) et permet entre autre aux termites de manger la pulpe et ainsi de libérer les graines. Ces dernières sont dispersées, quand elles ne germent pas in situ,

par des singes, rats, éléphants, oiseaux ou enfin par l'homme qui est également un gros consommateur des fruits.

Espèce Localisation	Cliquez pour agrandir	Hauteur	Ø	Tronc	Cime	Floraison pendant feuillaison	Flours Durée : jours
A. digitata "Afrique"		20	7	Massifs cylindriques	Souvent régulière, arrondie	Habituellement	1-1,5
A. grandidieri "Madagascar"		25	3	Elancé, légèrement conique	Irrégulière, aplatie	Avant feuillage	2,5-4
A. suarezansis "Madagascar"		15	2	Elancé, cylindrique	Régulière, aplatie	Avant feuillage	0,5-3

A. gibbosa (syn. gregori, rupestris)
"Australie"



105 Massif cylindro-conique Irrégulière, arrondie Habituellement 2-4

A. rubrostipa (syn. A. fony)
"Madagascar"



53 Massif cylindro-conique Irrégulière, aplatie Oui 1,5-3 A. madagascarensis (syn. A. bernieri)
"Madagascar"



155Massif cylindriqueIrrégulière, arrondieOui3-4A. za(syn. A. bozy, A. Alba)
"Madagascar"



155Massif cylindriqueIrrégulière, arrondieOui1A. perrieri
"Madagascar"



152Elancé, légèrement coniqueIrrégulière, aplatieOui2-3

Page 6/10 - Le baobab en Afrique, plus qu'un symbole, une ressource: l'arbre aux milles usages

Dans les pays tropicaux, l'intérêt des plantes sauvages pour l'alimentation des populations rurales est très largement reconnu. En Afrique occidentale, environ **350 espèces** ont été recensées et fournissent des produits indispensables à savoir **des substances médicales, du bois d'œuvre, du bois de feu, de l'huile, des noix, des résines, des fibres, du fourrage, des légumes et bien entendu des fruits.** Le baobab d'Afrique figure parmi les espèces fruitières de cueillette les plus appréciées par les populations sahélo-soudaniennes et la multiplicité de ses usages en fait l'une des espèces les plus utiles du Sahel. Partout en Afrique, les différentes parties du baobab - racines, tronc, écorce, feuilles, pulpe, graines - sont exploitées à des fins thérapeutiques, nutritionnelles et dans la pharmacopée traditionnelle africaine où le baobab entre dans la préparation de nombreux remèdes, tout particulièrement pour les problèmes digestifs mais aussi pour ses vertus anti-inflammatoires.



Fruit de baobab fermé et ouvert avec leur pédoncule. Sac rempli de pain de singe.

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

La pulpe du fruit est largement utilisée dans la médecine traditionnelle comme fébrifuge, analgésique, anti-diarrhéique, anti-dysentérique et dans le traitement de la variole et de la rougeole. **La pulpe des fruits, généralement blanchâtre, mais pouvant être jaune ou rosée, appelée "pain de singe", est très riche en acide ascorbique (vitamine C, 2500 à 3000 mg/kg), soit à volume égal 6 fois supérieure à celle contenue dans une orange.** L'acide ascorbique a un rôle extrêmement important du point de vue nutritionnel et thérapeutique, par exemple comme solution au scorbut.



Détail de la pulpe de baobab: enchevêtrement de fibres et de pulpe dans laquelle se trouve les graines.

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

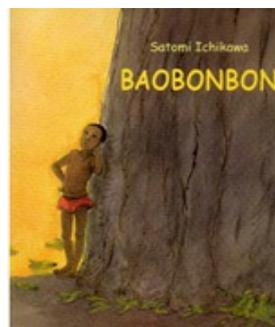
La pulpe contient aussi des quantités importantes d'autres vitamines essentielles telles que la thiamine (**vitamine B1**), la riboflavine (**vitamine B2**) ou encore la niacine (**vitamine B3 ou PP**). Le goût acidulé de la pulpe est dû aux acides organiques tels que l'acide citrique et l'acide tartrique. Si l'on devait comparer cette acidité à l'un de nos fruits, elle est un peu plus marquée que pour celle des raisins secs. Ces acides sont par exemple utilisés par les peuples pasteurs d'Afrique pour faire coaguler le lait. **Dans 100 g de pulpe du fruit du baobab, il y a 75,6% de**

glucides, 2,3 % de protéines et 0,27 de lipides et permet d'obtenir 300 mg de vitamine C.

Enfin, elle contient des fibres dont la quantité peut atteindre 45 g pour 100 g de produit, composant essentiel du régime alimentaire. On comprend pourquoi de nombreux groupes pharmaceutiques ont depuis quelques années renforcé leurs recherches sur la pulpe de baobab. On peut mâcher la pulpe et l'avaler, ou bien la dissoudre dans de l'eau et/ou du lait concentré pour en faire une boisson rafraîchissante et énergétique (appelé "bouye" au Sénégal). Cette boisson est quelquefois mélangée à la "mérissa", sorte de bière de sorgho fermentée très commune au Soudan. Enfin, dans certaines parties d'Afrique, la pulpe de baobab est brûlée pour fumiger les insectes qui parasitent le bétail domestique.

Conte francophone pour enfants autour du baobab et du pain de singe: Paa, un jeune garçon parti vendre des bananes au marché et faire des courses pour sa mère, veut aider un baobab assoiffé.

Ce faisant, il perd par mégarde ses bananes. Pour aider et remercier le jeune Paa, le baobab lui apprend comment transformer les graines de ses fruits en bonbons.



Paa peut les vendre au marché et rentrer chez lui tranquille. Un beau récit qu'accompagnent avec bonheur des très belles et délicates illustrations. Baobonbon - Satomi Ichikawa (L'Ecole des loisirs)

Les coques des fruits une fois vidées de la pulpe farineuse sont utilisées comme assiettes, plateaux ou encore transformées en colliers, bracelets ou bagues.



Objets artisanaux de décoration réalisés à partir des coques.
© ICUC

Le pollen des fleurs de baobab mélangé à de l'eau permet de préparer une glue puissante. Il est également possible de préparer de la colle avec la sève du baobab.



Poudre de feuilles de baobab séchées (lalo).

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

Les feuilles jeunes sont consommées parfois crues ou bouillies, mais le plus souvent, elles sont séchées pour être réduites en poudre. Cette poudre, appelée lalo au Sénégal, est incorporée aux céréales ou dans les sauces pour la préparation du couscous de mil. **Les feuilles sont très riches en calcium et fer, en effet 33 grammes de feuilles sèches couvrent les besoins journaliers en calcium d'un individu: 100 g de feuilles fraîches (correspondant à 23 g de matière sèche) contient de 400 à 2600 mg de calcium. Dans la pharmacopée traditionnelle, les feuilles sont employées en compresses ou en tisanes.**



Feuilles fraîches de baobab sur un marché d'Afrique de l'Ouest.

© ICUC

Elles sont également largement utilisées durant l'hivernage pour nourrir le bétail. Cette pratique menée de manière déraisonnée sur une forêt de baobab peut engendrer un problème environnemental majeur. Il est également intéressant de noter que les feuilles ne sont prélevées sur n'importe quel baobab. Pour la préparation de la poudre de feuilles, elles proviennent d'une "variété" de baobab glabre dont les branches sont continuellement coupées de sorte qu'il ne fleurit jamais. La variété possédant des feuilles tomenteuses est plutôt réservée à la production de fruits.

Les jeunes plantules se mangent cuites comme des asperges, soit au naturel, soit légèrement ébouillantées: on

mâche les parties tendres et recrache les fibres ; on fait de même avec racines des jeunes plants. Cette pratique "culinaire" peut être une menace pour la régénération naturelle de l'espèce.

Les graines contiennent 15% d'une huile riche en acides gras essentiels (oléique, linoléique et linolénoïque) qui est utilisée dans l'alimentation humaine et en cosmétique. Cette huile est plus riche en protéines que celle d'arachide. Elles sont également consommées fraîches ou grillées voir même torréfiées comme substitue du café. La farine obtenue à partir des graines peut contenir jusqu'à 48 % de protéines et 2 % de vitamine B1; elle mériterait d'être utilisée pour la fabrication d'aliments infantiles comme l'est la farine de caroubier en Algérie. La graine contient un alcaloïde, l'adansonine, qui est aussi utilisée comme contre-poison. D'un point de vue thérapeutique, l'huile soulage par exemple les douleurs provoquées par les brûlures.



Graines de baobab

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

La partie interne de l'écorce contient une matière fibreuse qui est utilisée pour la fabrication de cordage par tressage des fibres. **Les fibres les plus résistantes sont employées pour la confection de cordage, cordes pour les instruments de musique, paniers, filets, fil de pêche, fibres pour tissus,...**



Anciennes traces de prélèvement d'écorce pour la confection de cordage.

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites



Baobab récemment écorcé pour la confection de cordage

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

Vers 1910, une usine de production de fibre de baobab s'était même installée à Dakar; les produits étaient ensuite vendus aux corderies françaises et à une papeterie de la Gironde. Toutefois, la forte teneur en eau des fibres et la difficulté à les blanchir pour la manufacture de papier n'ont pas permis à ces entreprises de perdurer. **Les baobabs**

ont une capacité remarquable à se régénérer et les prélèvements d'écorce sont rapidement cicatrisés et une nouvelle écorce se forme. Il est fréquent de voir la base des baobabs ainsi mutilée pour la récolte de fibres mais elle porte également souvent des cicatrices liées à des objets divers plantés dedans, comme des lames usées de charrue ou encore des tiges métalliques servant à faciliter l'ascension dans le baobab vers les branches pour en récolter des feuilles. **Enfin au Malawi, la poudre de l'écorce du baobab une fois introduite dans la blessure d'un animal tué par une flèche empoisonnée, sert à neutraliser le poison avant cuisson.**



Tiges enfoncées dans les troncs de baobab pour en faciliter l'ascension (à droite)
Traces laissées par d'anciennes tiges (à gauche)

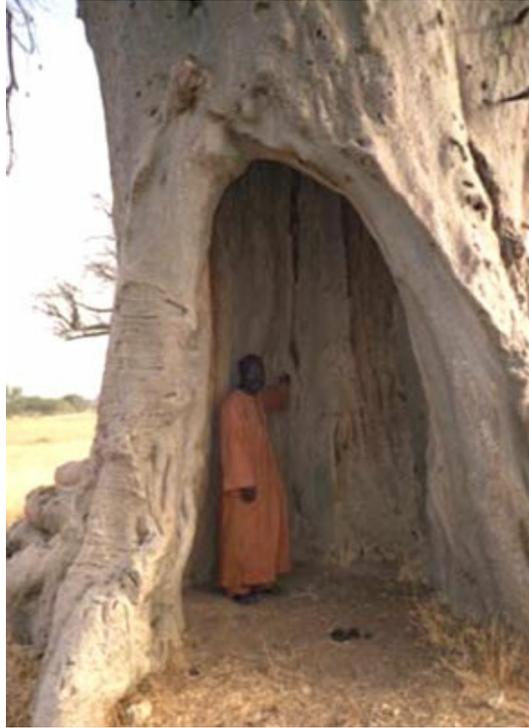
© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

L'une des caractéristiques des très gros et très vieux baobabs est également le fait que le tronc du baobab a tendance à se creuser avec l'âge. **Les populations locales ont mis à profit cette particularité pour des utilisations diverses et variées: maison, bar, cellier, fosse septique, tombe d'un griot vénéré, ossuaire, prison, église ou salle de réunion.** Au Zimbabwe, la cavité d'un baobab est utilisée comme salle d'attente pour les autobus et peut accueillir entre 30 et 40 personnes.



Bar installé dans un grand baobab en Afrique du Sud.



Baobab creux pouvant accueillir 5-6 personnes
© ICUC

L'enterrement des griots dans les baobabs creux est signalé depuis de longue date au Sénégal, un premier descriptif de cette coutume funéraire remonte à 1594. Le griot occupe en pays sérère, comme dans une bonne partie de l'Afrique noire, le bas de l'échelle sociale. Méprisés et redoutés, les griots, mais aussi leurs femmes et enfants, n'étaient pas enterrés en pleine terre. En effet, s'ils l'étaient, le sol serait rendu stérile pour toujours. Lors du cérémonial funéraire, le griot revêtu de ses plus beaux vêtements, était porté jusqu'au baobab creux. A l'arrivée devant le baobab, les jeunes gens se précipitaient pour entrer les premiers, en se livrant à une lutte armée acharnée. Le combat ne cessait que lorsqu'un deuxième combattant a vaincu le premier : tous deux faisaient alors entrer le griot dans l'arbre sous les applaudissements et les chants d'éloges des femmes. Les deux vainqueurs étaient considérés comme des héros pour les jeunes filles, tandis que les autres jeunes hommes, vaincus au cours de cette lutte, avaient perdu leur honneur et avili leur famille : ils trouveront difficilement à se marier...**Au Burkina Faso, dans la région de Dakoro, on retrouve ce même mode de sépulture, exclusivement réservé aux lépreux et pratiqué par tous les Dogon de la plaine.** Toutefois, ce sont les baobabs ayant une seule ouverture vers le haut qui étaient privilégiés ; les corps étaient alors descendus verticalement dans le creux. **Ce mode de sépulture était provoqué par la crainte de cette maladie et le fait que si le cadavre était mis en pleine terre, la pluviométrie deviendrait insuffisante et que le sol, les céréales cultivées, les puits seraient souillés.**



Tombe de griot à la réserve de Bandia (Sénégal)

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites



Enterrement de Griot

Reproduction et utilisation interdites

Cet arbre a également la faculté spéciale d'emmagasiner plus de 100 000 litres d'eau dans son tronc ce qui permet à beaucoup de communautés sédentaires et de tribus nomades de survivre, même en étant loin de tout point d'eau. Par exemple, les bushmen du Kalahari utilisent des tiges creuses jointes ensemble comme des pailles pour atteindre l'eau à l'intérieur du tronc qui constitue un véritable réservoir. **Autre exemple, les populations de certaines régions sèches au Soudan, comme le Kordofan et le Darfour, ont transformé certains baobabs en véritable puit ou citerne sans pour autant qu'il ne dépérisse.** Le baobab est alors creusé depuis le sommet jusqu'au niveau du sol. On aménage alors un vaste entonnoir à pente très faible tout au tour de l'arbre pour que l'eau se concentre autour du tronc quand il pleut. Le sommet est ensuite obstrué par des branchages et de l'argile lorsque cette citerne naturelle s'est remplie pendant la saison des pluies. Un robinet est installé à la base et permet en période de sécheresse de bénéficier d'une eau fraîche et pure qui aurait un agréable goût citronné.



Par cette ouverture en hauteur, on remplit l'arbre avec l'eau récupérée sur le sol pendant la saison des pluies (jusqu'à 2000 litres de contenance) (à gauche). Ici, l'intérieur d'un baobab qui n'a pas été rempli cette année (à gauche).

Le tronc du baobab, spongieux et élastique, ne se coupe pas facilement. Il est toutefois utilisé pour la confection de pirogues légères, de flotteurs de filet ou encore d'ustensiles de cuisine. Enfin, les baobabs sont habités par des colonies d'abeilles qui se nourrissent de nectar de ses fleurs (vidéo).



Vidéo : Colonies d'abeilles (2.6 Mo)
© Sébastien Garnaud

Elles produisent un miel fin et apprécié qui rappelle le miel de châtaigner ou encore le sirop d'érable.



Ruches installées dans des baobabs au Mali.
Reproduction et utilisation interdites

En plus de toutes les utilisations déjà citées, le baobab possède une énorme valeur culturelle, sociale et symbolique. Il sert d'arbre à palabres et fait office de "détecteur de mensonges" car il est gardien de la vérité. Ainsi, des personnes peuvent jurer sous l'arbre quand on met en doute une de leurs affirmations. Aucun autre arbre ne peut reconforter un berger solitaire souffrant du froid autant que ce géant. On trouverait même quelles utilisations en magie: pour avoir du pouvoir sur quelqu'un, les racines d'un baobab traversant son chemin peuvent être employées.



Séchage de fruits de baobab au Sénégal.

© ICUC

Reproduction et utilisation interdites

Depuis quelques années, différents produits issus du baobab ont fait leur apparition sur le marché européen, principalement en Italie mais également en France. **Les laboratoires pharmaceutiques se sont intéressés depuis de nombreuses années à cet arbre et ont peu à peu intégré ses diverses propriétés dans différents produits cosmétiques comme les crèmes, lotions, ou masques.**



Pulpe de baobab vendue en Italie.

© Baobab Fruit Compagny

Reproduction et utilisation interdites

Une société strasbourgeoise distribue même du nectar de baobab "boisson énergisante, vitaminée" fabriquée à partir du pain de singe. Une entreprise horticole sénégalaise propose à destination de la France des baobabs

produits sous le label "commerce équitable" en forme de plants-bonsaï de 1 à 30 ans pour une culture en pot sous nos climats (voir un baobab dans votre salon).



Jus de fruit à base de pulpe de baobab.
© Baobab Fruit Compagny
Reproduction et uti

Page 7/10 - Un constat alarmant de la dégradation des forêts de baobab en Afrique de l'Ouest

La dégradation observée ces dernières années des écosystèmes des zones sahélo-soudaniennes se traduit par un vieillissement des forêts millénaires de baobab lié à l'absence d'une régénération naturelle.



Baobab dans la réserve de Bandia (Sénégal).

La couverture végétale arbustive dense et l'accès restreint à cette partie de la forêt permettent un développement normal des baobabs.

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

Les jeunes plants de baobab sont rares dans la brousse dès que la végétation arbustive basse de type acacia est absente.



Baobab dans la réserve de Bandia (Sénégal).

Ces baobabs se situent à côté de la réserve de Bandia (Sénégal). Ils ont été soumis à un émondage intensif au niveau des branches et du feuillage.

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

Par exemple, dans certaines régions du Sénégal, on observe déjà une baisse drastique de la récolte de fruit causée par des pratiques intensives agricoles et pastorales, ou encore liées à la pharmacopée et à l'artisanat. **Cette dégradation des forêts est importante en Afrique de l'Ouest car on estime le défrichement annuel à 4%.**

Afin d'enrayer cette évolution, des programmes de protection, de domestication et de valorisation de cette espèce doivent être réalisés puisque dans la plupart des cas, le baobab n'est pas cultivé mais est exploité comme une ressource forestière naturelle. En 1992, des tests de greffage ont été effectués avec succès au Mali afin de favoriser une fructification hâtive et de créer ainsi des individus de taille modeste pour la récolte.



Culture maraîchère de baobab pour la récolte des feuilles au Mali.

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

Des essais de culture maraîchère de baobab ont déjà été réalisés également au Mali pour la production de jeunes feuilles. Au Sénégal, un programme d'éducation à l'environnement autour du baobab intitulé "Baobécole" financé par le Ministère des Affaires Etrangères et l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) va permettre d'informer et de sensibiliser les enfants sur la problématique de la dégradation des forêts de baobab.

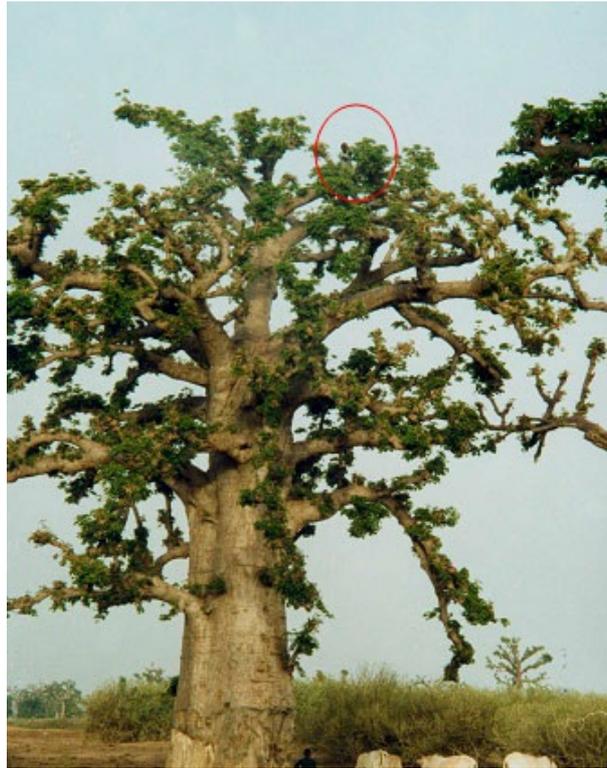


Essai de greffage de plants de baobab au Sénégal (ISRA, Dakar).

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

L'émondage intensif, semble être l'un des problèmes majeurs de la régénération naturelle des baobabs dans certaines régions de l'Afrique de l'Ouest. En effet, c'est parce qu'il n'y a pas d'herbe à brouter (hors saison des pluies appelée période de césure) que les éleveurs se voient dans l'obligation d'aller couper le feuillage des arbres pour nourrir leurs bêtes. **On rencontre alors systématiquement des hommes, le plus souvent des enfants, perchés dans les branches des baobabs, tranchant sans relâche à la machette la quasi-totalité du feuillage.**



Emondage d'un baobab par un jeune berger (Sénégal).

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

On ne peut manquer de remarquer l'agilité de ces enfants à se déplacer de branches en branches, pieds nus et sans points d'attache, parfois jusqu'à plus de vingt mètres au dessus du sol.



Les branches et feuilles tombées à terre sont directement broutées par le bétail (Sénégal).

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

Si l'on estime que dans une journée 3 ou 4 troupeaux se trouvent dans une forêt et que leurs bergers émondent en moyenne 2 à 3 arbres, on arrive rapidement à 6-12 sujets par jour qui subissent une coupe drastique de leur feuillage, car aucunes branches ne sont généralement épargnées. Un même arbre peut ainsi subir l'émondage plusieurs fois dans la même saison. Il est actuellement difficile d'évaluer l'importance de ces prélèvements qui perturbent incontestablement la croissance et la reproduction du baobab. **En effet, la période feuillée n'est déjà**

pas bien longue au cours d'une année (environ trois mois) et, régulièrement privé de ses feuilles pendant cette période pour l'émondage, le baobab voit sa photosynthèse fortement réduite. Par conséquent, la croissance de l'arbre ainsi que le stockage des réserves l'est aussi. Les prélèvements d'eau par les racines sont également limités par l'absence des feuilles qui, par évapotranspiration, sont le moteur de toute la circulation des sèves à l'intérieur de l'arbre. Les sujets sont alors plus sensibles à la sécheresse et bien moins armés pour affronter la longue saison sèche.



Jeune baobab constamment émondé et ne disposant d'aucune branche...

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

Les jeunes arbres sont à ce propos les plus sensibles. L'émondage intensif empêche la reproduction sexuée car même quand l'arbre arrive à fleurir, les branches sont coupées bien avant que les fruits puissent arriver à maturité.



Éleveurs et troupeau de zébus dans la forêt de baobab de Nguékokh (Sénégal).

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites



Feuilles de baobab tout juste coupées par les éleveurs afin de nourrir le bétail.

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

Page 8/10 - Le baobab, inspirateur de légendes

Le baobab apparaît fréquemment dans les mythes de fondation de villages, de villes ou de royaumes. La forme particulière, étrange et imposante du baobab inspire de nombreux propos extraordinaires, contes et légendes. Par exemple, la disposition de ses branches qui ressemblent à des racines, accrédite la croyance que l'arbre tire grâce à elles sa force du ciel.



Calao à bec rouge

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

Plusieurs légendes sont associées à la forme du baobab : les Arabes expliquent qu'un démon a arraché l'arbre, planté ses branches dans le sol et laissé ses racines à l'air. Une autre légende explique que le premier esprit d'une race ancienne proposa aux animaux de planter des arbres. La hyène arriva en retard et reçut le dernier arbre qui restait, soit le baobab. Elle était si furieuse qu'elle le planta à l'envers. La croyance la plus répandue est cependant celle selon laquelle Dieu lui-même planta le baobab à l'envers. Certaines personnes apportent des précisions en disant que Dieu avait d'abord planté le baobab dans le bassin du Congo, puis à Ruwenzori, mais qu'à chaque fois, l'arbre se plaignait d'une humidité trop élevée. C'est alors que Dieu, irrité, décida d'arracher l'insatisfait et le jeta dans une contrée sèche...mais il y atterrit à l'envers.



Margouillat

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

S'il n'est pas utilisé comme sépulture pour des griots, d'abri bus mais aussi d'habitation ou de cabane pour ranger les outils et autres instruments, le baobab sert d'exutoire ou de confident : en appuyant les deux mains sur son tronc, l'homme fait vœu de sacrifice contre sa malédiction. Dans un bulletin du comité

d'études historiques et scientifiques de l'AOF publié en 1926, l'administrateur des colonies Michel Perron rapporte que le village de Toumbou-bâ tient sa notoriété des vertus de son baobab : C'est lui (le baobab) qui détient le véritable droit d'asile. Ce n'est que dans le creux de son tronc et sous ses branches que personne ne peut plus être insulté ni frappé.



Ecureuil

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

Point de repère pour les voyageurs, point de rassemblement pour les villageois en palabre, quand il ne sert pas à l'homme, l'arbre offre l'hospitalité aux animaux de la savane : lézards, margouillats, serpents, oiseaux, mammifères, ..



Vidéo : Troupeau de zébus (2.4 Mo)

© Sébastien Garnaud



Margouillat
© S . Garnaud
Reproduction et utilisation interdites

Petit conte africain

Un jour, une hyène fatiguée, en provenance de la chasse, s'assit sous un baobab et dit : "quelle ombre magnifique!" Le baobab lui répondit : "c'est seulement l'ombre, tu n'as pas goûté à mon fruit". Elle lui demanda de lui en donner. C'était très bon. Et il lui ouvrit son tronc où il y avait tout ce que l'on désirait avoir au monde. La hyène lui demanda de monter sur sa tête pour l'emmener chez elle. Le baobab, en se posant sur sa tête, a écrasé la hyène.



Baobab "éléphant" dans la réserve de Bandia au Sénégal.
© S . Garnaud
Reproduction et uti

Page 9/10 - Un baobab dans son salon



Depuis quelques années, les plantes exotiques sont de plus en plus recherchées par les amateurs et passionnés de plantes. Elles ont fait leurs apparitions dans les jardins, balcons et maisons où les géraniums ont parfois été remisés au placard. Certaines plantes se prêtent plus ou moins bien à ces acclimations en extérieur et intérieur. Par exemple, vous trouverez maintenant sans difficulté dans toutes les jardinerie des plants d'Oiseaux du paradis (*Strelitzia Regina*) qui offrent une floraison extraordinaire en hiver.

Le baobab est un excellent candidat pour une culture en tant que plante d'appartement. Pourquoi ? Il ne craint pas le manque d'eau, vous pouvez l'oublier quelques mois - il est très peu exigeant sur le substrat du moment qu'il se trouve dans un mélange drainant - il n'est pas avare de soleil, bien au contraire et supportera d'être placé derrière une fenêtre bien ensoleillée. **L'idéal est même de le sortir directement à l'extérieur au printemps, été et automne dès que la température nuit et jour ne descend pas en dessous de 15°C.**

Vous aurez ainsi une plante originale, disons même un arbre, qui ne l'oublions pas est caduque. Ne vous étonnez donc pas de voir ses feuilles jaunir et tomber en automne ; ce n'est pas parce qu'il manque d'eau, il suffit de jeter un coup à l'extérieur pour voir que les arbres réagissent de la même manière. Votre baobab vous fait signe qu'il a besoin de repos, un arrosage très léger une fois par mois suffira et attendez patiemment la fin du printemps pour le revoir se reverdir.



Baobab sous forme de bonsaï âgés de 30 ans.

© S . Garnaud

Reproduction et utilisation interdites

Il est assez difficile de se procurer des plants de baobabs en France. Ce sont dans les jardinerie que vous aurez le plus de chance d'en trouver. **Dans le cadre de son programme de sauvegarde des forêts de baobab de Nguékoh au Sénégal, l'association Chênes et Baobabs vend également différents produits autour du baobab : graines, fruits, plants** (voir la boutique internet). A ce titre, un premier projet intitulé Baobécole (éducation à l'environnement autour du baobab en Afrique) financé par l'IRD (Institut de Recherche et de Développement) et le Ministère des Affaires Etrangère français va être lancé dès octobre 2006.



Baobabs (*Adansonia digitata*) âgés de plus de 20 ans cultivés sous forme de bonsai.
© Végétaux d'Ailleurs International

Les baobabs vendus en France le sont en général racines nues. Ce type de conditionnement n'affecte en rien cet arbre qui peut rester ainsi plusieurs mois avant d'être repoté. Attention toutefois, toucher systématiquement le tronc du baobab : s'il est mou et spongieux, il y a des fortes chances que ce baobab ne redémarre pas. Les prix varient de quelques euros pour les plants les plus jeunes (1 - 1,5 ans) à plusieurs dizaines d'euros pour des plants plus âgés (4-5, 7-8, 10-12 ans). Si vous n'arrivez pas à trouver des plants ou bien si vous préférez démarrer directement depuis la graine, voici quelques conseils pour réussir votre germination :



Kit Baobab prêt à planter de 1,5 ans et 6 ans disponible en France dans certaines jardinerie ou sur internet.
© Végétaux d'Ailleurs International

1 - Le semis

Le semis des graines est souvent caractérisé de difficile mais les passionnés de baobab vous diront le contraire ! En respectant quelques consignes simples, il n'est pas si difficile de faire germer les graines et obtenir un plant de baobab que vous pourrez garder des années voir des décennies. Les graines sont disponibles dans la plupart des jardinerie; si vous avez la possibilité de récupérer un fruit ou encore directement du pain de singe, vous pouvez bien entendu y récupérer les graines à l'intérieur. Il faut également savoir que les graines de baobab se conservent de nombreuses années, de préférence dans un endroit sec et sombre. D'une manière générale, le taux de germination diminue avec les semences plus âgées.



Pour germer, toute graine a besoin d'humidité, de chaleur et d'air. Cependant, ces facteurs, s'ils sont nécessaires, ne sont pas toujours suffisants. En l'occurrence, 2 cas sont possibles: l'inhibition de la germination et la dormance véritable. Pour le baobab, il s'agit d'une inhibition due à l'extrême dureté des téguments de la graine, ce qui a pour effet de la rendre imperméable à l'air, la lumière et l'eau et rend le réveil de la graine impossible si elle est plantée sans préalable dans du terreau. Il est à observer que de nombreuses graines d'arbres et plantes sahéliennes sont soumises à ce frein. Afin de lever cette pseudo-dormance, plusieurs méthodes sont souvent adoptées : elles peuvent être scarifiées, immergées pendant plusieurs jours (3 à 7 jours) dans de l'eau tiède ou encore ébouillantées une quinzaine de minutes. Les taux de germination sont alors variables. **La scarification consiste en une incision ou un râpage des graines qui permet d'éliminer en partie le tégument le plus dur.** Cette méthode assure une pénétration rapide de l'eau au sein même des tissus mais exige du temps pour la préparation. Elle conviendra donc à de toutes petites quantités de graines. Un bon taux de germination est obtenu avec cette méthode si l'on n'abîme pas les tissus. L'utilisation d'acide sulfurique ou nitrique concentrés pour attaquer en partie le tégument suivi d'un rinçage à l'eau froide permet d'obtenir un taux de germination supérieur à 85 %. Attention à la durée de trempage des graines qui est déterminante car il n'est pas question d'abîmer l'embryon : un trempage à l'acide sulfurique pendant trente minutes suivi immédiatement d'un rinçage à l'eau et d'un trempage (toujours dans l'eau) pendant 24 heures. Cette méthode est souvent utilisée par le centre forestier de reboisement; toutefois, afin d'éviter de manipuler de tel produit dangereux et nocif, une méthode plus simple et naturelle, permet d'obtenir un excellent taux de germination (plus de 70 %).

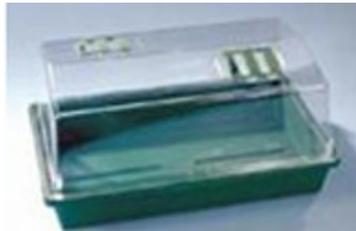


En Afrique, l'action des acides gastriques particulièrement puissants chez les ruminants contenus dans l'estomac, agit d'une manière tout à fait naturelle pour lever la dormance des graines de baobab en détruisant en partie le tégument.



Ce sont par exemple les éléphants de la savane africaine qui vont ainsi participer à la germination et dissémination des graines de baobab.

2 - Que faut-il pour réussir son semis ?



- **Un bac à semis**, type mini-serre, que l'on trouve facilement dans les jardinerie.

- **Utiliser donc un bon terreau à semis** qui reposera sur un lit de **pouzzolane** que l'on trouve maintenant facilement dans toutes les jardinerie. Un substrat bien drainé est indispensable. Vous pouvez également utiliser des billes d'argiles, perthites, ou encore du sable de rivière.



- **Un pulvérisateur**

- **Un fongicide** pour prévenir de la fonte des semis



- **Des godets en plastique** pour le repotage de 5X5X5 cm environ. Ne pas utiliser des godets en tourbe qui retiennent trop l'humidité pour ce type de semis

3 - Voici les étapes pour réussir la germination des graines d'*Adansonia digitata* :

Plonger les graines dans l'eau pendant 48 à 72 h. Vous pouvez les laisser plus longtemps, l'essentiel est de constater un gonflement de la graine, signe que l'eau a réussi à atteindre l'embryon à l'intérieur de la graine.

- Dans le bac à semis, déposer un mélange de terreau et pouzzolane ou billes d'argiles.
- Plantez les graines à 5 cm maximum de profondeur et espacées de 5 cm.
- Arroser largement et placer la mini-serre en plein soleil derrière une fenêtre ou dehors en été. En été, les fortes températures permettent en général un démarrage rapide des graines.
- Humidifier ensuite lorsque la surface est sèche à l'aide d'un pulvérisateur.
- Au bout de 7 à 14 jours, les cotylédons commencent à sortir suivis des premières feuilles.

Pour le repotage attention, les jeunes pousses de baobab sont fragiles. Il faut attendre que les premières paires de feuilles après les cotylédons se soient bien développées pour procéder au repotage. Vous pouvez ensuite les transplanter en godet individuel (godets de 5X5X5cm). Pour cela, extraire délicatement les jeunes plantules de baobab de préférence avec le terreau autour. **Si les racines apparaissent, vous pouvez les saupoudrer d'hormone de bouturage (dite aussi d'enracinement, poudre d'hormone) pour plantes.** Vous pouvez également mélanger un peu du terreau d'origine avec le nouveau terreau, de façon à ce que le baobab ne soit pas trop "perturbé" par son nouveau substrat totalement inconnu de lui. Ne pas trop tasser dans un premier temps surtout si les racines étaient nues. Enfin, un premier arrosage abondant grâce au pulvérisateur.



Il vous faudra prévoir un repotage régulier (par exemple tous les deux ans) qui aura lieu pendant l'été. Taillez à cette occasion les racines de 1/3 au moins. La taille des branches n'est pas nécessaire mais si vous voulez lui

donner une certaine forme, vous pouvez réduire les branchages.

4 - Les éléments importants :

L'air : La lumière doit être modérée lors de la levée, et s'avérera être un facteur décisif du développement de votre baobab. Placez donc votre pot à proximité d'une fenêtre ou sous votre véranda. En ce qui concerne la température, bien qu'acceptant en période d'hivernage des nuits à 13°C, votre arbre s'épanouira véritablement à partir de 20°C. Donc n'hésitez pas à le sortir durant l'été entre mai et octobre.

L'arrosage : il devra être parcimonieux et très espacé dans le temps : une fois par mois en hiver à une fois par semaine en été. En effet, le bois mou et spongieux de l'arbre se gorge d'eau en saison des pluies afin de disposer de réserves en période sèche. Ainsi conduit, vous pourrez espérer, après une croissance rapide sur les 2 premières années, un accroissement plus raisonnable de 3 cm par an au cours des 50 prochaines années. Taillez rameaux, branches, feuilles lorsque vous les jugez trop longs.

Comment faire ensuite, une fois que la graine a germé ? Pas de panique mais tout excès d'eau risque d'entraîner la mort de votre baobab : un arrosage modéré, plutôt une pulvérisation en surface pour conserver une bonne humidité tous les 2-3 jours voir tous les jours en été. Si vous avez une mini-serre en plastique c'est l'idéal les premières semaines de sa longue vie...

5 - La coque reste collée...

Si l'atmosphère à l'intérieur de votre serre n'est pas assez humide, on observe souvent une adhérence entre la coque de la graine et les premières feuilles. Dans ce cas, augmentez l'humidité de votre serre pour que la coque s'enlève toute seule, ou bien retirez là délicatement manuellement. Si la coque ne n'arrive toutefois pas à se retirer, attendez quelques jours que les premières feuilles se soient presque complètement développées avant de l'arracher. Les deux feuilles initiales du baobab sont appelées cotylédons et sont semblables par exemple aux cotylédons des courgettes. Dès que les vraies feuilles apparaissent, les cotylédons se flétrissent en général, car ils ont assurés pleinement leurs fonctions de protection de la zone de croissance et de soutien alimentaire de la jeune plantule.

6 - Si rien ne se passe au bout de 14-21 jours :

Il est probable que la germination des graines semées ne débutera pas sans une autre intervention de votre part. Première chose à faire, retrouver les graines pour vérifier l'état de la semence. Si elles sont toujours dures au toucher, 2 solutions s'offrent à vous: soit vous arrosez de nouveau généreusement le mélange de semis ce qui devrait permettre de lever la dormance des graines au bout de quelques jours (inconvenient: si le semis est trop humide, le germe peut pourrir dès les premiers jours) soit vous procédez à un nouveau trempage des graines pendant quelques jours. Si elles sont molles, la germination va débuter sous peu, vérifier si la racine n'est pas en train de sortir.

Page 10/10 - Orientation bibliographique

Le dossier sur le baobab d'Afrique et sa culture en tant que plante-arbre d'appartement présentée ici s'appuie sur un large ensemble de références bibliographiques le plus souvent anglo-saxonnes, de récits contés ou encore d'expériences vécues. A ce jour, il n'existe pas d'ouvrage français publié sur le baobab et ce document constitue donc un premier travail de synthèse. Voici quelques références scientifiques qui vous permettront de compléter vos connaissances sur le baobab:

- D.A. Baum **1995**. A systematic revision of *Adansonia* (*Bombacaceae*). Annals of the Missouri Botanical Garden, 82 (3), 440-471
- D.A. Baum **1995**. The comparative pollinisation and floral biology of baobabs (*Adansonia-Bombacaceae*). Annals of the Missouri Botanical Garden, 82 (2), 332-348

- P. Collière **2002**. Etude de la forêt de Baobabs (*Adansonia digitata* L.) de Nguékokh (Sénégal) : analyse des causes de la dégradation de la forêt et recherche de solutions, 40 p.
- A.G. Diop, M. Sakho, M. Dornier, M. Cisse, M. Reynes **2006**. Le baobab africain (*Adansonia digitata* L.): principales caractéristiques et utilisations. *Fruits*, 61 (1), 55-69
- S. Garnaud **2006**. Le baobab en Afrique. Colloque GECOREV, Gestion concertée des ressources naturelles et de l'environnement – Pour un dialogue entre chercheurs, société civile et décideurs, Université de Saint-Quentin-en-Yvelines, 26-28 juin 2006
- P. Jaeger. **1950**. La vie nocturne de la fleur de baobab (*Adansonia digita* L., bombacacées). P. 28-29 – *La Nature*, revue des sciences et de leurs applications n°3177, p.28-29
- V. Savard **2003**. Evaluation du potentiel d'adoption des parcelles maraîchères de baobab (*Adansonia digitata*) dans la région de Ségou au Mali. Mémoire de Mémoire de maîtrise, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval, Canada, 127 pages
- M. Sidibé, M. Koné, J.F. Scheuring **1998**. A (and C) for Africa : the baobab tree as a source of vitamins. *Agroforestry Today*. 10, 7-9.
- M. Sidibé, J.T. Williams **2002**. Baobab. *Adansonia digitata*., International Centre for Underutilised Crops, Southampton, UK, 96 p.
- E.R. Swart **1963**. Age of the baobab tree. *Nature*, 488, 708-709.
- G.E. Wickens **1982**. The Baobab-Africa's upside-down Tree. *Kew-Bulletin*, 37, 173-209.

Quelques liens internet intéressants:

- INECOBA (www.inecoba.fr), dédiée exclusivement à la protection et sauvegarde des baobabs dans nos DOM, COM et au Sénégal
- <http://baobabsenegal.free.fr/>
- Poster à télécharger : Le Baobab d'Afrique: *Adansonia digitata* L.
- Poster à télécharger : Constat alarmant de la forêt de Nguékokh au Sénégal
- Poster à télécharger : Projet de sauvegarde de la forêt de Baobab de Nguékokh
- <http://www.baobabfruitco.com/Fra/index.htm>
- <http://www.dwaf.gov.za/Events/Arborweek/trees/Baobab.htm>
- <http://www.lubee.org/center-bats.aspx>
- Baobécole : Programme d'éducation à l'environnement et d'éveil scientifique autour du baobab en Afrique : <http://baobecole.free.fr>
- Kit pédagogique à destination des élèves de Moyenne et Grande section de maternelle : Découverte de l'Afrique et des baobabs : <http://baobabsenegal.free.fr/kitbaobab.htm>
- Association Chênes et Baobabs : <http://www.chenes-baobabs.net/>



- Vidéo sur la pollinisation des fleurs de baobab pour les chauves-souris

