



Fiche présentation arbre : *Parkia biglobosa* (°)
(Jacq.) R.Br. ex G.Don, 1830

Statut IUCN : R.A.S.

↑ Utilisations

(°) Nom scientifique.

Auteur © Benjamin Lisan

Noms communs : néré ([bambara](#)), nerre, nété.

Noms vernaculaires : *Français* : néré, nerre, [arbre à farine](#), [arbre à fauve](#), [caroubier africain](#) (en raison de la ressemblance de sa gousse avec celle du [caroubier](#)), [mimosa pourpre](#) (en raison de la ressemblance de sa feuille) (Source : Wikipedia Fr).

Anglais : African locust bean, arbre a farine, fern leaf, monkey cutlass tree, two ball nitta-tree.

Mandingue : Ner, Nété, Netto

Swahili : mkunde, mnienze (Source : World Agroforestry Centre). *Portuguais* : Farroba.

moti, wati (Ewé), budo (Basser), woti (Mina), solu (Kabiyè, Tem) (source : Société Française d'ethnopharmacologie).

Noms commerciaux :

Synonyme(s) : *Inga biglobosa* (Jacq.) Willd., *Inga faeculifera* Desv., *Mimosa biglobosa* Jacq., *Parkia africana* R. Br. , *Parkia clappertoniana* Keay P., *Parkia filicoidea* Oliver, *Parkia filicoidea* Oliver var. *glauca* Baker, *Parkia intermedia* Oliver, *Parkia oliveri* JF Macbr., *Prosopis faeculifera* (Desv. ex W. Ham) Desv. (Source : World Agroforestry Centre).

Mimosa biglobosa Jacq. (1763), *Parkia africana* R.Br. (1826), *Parkia clappertoniana* Keay (1955), *Parkia filicoidea* auct. non Welw. ex Oliv. (Source : Prota database).

Distribution, répartition et régions géographiques :

Originaire des zones sahéliennes et soudaniennes (Source : Wikipedia Fr).

Répartition géographique

Natif: Bénin, Burkina Faso, Cameroun, République centrafricaine, Tchad, Côte d'Ivoire, République démocratique du Congo, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Mali, Niger, Nigeria, Sao Tomé-et-Principe, Sénégal, Sierra Leone , le Soudan, le Togo, l'Ouganda

Exotique: Antigua-et-Barbuda, la Barbade, Cuba, Dominique, République dominicaine, Grenade, Haïti, Jamaïque, Porto Rico, Sainte-Lucie, Saint-Vincent-et-les-Grenadines, Trinité-et-Tobago, Îles Vierges (US).

On trouve *Parkia biglobosa* dans une zone entre 5°N et 15°N, de la côte atlantique au Sénégal jusqu'au sud du Soudan et au nord de l'Ouganda. La zone est plus large en Afrique de l'Ouest (maximum 800 km) et se rétrécit vers l'est. Le néré a probablement été introduit à São Tomé-et-Principe. Des plantations expérimentales ont été établies en Tanzanie, et il a été introduit dans les Caraïbes il y a plus de 200 ans, probablement suite au commerce des esclaves, et plus tard probablement en Guyane. L'utilisation des graines fermentées du néré remonte à plusieurs siècles et a déjà été décrite au XIV^e siècle. (Source : Prota database).

Latitudes géographiques (°N/ °S): entre 5°N et 15°N (Source : Prota)

Fourchette d'altitudes : 0 - 300 m (Source : W. A. C.)
(jusqu'à 1350 m d'altitude (Source : Prota database)).

Origine :

Régions d'introduction connues : voir ci-avant « **Répartition géographique** ».



Parkia biglobosa (Source : Wikipedia Fr).



Sauvage et planté (Source : Prota database).

Classification classique	Classification phylogénétique	Caractéristiques physiques / dimensions
Règne : Plantae	Clade : Angiospermes	Hauteur maximale arbre : =< 25 (30) m
Sous-règne : Tracheobionta	Clade : Dicotylédones vraies	Hauteur maximale tronc : m
Division : Magnoliophyta	Clade : Rosidées	Ø adulte à hauteur d'homme (1,3m) : 130 cm
Classe : Magnoliopsida	Clade : Fabidées	Densité : 550-650 kg/m ³ (à 12 % humidité)
Sous-classe : Rosidae	Clade :	Pouvoir calorifique : ? kcal/kg
Ordre : Fabales	Ordre : Fabales	Durée de vie : ~ 100 ans
Famille : Mimosaceae	Famille : Fabaceae	
Genre : Parkia	Sous-famille : Mimosoideae	Tribu :
Nom binominal : <i>Parkia biglobosa</i> (Jacq.) R.Br. ex G.Don, 1830	Espèce : <i>Parkia biglobosa</i> (Jacq.) R.Br. ex G.Don, 1830	Groupe : Feuillu.

Caractéristiques dendrologiques / Caractéristiques morphologiques

Port / Forme du houppier / silhouette : *Parkia biglobosa* est un arbre à feuilles caduques pérenne avec une hauteur allant de 7 à 20 m, mais il peut atteindre 30 m dans des conditions exceptionnelles (Source : World Agroforestry Centre). Arbre de taille moyenne jusqu'à 20(-30) m de haut. Cime dense, s'étalant largement et en forme d'ombrelle, constituée de grosses branches (Source : Prota database).

Aspect / direction & nombre de branches : Couronne large, se propageant largement avec des branches basses sur un tronc robuste (Source : World Agroforestry Centre).

Type / forme du tronc / fût : tronc droit, robuste (Source : Wikipedia Fr). Fût généralement droit et robuste, cylindrique, jusqu'à 130 cm de diamètre, souvent ramifié à faible hauteur (Source : Prota database).

Aspect de l'écorce : Ecorce grise foncée brune, épaisse, fissurée, de laquelle sort une gomme ambrée, des plaies (Source : World Agroforestry Centre). Ecorce distinctement fissurée longitudinalement, souvent avec des écailles plus ou moins régulières entre les fissures, épaisse, gris cendré à brun grisâtre, tranche fibreuse et brun rougeâtre, exsudant une gomme ambrée (Source : Prota database).

Type / forme de la fleur : Les fleurs étroites rouges, gamopétales, hermaphrodites, avec des lobes de la corolle petits (1 à 3 cm de longueur), ne dépassent pas de 1/3 à 1/4 de sa longueur totale (cf. Abdou-Salam Ouédraogo). Fleurs hermaphrodites orange ou rouge: calice 10-13 (. 16 max) mm; corolle 10-14 (. 17 max) mm de long, lobes très court 1-3 mm de long, connées dans le milieu et libre ou connées à la base ; filaments exsertes environ 4 mm au-delà de calice bouche. Fleurs nectarifères: calice environ 6-7 mm de long. Fleurs staminodiales: calice environ 5,5-7 mm de long, filaments exsertes 2-3 mm au-delà de la bouche du calice (Source : World Agroforestry Centre).

Inflorescence: tête pendante disposée de façon racémeuse; pédoncule long de 10–35 cm; capitule bi-globuleux, mais à portion distale beaucoup plus grande, de 3,5–6 cm de diamètre, rouge brillant à l'anthèse, devenant rose saumon, portant de nombreuses fleurs. Fleurs bisexuées, mâles ou stériles, sessiles mais pseudopédicellées par la fusion des bases du calice, de la corolle et des étamines, calice et corolle tubulaires, 5-lobées.

Fleurs bisexuées situées dans la partie distale du capitule, longues de 10–17 mm, avec 10 étamines longuement saillantes et un ovaire supère, 1-loculaire, style filiforme, stigmate en forme de coupe; fleurs mâles situées dans la portion basale du capitule, longues de 6–7 mm, avec étamines non-saillantes, nectarifères; fleurs stériles situées à la base extrême de la portion basale du capitule, longues de 6–7 mm, avec étamines rudimentaires (Source : Prota database).

Type / forme du fruit / gousse : Ses fruits sont de longues [gousses](#) suspendues en grappes, contenant de nombreuses graines noires enrobées de pulpe jaune. Un arbre peut donner jusqu'à 100 kg de graines par an (Source : Wikipedia Fr). Gousses brun rose à brun foncé à maturité, environ 45 cm de long et 2 cm de large, peut contenir jusqu'à 30 graines noyées dans un péricarpe jaune (Source : World Agroforestry Centre).

Les gousses brunâtres glabres, légèrement aplaties, plus ou moins linéaires de 12 à 30 cm de longueur et 1,5 à 2 cm et 1,5 à 2 cm de largeur pendent à l'extrémité de longs pédoncules (cf. Abdou-Salam Ouédraogo. in *bibliographie* ci-dessous).

Fruit: gousse oblongue de 12–35 cm × 1,5–2,5 cm, légèrement falciforme, avec un stipe de 1–4 cm à la base, subcylindrique, glabre et lisse, généralement brune lorsque mûre, à 5–23 graines (Source : Prota database).

Type / forme de la graine : Les graines ovoïdes, jusqu'à 12 x 8-10 x 4,5 mm, de couleur brunâtre à noirâtre, à tégument dur, lisse avec pleurogramme, sont contenues dans une pulpe farineuse jaunâtre, sucrée, comestible. Il est possible de compter jusqu'à 23 graines, tapissant toute la cavité de la gousse (cf. Abdou-Salam Ouédraogo).

Les graines ont un tégument dur. Elles sont de grande taille (poids moyen de 0,26 g graines) avec de grands cotylédons formant environ 70% de leur poids (Source : World Agroforestry Centre).

Graines logées dans un endocarpe jaunâtre, globuleuses-ovoïdes, légèrement comprimées, longues de 0,5–1,5 cm, avec un pleurogramme distinct sur la face latérale, tégument dur, lisse, et brun foncé brillant (Source : Prota database).

Aspect et type des feuilles : Son feuillage est caduc et composé de feuilles multi-pennées ressemblant à celle du [mimosa](#) (Source : Wikipedia Fr). Feuilles alternes, vert foncé, bipennée 30 cm de long, pennes jusqu'à 17 paires à 13-60 paires de folioles, 8-30 mm x 1,5-8 mm, de forme distinctive et nervures. Foliole sur un long rachis. Pédoncules 10-35 cm de long; capitules 4,5-7 cm de long et de 3,5-6 cm de diamètre, biglobose mais partie distale beaucoup plus grande (Source : World Agroforestry Centre).

Les feuilles bipennées alternes avec des rachis long de 20 à 40 cm comprennent 6 à 18 paires de pennes, comprenant 13 à 60 paires de foliolules, de 0,5 à 1,5 cm de largeur et de 1,5 à 2 cm de longueur, à sommet arrondi et base asymétrique, présentant 3 nervures sur la face supérieure et serrées les unes contre les autres. Les foliolules sont glabres, seuls les bords finement pubescents. Les inflorescences en larges capitules sphériques de 4,5 à 7 cm de longueur et 3,5 à 6 cm de diamètre, *biglobose* mais avec une partie distale beaucoup plus large, pendent à l'extrémité de longs pédoncules de 10 à 35 cm de long (cf. Abdou-Salam Ouédraogo. in *bibliographie* ci-dessous).

<p>Feuilles alternes, composées bipennées, jusqu'à 30(-40)cm de long; stipules absentes; pétiole long de 4-12,5 cm, renflé à la base avec une glande orbiculaire; rachis avec une arête caduque à l'apex, portant jusqu'à 17 paires de pennes, avec une glande entre les pennes terminales; pennes avec 13-60 paires de folioles; folioles sessiles, oblongues, de 8-30 mm × 1,5-8(-10) mm, très inégales à la base avec une auricule proximale, arrondies ou obtuses à l'apex, glabres mais légèrement ciliées près de l'apex (Source : Prota database).</p> <p>Longueur des feuilles (cm) : . Taille du pétiole de la feuille (cm) :</p> <p>Couleur de la surface supérieure de la feuille : . Couleur des feuilles sous la surface :</p>
<p>Système racinaire : Il dispose d'une racine pivot pouvant aller chercher l'eau à 60 mètres de profondeur (Source : Wikipedia Fr). pivot souvent présent, racines latérales s'étalant jusqu'à 10(-20) m du fût (Source : Prota database).</p>
<p>Phénologie</p>
<p>Feuillaison (période de) ou/et Phénologie [caduque / sempervirente ...] :</p>
<p>Floraison (période de) :</p>
<p>Fécondation (période de) :</p>
<p>Fructification (période de) :</p>
<p>Caractéristiques du sol</p>
<p>Texture :</p>
<p>Ph :</p>
<p>Drainage : sols profonds bien drainés (Source : Prota database).</p>
<p>Caractéristique(s) ou type de sol : Il préfère bien drainés, profonds, les sols cultivés, mais pousse également sur sols peu profonds (superficiels), pauvres [en Anglais « skeletal soils »] et latérites épais (denses) (Source : World Agroforestry Centre). Même s'il préfère les sols profonds bien drainés et fertiles, on rencontre aussi le néré sur des sols latéritiques peu profonds, des pentes caillouteuses et des collines rocailleuses (Source : Prota database).</p>
<p>Climat</p>
<p>Type(s) climat(s) : Sahel (climat sec) mais aussi humide (Guinée, Sierra Leone, Guinée Bissau) (Source : Prota database).</p>
<p>Pluviométrie annuelle : Précipitations annuelles moyennes : 400-700 mm (Source : World Agroforestry Centre). Mais on le trouve également dans des régions à pluviométrie beaucoup plus élevée, par ex. 2200 mm en Guinée-Bissau, et il a même été signalé dans des régions à plus de 3500 mm en Sierra Leone et 4500 mm en Guinée (Source : Prota database).</p>
<p>Nombre de mois écosécs : 4-7 mois (Source : Prota database).</p>
<p>Température moyenne annuelle : Température annuelle moyenne : 24-28 ° C (Source : World Agroforestry Centre).</p>
<p>Température moyenne du mois le plus froid : Il supporte des températures plus basses (Source : Prota database).</p>
<p>Type d'ensoleillement (<i>tempérament héliophile / ombrophile etc.</i>) : héliophile.</p>
<p>Sylviculture</p>
<p><i>Pépinière</i></p>
<p>Source de graines :</p>
<p>Poids de 1000 semences ou nombre de graines / kg : Il y a environ 2800-6700 graines/kg (Source : World Agroforestry Centre). 4500-5000 graines/kg (Source : Prota database).</p>
<p>Conservation des graines : Le comportement de stockage est orthodoxe, sans perte de viabilité pendant 1 an, en stockage hermétique à 4 °C (Source : World Agroforestry Centre). Les graines sont orthodoxes et sont encore viables au bout de 8,5 années avec un taux de germination de 78,5% lorsqu'on les maintient à 4°C et 60% d'humidité relative (Source : Prota database).</p>
<p>Traitement pré-germinatif des graines : Les graines noires ont un tégument dur et nécessitent différents prétraitements pour assurer un bon taux de germination; le traitement par l'acide semble être la meilleure méthode, la suivante étant par déchiquetage des graines à une de ses extrémités. La germination peut également être améliorée en ébouillantant les graines pendant environ 7 min, puis en les laissant refroidir ou en les trempant dans l'eau chaude pendant la nuit (Source : World Agroforestry Centre). Les graines peuvent être traitées avec de l'acide sulfurique concentré (97%) pendant 10 minutes pour lever la dormance et ensuite trempées dans l'eau pendant 24 heures (Source : Prota database).</p>
<p>Germination des graines : D'habitude, le taux de germination est de 75% (Source : World Agroforestry Centre). La germination à un taux moyen de 95% pour les graines fraîchement récoltées débute 48 heures après le semis, en général dans des pots. Les petits agriculteurs trempent en général les graines dans l'eau pendant la nuit (Source : Prota database).</p>
<p>Multiplication à partir des graines : <i>méthodes de multiplication</i> : <i>P. biglobosa</i> dispose de 2 types de semences: a) brun-foncé et b) foncé [sombre] (noire); Toutes les deux apparaissent dans chaque gousse, et le rapport de leur nombre varie 1:20-1:05; La graine brun-foncé semble avoir une couche plus mince [fine], due, sans doute, à un facteur de développement, et germent plus tôt que la graine sombre si les graines ne sont pas traitées à l'acide avant le semis. Les graines noires ont un tégument dur et nécessitent différents prétraitements pour assurer un bon taux de germination (Source : World Agroforestry Centre).</p>
<p>Multiplication végétative ou autres méthodes de multiplication : <i>P. biglobosa</i> peut être multiplié végétativement, en pépinière</p>

["in nursery beds"], par greffage ou écussonnage, ou par boutures adultes (Source : World Agroforestry Centre). La multiplication végétative du néré est également possible. Le greffage, les boutures prélevées sur de jeunes plantes, et le marcottage d'arbres vieux de 11–25 ans ont donné de bons résultats au Burkina Faso et au Nigeria. La multiplication expérimentale in vitro des méristèmes de jeunes plantes a donné un taux de réussite de 72% au Royaume-Uni (Source : Prota database).

Où acheter ou trouver les graines :

Informations diverses (sur les techniques et soins en pépinières) : Les plants doivent être arrosés deux fois par jour et désherbés une fois toutes les deux semaines. Après le semis en planches, les jeunes plantes de 3 jours peuvent être repiquées dans des pots. Les plants atteignent 20–25 cm de haut après 20 semaines dans la pépinière et sont ensuite plantés dans le champ (Source : Prota database).

Dimension optimale de l'espace pour la régénération :

Transplantation (en plantation) : Le semis direct est possible, mais le taux de réussite dépend de l'humidité du sol et du niveau des dégâts provoqués par les insectes et les rongeurs, ces ravageurs étant attirés par la forte odeur dégagée par les graines qui germent. Un labour préalable du sol contribue au bon établissement des plants dans le champ avec un taux de réussite jusqu'à 82% quatre années après la plantation (Source : Prota database). (Voir aussi *Densité des plantations*, plus loin).

Plantations

Types de plantation :

Reproduction végétative / propagation / Biologie de la reproduction :

L'anthèse [l'épanouissement maximal d'une fleur] est au crépuscule ; de grandes quantités de nectar et de pollen y sont produites. Les capitules peuvent avoir une odeur fétide et fruitée comme le fumier de vache; la pollinisation se fait par les chauves-souris y compris *Eidolin helvum*, *Epomophorus gambianus*, *Micropteropus pusillus* et *Nanonycheris veldkampii*. Des graines peut se produire en l'absence des chauves-souris, avec les abeilles, les mouches, les guêpes, les fourmis, les coléoptères et les punaises *Tenebrionid tettigometid* pourraient être concernés; des colibris [« sunbirds »] peuvent également visiter les capitules, mais contribuent d'une façon négligeable à la pollinisation ; il est possible qu'un certain degré d'auto-incompatibilité peut se produire.

Les arbres ont leurs premiers fruits, en 5 à 10 ans; ils varient en précocité, les fruits commencent à mûrir juste avant les 1^{ères} pluies et continuent sur une partie de cette saison. Chaque fleur hermaphrodite est potentiellement capable de produire une seule gousse. Mais ce n'est pas toujours le cas, jusqu'à à 20 gousses peuvent se développer par tête, mais il y a généralement moins. Les fruits ou les graines sont mangés, par les animaux et les oiseaux, qui les dispersent. Les gousses sont mangées par les chimpanzés (qui parfois crachent les graines), les babouins, les perroquets et peut-être les calaos. Les graines ont une cuticule (péricarpe et tégument) [en Anglais « testa »] épaisse et résistante, qui peut éventuellement passer, sain et sauf [intact] et en dormance, à travers le tube digestif des animaux [en Anglais « seeds have a thick, resistant testa that can possibly pass through the animal gut unharmed and dormant »] (Source : World Agroforestry Centre).

Croissance et développement : La plantule a une germination semi-hypogée, le tégument se fendant mais restant accroché aux cotylédons vert pâle charnus. La première feuille est un cataphylle, et les feuilles juvéniles suivantes sont bipennées avec généralement 3 paires de pennes. La racine pivot blanchâtre à jaunâtre se développe en premier lors de la germination et donne naissance aux racines latérales. La croissance est relativement rapide: les plants peuvent atteindre une hauteur de 1 m en 1 an, et les jeunes arbres de provenances supérieures peuvent atteindre 7 m dans des plantations de 6 ans d'âge. Le développement des arbres se déroule selon le modèle architectural de Champagnat: le tronc est formé par superposition des pousses de renouvellement issues de bourgeons latéraux; la nouvelle pousse est d'abord orthotrope mais devient ensuite plagiotrope; la phyllotaxie est spiralée.

Les arbres commencent à fleurir à 5–7 ans alors qu'ils sont encore relativement petits. Ils atteignent leur taille maximale après 30–50 ans, et peuvent atteindre l'âge de 100 ans. Le néré fleurit pendant la saison sèche en région sahélienne de décembre à avril, légèrement plus tôt dans les régions moins arides. La floraison coïncide avec la chute des feuilles; le nouveau feuillage se développe après le pic de floraison. La période de floraison dure 3–8 semaines selon la région. Les fruits mûrs se développent d'avril à mai. Cependant, 2 périodes de floraison et de fructification peuvent avoir lieu par an. L'anthèse commence l'après-midi; le pollen est libéré au coucher du soleil et la sécrétion de nectar atteint également un pic à ce moment là. Les fleurs commencent à se faner dans la nuit. Les chauves-souris sont les principaux pollinisateurs, mais les insectes, tels que les abeilles et, moins fréquemment, des mouches et des papillons de nuit, visitent également souvent les capitules et pollinisent les fleurs. Les fleurs sont protandres, ce qui facilite la pollinisation croisée.

Malgré le fait que c'est probablement l'homme qui est le principal disséminateur de graines, aujourd'hui, les perroquets, les calaos, les singes, les chèvres, les antilopes, les écureuils et d'autres rongeurs jouent également un rôle important dans la dispersion des graines (Source : Prota database).

Particularités / Caractère [pionnier, nomade ...] : pionnier.

Variétés [sous-espèces] et espèce(s) voisine(s) / cultivar(s) :

Hybridation :
<p>Données génétiques et chromosomiques : <i>Nombre de chromosomes</i> : 2n = 24, 26 (Source : Prota database).</p> <p>Ressources génétiques : Des missions de collecte de graines ont été organisées par le Centre national de semences forestières (CNSF) au Burkina Faso, en 1990 et en 1995 dans 12 pays (Sénégal, Guinée, Côte d'Ivoire, Mali, Burkina Faso, Ghana, Togo, Bénin, Niger, Nigeria, Cameroun et Tchad). Ceci a permis de mettre en place une banque de graines au Burkina Faso et de réaliser une étude sur la variabilité morphologique et génétique de <i>Parkia biglobosa</i>, qui a montré que l'espèce a une diversité génétique relativement élevée et une variabilité morphologique intraspécifique importante, principalement intra-population. Ceci permet la conservation d'une diversité phénotypique maximale en échantillonnant un grand nombre de spécimens dans quelques peuplements de différentes parties de l'aire de répartition. (Source : Prota database).</p>
<p>Problèmes phytosanitaires (fragilités et maladies/ravageurs) : Les insectes, de petits rongeurs ou animaux peuvent endommager les jeunes plants, mais ils survivent facilement et les feuilles sont rapidement remplacées. Un charançon et la pyrale ont été observés sur les fruits, le papillon se nourrit à la fois pulpe et la graine. Les feuilles sont attaquées par des Lépidoptères de 4 familles, et le bois est facilement attaqué par les insectes comme les termites, par les tarets et par des champignons. Les attaques fongiques provoquent une décoloration et réduisent considérablement la valeur du bois (Source : World Agroforestry Centre).</p> <p>Des infestations fongiques de <i>Cercospora</i> sp. ont été signalées sur les feuilles en Guinée, et de <i>Hypoxylon rubiginosum</i> et <i>Phyllachora leonensis</i> en Sierra Leone. Des attaques d'un basidiomycète du genre <i>Phellinus</i> peuvent provoquer la dessèchement des arbres. Des infestations d'hémiparasites des genres <i>Tapinanthus</i> et <i>Agelanthus</i> (<i>Loranthaceae</i>) sont répandues et peuvent aboutir finalement à la mort d'arbres fortement infestés (Source : Prota database).</p>
Résistance au feu :
Résistance(s) diverse(s) [à l'inondation ...] :
Capacité de coupe de rajeunissement :
Résistance à la mutilation :
<p>Soins sylvicoles / gestion des arbres : L'éclaircissement [éclaircissage] d'arbres plus anciens est effectué au Burkina Faso, au Bénin, au Mali et au Nigeria pour promouvoir la production de fruits et réduire les effets de l'ombre sur les cultures agricoles associées. Au Burkina Faso, des réductions de rendement du mil et du sorgho ont été observées lorsque ces cultures se trouvaient sous des nérés. Dans certaines régions du Burkina Faso, un désherbage régulier et la mise en place de pare-feu sont habituels dans les plantations de néré (Source : Prota database).</p> <p>Il a des feuilles caduques, en saison sèche, souvent totalement ou partiellement sans feuilles, pendant la floraison. Les plants sont endommagés [détériorés] par le pâturage [broutage] et donc [par conséquent], la protection du stock est nécessaire.</p> <p>Pendant la saison sèche, <i>P. biglobosa</i> conserve [retient] ses feuilles vertes, avec une perte minimale concernant les vieilles feuilles matures. Celles perdues sont rapidement remplacées.</p> <p>Pendant la saison sèche, les agriculteurs taillent les branches pour nourrir leur bétail et pour compléter le fourrage, quand ce dernier est constitué d'herbes de mauvaise qualité.</p> <p>L'âge et la fréquence de la coupe sont susceptibles d'influencer la repousse : les jeunes arbres sont coupés plus souvent, à la hauteur de coupe inférieure. Et ils baissent plus rapidement en productivité que les anciens (Source : World Agroforestry Centre).</p>
Utilisations sylvicoles :
Régime :
Densité des plantations : L'espacement est généralement de 10 m × 10 m (Source : Prota database).
Rotation :
<p>Rendement / Productivité (bois/fruits...) : Rendements : La production annuelle de fruits varie entre 25–130 kg/arbre, selon l'année et le site. La production annuelle moyenne de graines est de 900 kg/ha, celle de pulpe 2,2 t/ha et de cosses de 1,9 t/ha. La production d'arbres plantés dans des champs agricoles est en moyenne plus élevée que celle d'arbres sur des terrains vagues (Source : Prota database).</p>
<p>Récolte : Les fruits sont habituellement collectés en avril et en mai. La récolte est soit pratiquée à partir du sol en utilisant des outils tranchants accrochés sur des perches, soit en grim pant dans les arbres. Lorsque les graines sont collectées pour la production de plants, 25–30 arbres individuels ayant une stature supérieure, en bonne santé et distants d'au moins 100 m les uns des autres sont sélectionnés (Source : Prota database).</p> <p>Traitement après récolte : Les fruits collectés pour la production de plants sont transportés dans des sacs en jute. On ouvre les valves du fruit en enlevant le fil fibreux qui s'étend de la base à l'apex, et les graines avec la pulpe adhérente sont extraites. Elles sont pilées et tamisées à travers un filet grossier, puis lavées pour enlever la pulpe complètement. Les particules flottantes sont éliminées. Les graines sont ensuite séchées et les impuretés écartées. Les méthodes de transformation des graines qui seront utilisées comme condiment sont différentes selon les ethnies. Normalement, les graines sèches sans la pulpe sont bouillies pendant 24 heures, ensuite nettoyées, et bouillies une deuxième fois pendant 0,5–2 heures. Les graines subissent ensuite une fermentation de 2–4 jours dans</p>

un récipient recouvert de feuilles ou de plastique. La fermentation est habituellement une fermentation bactérienne spontanée en conditions alcalines. Dans l'ouest du Nigeria, elle est souvent principalement anaérobie, au sud-est du Nigeria elle est partiellement aérobie. Les principales bactéries concernées sont des espèces de *Bacillus*, mais d'autres comprennent des espèces de *Lactobacillus*, *Micrococcus* et *Staphylococcus*. Le produit final est obtenu après séchage au soleil pendant une journée. Lors du séchage, du sel ou des cendres peuvent y être ajoutées afin d'augmenter le goût (Source : Prota database).

Croissance :

Utilisation

Aspects économiques et commerciaux : Dans le nord du Nigeria, la production annuelle de graines est estimée à 200000 t. Les produits issus du néré ne sont pas importants au niveau du commerce international. Cependant, le commerce local est important en Afrique de l'Ouest, particulièrement dans la région du Sahel, où les graines séchées ou fermentées sont souvent transportées loin des sites de production, souvent au-delà des frontières (Source : Prota database).

Perspectives : Le néré est une des rares espèces de plantes tropicales qui a fait l'objet d'études approfondies sur sa biologie et son utilisation. Il a une importance socio-économique considérable et pour cette raison son exploitation locale assez mal organisée mérite plus d'attention, comme d'ailleurs les initiatives pour améliorer ses produits. Il est par exemple souhaitable que des technologies appropriées soient développées pour permettre une transformation industrielle des graines et de la pulpe. Une estimation de la constitution génétique et de la capacité de production des peuplements de *Parkia biglobosa* dans toute son aire de répartition est nécessaire comme base au développement de systèmes de gestion durable, tout en répondant à la demande pour les produits (Source : Prota database).

Arbre (ombrage, agroforesterie, ornemental ...) : Ombre ou un abri: *P. biglobosa* est un brise-vent utile et un arbre d'ombrage (Source : World Agroforestry Centre). Ornemental : Il peut servir d'arbre décoratif sur des avenues (Source : Prota database).

Bois : Le bois est blanchâtre, moyennement lourd, 580-640 kg/m³, lorsque l'air est sec, relativement dur et solide. Son odeur est désagréable quand il est nouvellement abattu, mais assaisonnement ne prend pas longtemps et ne provoque parfois une distorsion de forme. Il se travaille facilement à la main ou avec les outils électriques; clous, colles, vernis et peintures ainsi, principalement utiles comme bois de construction légère, par exemple, pour les carrosseries de véhicules, des outils agricoles, des boîtes, des caisses et des barils, des meubles, des mortiers et des piliers, des bols, des planches et des sculptures (Source : World Agroforestry Centre).

Le bois est adapté à la fabrication d'ustensiles de cuisine, tels que des mortiers, des piliers et des bols, des manches de houe et de pioche, et il est parfois utilisé pour la construction de maisons, principalement pour l'aménagement intérieur (Source : Prota database).

Autres produits ou usage : Alimentation :

Cet arbre nourricier apporte de nombreux nutriments ([protides](#), [lipides](#), [glucides](#), [iode](#), [vitamines](#) diverses) de très haute qualité. Il constitue donc pour l'Afrique une source très importante en termes d'alimentation et de nutrition de qualité. La farine de Néré apporte la totalité des [acides aminés](#) essentiels à l'organisme, du fer (de l'ordre de 15,5 mg/100 g), mais aussi de la [vitamine C](#) pour limiter les risques de [scorbut](#).

Le néré produit des fruits pédonculés avec une poudre jaune à forte odeur qui est consommée en pâtes.

Préparation d'une sauce épicée (soumbala, nététo, dawa dawa, iru ou dadawa) :

Les graines sont bouillies, fermentées, et utilisées, mélangées avec du [gombo](#) (*Hibiscus esculentus*) pour préparer une sauce appréciée appelée « [soumbala](#) » au [Mali](#), et au [Burkina Faso](#). Au [Sénégal](#), les graines fermentées de néré, ainsi que le [condiment](#) qui est fabriqué en les pilant et les cuisant avec du sel et du piment s'appellent "nététo" (iru ou dadawa au [Nigéria](#)). En zones [haoussaphones](#), un condiment semblable est appelé "dawa dawa". Le nététo accompagne principalement au Sénégal les plats à base de riz et de poisson, ainsi que le "soupkandia", un plat à base de gombo et d'huile de palme.

En [Guinée](#), la poudre produite à partir des graines fermentées de néré est appelée par les [Sousous Kenda](#), [Soumbara](#) par les [Malinkés](#) et [Oddji](#) par les [Peulhs](#). Une sauce (appelée "Lafidi" par les [Malinkés](#), "Marakhoulèngni" par les [Sousous](#), "Fouttii" par les [Peulhs](#)) est faite avec cette poudre, du gombo et parfois du piment. Cette sauce accompagne le riz et est souvent recouverte de quelques cuillerées d'huile de palme ou de beurre traditionnel appelé "Foulaya" (Source : Wikipedia Fr).

Les graines sont fermentées pour faire dawadawa, un aliment noir, à forte odeur, savoureux, riches en protéines. Les graines fermentées séchées se conservent plus d'un an dans des pots en terre cuite traditionnelle, sans réfrigération, et de petites quantités sont jetées, pendant la cuisson, dans les soupes, les ragoûts traditionnels, généralement consommés avec de sorgho ou de mil à base de boulettes et les bouillies. En raison de son goût savoureux et de la valeur élevée en protéines et matières grasses de la graine, il est parfois décrit comme un substitut du fromage ou de la viande, mais il n'est généralement pas consommé en grandes quantités. Dawadawa est riche en protéines, en lipides et en vitamine B2. *Parinari curatellifolia* (?) est déficient en acides aminés méthionine, cystine et tryptophane, mais les fèves fermentées sont riches en lysine. La matière grasse dans les graines est nutritionnellement utile (environ 60% sont insaturés). Les graines sont utilisées comme substitut du café. Les graines sont noyées dans une pulpe farineuse parfois appelé [dozim](#), qui est riche en énergie. Il contient jusqu'à 29% en protéine brute et jusqu'à 60% en saccharose. Il est riche en vitamine C et a une teneur élevée en huile. La pulpe est mangée crue ou transformée en une boisson rafraîchissante et est utilisée comme un édulcorant. Pour son stockage, il est pressé en forme de gâteau. Le fruit fournit de la nourriture d'urgence pendant les sécheresses sévères. Les jeunes gousses sont parfois grillées sur la braise et mangés. Les feuilles sont comestibles, mais pas couramment consommés. Les feuilles sont mélangées avec de la farine de céréales et mangés ou fermentés dans des boules et utilisés dans les sauces (Source : World Agroforestry Centre).

Le néré est un arbre multifonctionnel qui est apprécié autant que le karité (*Vitellaria paradoxa* C.F.Gaertn.). Les graines

fermentées (“soubala”, “dawadawa”, “nététu”) servent prioritairement de condiment pour assaisonner les sauces et les soupes. Les graines torréfiées sont utilisées comme un substitut du café connu sous le nom de “Sudan coffee” ou “café nègre”. Les graines pilées sont mélangées avec des feuilles de *Moringa oleifera* Lam. pour préparer une sauce, et elles sont également utilisées pour faire des beignets. La pulpe farineuse des fruits est consommée ou mélangée avec de l’eau afin de préparer une boisson sucrée et rafraîchissante riche en hydrates de carbone. Les feuilles sont quelquefois consommées comme légume, généralement après avoir été bouillies puis mélangées à d’autres aliments tels que de la farine de céréales. Les jeunes boutons de fleurs sont ajoutés à des salades mixtes (Source : Prota database).

Apiculture: *P. biglobosa* attire les abeilles et est un arbre populaire parmi les apiculteurs (Source : World Agroforestry Centre). Il est également important en apiculture, car il offre une bonne source de nectar et convient à la mise en place de ruches (Source : Prota database).

Protection des sols : Amélioration des sols: les sols sous *P. biglobosa* arbres sont améliorés par la chute des feuilles (Source : World Agroforestry Centre). Le néré à la réputation d’améliorer le sol: ses feuilles sont appliquées comme engrais vert (Source : Prota database).

Culture intercalaire: Il est de pratique courante de cultiver plusieurs cultures telles que le maïs, le manioc, l’igname, le sorgho et le millet sous la canopée de *P. biglobosa* (Source : World Agroforestry Centre).

Energie (bois de feu, agro-carburants) : Les branches sont parfois élagués pour fournir du bois de chauffage (Source : World Agroforestry Centre). Il est également utilisé comme bois de feu (Source : Prota database).

Fourrage : Les gousses entières sont mangées par le bétail, y compris les bovins. Les jeunes plants sont nutritifs et fortement broutés par le bétail. Un attribut important des arbres de *P. biglobosa* est que la plupart de leurs feuilles restent vertes tout au long de la saison sèche et les branches sont ébranchés et utilisées comme fourrage. Les graines sont riches en calcium, le sodium, le potassium et le phosphore (Source : World Agroforestry Centre).

Aliments pour animaux : La pulpe de fruit est un ingrédient dans l’alimentation des porcs et des chiens. Les graines sont ajoutées aux aliments pour volailles, après un traitement neutralisant leurs propriétés antinutritionnelles. Les feuilles sont un fourrage utile mais pas très appétant. Elles doivent être mélangées à d’autres aliments parce que les concentrations en phosphore, magnésium et sodium sont trop faibles (Source : Prota database).

Autres utilisations (colorant, corde ...) : Tannin ou colorant : Les pelures des gousses mélangées avec de l’indigo améliorent l’éclat des produits de teinture. Les graines et l’écorce contiennent du tanin. L’écorce est utilisée dans le tannage (Source : W.A.C.) Les gousses bouillies sont utilisées pour colorer la poterie en noir; on applique les cendres comme mordant. L’écorce est riche en tanins et peut être utilisée pour le tannage des peaux, mais le cuir qui en résulte est souvent d’une qualité moyenne en particulier en ce qui concerne la couleur, qui est souvent rougeâtre, irrégulière, et qui fonce lorsqu’elle est exposée à la lumière.

Pâte à papier : Il peut convenir à la production de papier (Source : Prota database).

Alcool: La pulpe du fruit peut être fermentée dans une boisson alcoolisée (Source : World Agroforestry Centre).

Additif au tabac : Les cosse brûlées servent au Sénégal comme adultérant ou comme additif du tabac (ajoutant de l’âcreté) (Source : Prota database).

Gomme ou résine: Le mucilage d’une partie du fruit est effectué dans un fluide et est utilisé pour le durcissement étages terre et pour donner un émail noir dans la poterie; l’exsudat de la gomme est protéique et contient, comme les sucres constitutifs du galactose, de l’arabinose, du glucuronique et du 4-O-methyglu. (Source : World Agroforestry Centre).

Fibre: Les gousses et les racines sont utilisées comme des éponges et des cordes, pour instruments de musique (Source : World Agroforestry Centre). Les fibres des gousses (les cosse) et les racines sont utilisées comme éponge, cordes d’instruments de musique et pour la production de petits paniers (Source : Prota database).

Rôle écologique :

Usages médicinaux : L’écorce est utilisée comme un rince-bouche, par inhalation de vapeur, pour les maux de dents, ou les affections de l’oreille. Il est macérée dans des bains pour la lèpre et utilisé pour la bronchite, la pneumonie, les infections de la peau, des plaies, les ulcères, la bilharziose, la lave pour la fièvre, le paludisme, la diarrhée, de violentes coliques et des vomissements, la stérilité, les maladies vénériennes, le ver de Guinée, l’œdème et le rachitisme, et comme un antidote de poisons. Les feuilles sont utilisées, dans les lotions, pour les yeux, les brûlures, les hémorroïdes et les maux de dents. Les graines sont prises pour la tension et la pâte (la pulpe) pour la fièvre, comme diurétique et comme purgatif doux. Les racines sont utilisées dans une lotion pour les yeux.

Les rameaux sont utilisés pour nettoyer les dents; l’écorce tache en rouge la bouche et contient des saponines qui rendent les dents propres (Source : World Agroforestry Centre).

En Afrique de l’Ouest, l’écorce, les racines, les feuilles, les fleurs, les fruits et les graines sont habituellement utilisés en médecine traditionnelle pour traiter une grande variété de maux, tant internes qu’externes, parfois en association avec d’autres plantes médicinales. L’écorce est l’élément le plus important utilisé en médecine, suivie des feuilles. Les applications médicinales comprennent le traitement d’infections parasitaires, des désordres du système circulatoire, tels que l’hypertension artérielle, et des désordres du système respiratoire, du tube digestif et de la peau. En médecine vétérinaire, une décoction de racines est utilisée pour traiter la coccidiose chez les volailles (Source : Prota database).

Poison : Les gousses vertes sont écrasées et jetées dans les rivières pour tuer les poissons. La valeur nutritionnelle des poissons n’est pas affectée à condition qu’ils soient cuits ou séchés (Source : Prota database).

Composés chimiques ou composition : La pulpe de fruit jaunâtre est très riche en hydrates de carbone (env. 80%), ce qui en fait une excellente source d’énergie. Les graines de néré contiennent des facteurs antinutritionnels et doivent subir un traitement avant d’être utilisées pour l’alimentation humaine ou animale. Les graines bouillies et fermentées contiennent 35% de protéines, 29% de lipides, 16% d’hydrates de carbone, et ont de bonnes propriétés organoleptiques ainsi qu’un effet positif sur la flore intestinale. Les graines constituent une bonne source de protéines, de matières grasses et de calcium, mais contiennent une huile non-toxique de composition variable. Certaines sources indiquent

<p>que l'acide arachidique est l'acide gras le plus abondant, accompagné des acides béhénique, stéarique, palmitique et linoléique: d'autres sources mentionnent l'acide oléique comme étant le composant le plus important (35–50%) avec, en plus, des quantités égales des acides béhénique, palmitique et stéarique.</p> <p>Un extrait alcoolique de graines brutes a montré une efficacité contre l'hypertension et un effet contractile sur les muscles lisses de l'intestin, et a augmenté le tonus et la mobilité de l'utérus. Des effets ichthyotoxiques et molluscicides dus à la présence de saponines ont été rapportés pour les graines.</p> <p>L'écorce, les feuilles et les cosses sont riches en tanins, qui ont en général une action antidiarrhéique et antiseptique. Dans des essais sur les souris, une action analgésique et anti-inflammatoire a été démontrée pour les extraits d'écorce. Les flavonoïdes aglycones dans les feuilles ont une action spasmolytique sur les muscles lisses, et également des effets vasodilatatoires et antiseptiques. Des dérivés de coumarine dans les extraits de feuilles ont une action anticoagulante.</p> <p>(Source : Prota database).</p>
Chémotype :
Partie distillée :
Toxicité : <i>Poison</i> : L'écorce et les gousses contiennent des piscicides; l'alkaloïde, la parkine, produite dans les gousses et l'écorce peut en être responsable (Source : World Agroforestry Centre).
Caractéristiques du bois
Aspect bois /aubier / duramen : Le bois est relativement dur et solide, mais pas très durable, blanchâtre à jaunâtre ou brun terne. L'aubier est souvent peu démarqué du bois de cœur légèrement plus foncé. (Source : Prota database).
Couleur du duramen : blanchâtre à jaunâtre ou brun terne. Couleur de l'aubier : idem (Source : Prota database).
Densité (gr/cm³), module de flexion (Kg/cm²) et résistance à la compression (Kg/cm²) : La densité est de 550–650 kg/m ² à 15% d'humidité (Source : Prota database).
Durabilité : peu durable (Source : Prota database). Classe de durabilité bois de cœur :
Préservation :
Imprégnation (peinture, laquage ...) :
Séchage :
Facilité de travail (ponçage, polissage, cloutage, vissage ...) :
Ecologie et préservation de l'environnement
Habitat(s) écologique(s) : Le néré est protégé et planté dans des champs agricoles et des terrains vagues dans les régions de savane. Il supporte une grande variété de conditions climatiques, la principale constante étant une saison sèche de 5–7 mois/an. Il peut pousser dans des régions à pluviométrie annuelle de 500–800 mm au Sahel, mais on le trouve également dans des régions à pluviométrie beaucoup plus élevée, par ex. 2200 mm en Guinée-Bissau, et il a même été signalé dans des régions à plus de 3500 mm en Sierra Leone et 4500 mm en Guinée. Il préfère les régions avec une température annuelle moyenne de 26–28°C, mais supporte des températures plus basses et on le trouve jusqu'à 1350 m d'altitude. Même s'il préfère les sols profonds bien drainés et fertiles, on rencontre aussi le néré sur des sols latéritiques peu profonds, des pentes caillouteuses et des collines rocheuses (Source : Prota database).
Menaces sur l'espèce :
Statut et mesure de conservation : Depuis 2005, une importante campagne de plantation de <i>Parkia biglobosa</i> est en cours au Mali . Plus de million de néré ont été plantés. Cette campagne est réalisée par et pour les populations locales (+ de 12 communes). 2009 devrait voir la plantation du troisième million de néré sur la même région. Une association est particulièrement active sur ce terrain, il s'agit de Terra Parkia (France) relayée par l'association Néréton (Mali) créée en 2007 (Source : Wikipedia Fr).
Statut IUCN :
Classification CITES :
Statut d'espèce invasive (s'il y a lieu):
Espèces proches [de la même famille phylogénétique] (mais étant des espèces différentes):
Risque de confusion au niveau identification morphologique avec autre espèce :
Risque de confusion au niveau nom commun ou nom vernaculaire avec autre espèce :
Note taxonomique : Robert Brown a décrit le genre <i>Parkia</i> en 1826. Il lui donna le nom de <i>Mungo Park</i> , un Ecossois qui a fait 2 voyages remarquables d'exploration, à l'intérieur de l'Afrique occidentale, en 1795-1797 et 1805 (Source : World Agroforestry Centre). <i>Parkia</i> comprend environ 30 espèces et a une répartition pantropicale. On trouve seulement 3 espèces, incluses toutes dans la section <i>Parkia</i> , en Afrique continentale, et une quatrième à Madagascar. Les espèces de <i>Parkia</i> africaines semblent être apparentées étroitement. On trouve <i>Parkia biglobosa</i> dans les savanes arborées de la région soudanienne, alors que les deux autres espèces africaines continentales (<i>Parkia bicolor</i> A.Chev. et <i>Parkia filicoidea</i> Welw. ex Oliv.) sont principalement des espèces de forêts pluviales (Source : Prota database).
Première référence : Loudon, Hort. brit. : 277 (1830) (Source : Prota database).
Note ethnologique : Le néré est très important dans la culture ouest-africaine. Il joue un rôle dans tous les rituels majeurs, qu'ils se rapportent à la naissance, au baptême, à la circoncision, au mariage ou au décès (Source : Prota database).
Falsifications et succédanés : Les graines fermentées du pois d'Angole (<i>Cajanus cajan</i> (L.) Millsp.), du baobab (<i>Adansonia digitata</i> L.) et de la roselle (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.) sont utilisées comme substituts aux graines fermentées de <i>Parkia biglobosa</i> au Burkina Faso; au Bénin, on utilise celles des espèces de <i>Prosopis</i> (Source : Prota database).
Note historique : <i>P. biglobosa</i> est enregistré, très tôt, dans la littérature des Antilles, où il a apparemment été introduit, comme

une plante alimentaire, au 18e siècle, en provenance de l'Afrique occidentale (Source : World Agroforestry Centre).

Note étymologique :

Expert ou spécialiste :

Références bibliographiques :

Pages Internet :

1. *Parkia biglobosa*, Wikipedia Fr, http://fr.wikipedia.org/wiki/Parkia_biglobosa
2. *Parkia biglobosa*, World Agroforestry Centre, <http://www.worldagroforestrycentre.org/sea/Products/AFDbases/AF/asp/SpeciesInfo.asp?SpID=1255>
3. *Parkia biglobosa* (Jacq.) R.Br. ex G. Don, Sina S. & Traoré S.A., Protas U database, 2002, http://database.prota.org/dbtw-wpd/exec/dbtwpub.dll?AC=QBE_QUERY&BU=http://database.prota.org/recherche.htm&TN=PROTAB~1&Q80=AND&QF0=Species+Code&Q10=Parkia+biglobosa&RF=AfficherWeb
4. *Parkia biglobosa* (Jacq.) R.Br. ex G. Don, Société Française d'ethnopharmacologie, [http://www.ethnopharmacologia.org/default.asp?page=prelude2008&action=preludeSymptomes&lettre=p&med=h&ymptome=H\(033\)&step=2](http://www.ethnopharmacologia.org/default.asp?page=prelude2008&action=preludeSymptomes&lettre=p&med=h&ymptome=H(033)&step=2)

Référence :

5. *Parkia biglobosa* (Leguminosae) en Afrique de l'Ouest: Biosystématique et Amélioration [Stellingen behorende bij het proefschrift van], Abdou-Salam Ouédraogo, Wageningen, 24/02/1995, <http://edepot.wur.nl/207076>
6. Bonkoukou EG, Djimde M, Ayuk ET, Zougrana I, Tchoundjeu Z. 1999. The market potential of parkland trees: Agroforestry Today. 11(1-2):13-15.
7. Booth FEM, Wickens GE. 1988. Non-timber uses of selected arid zone trees and shrubs in Africa. FAO Conservation Guide. No. 19. Rome.
8. Hong TD, Linington S, Ellis RH. 1996. Seed storage behaviour: a compendium. Handbooks for Genebanks: No. 4. IPGRI.
9. Hopkins HC. 1983. The taxonomy, reproductive biology and economic potential of *Parkia* (Leguminosae: Mimosoideae) in Africa and Madagascar. Botanical Journal of the Linnean Society. 87:135-167.
10. Sabiti EN, Cobbina J. 1992. *Parkia biglobosa*: a potential multipurpose fodder tree legume in West Africa. The International Tree Crops Journal. 7:113-139.
11. Traore F. 1998. Use of woody and non-woody products for the preparation of foods in Konodimini in Segou region. Bamako, Mali: University of Mali. 42p.
12. Whitmore T.C. 1972. Tree Flora of Malaya. Vol one. Forest Department, West Malaysia.
13. Bonkoukou, E.G., 1987. Monographie du Néré, *Parkia biglobosa* (Jacq.) Benth.: espèce à usages multiples. IRBET, Ouagadougou, Burkina Faso. 69 pp.
14. Burkill, H.M., 1995. The useful plants of West Tropical Africa. 2nd Edition. Volume 3, Families J-L. Royal Botanic Gardens, Kew, United Kingdom. 857 pp.
15. Hall, J. B., Tomlinson, H.F., Oni, P.I., Buchy, M. & Aebischer, D.P., 1996. *Parkia biglobosa*: a monograph. School of Agricultural and Forest Sciences Publication No 9, University of Wales, Bangor, United Kingdom. 107 pp.
16. Hopkins, H.C., 1983. The taxonomy, reproductive biology and economic potential of *Parkia* (Leguminosae: Mimosoideae) in Africa and Madagascar. Botanical Journal of the Linnean Society 87: 135-167.
17. Hopkins, H.C., 1986. *Parkia* (Leguminosae: Mimosoideae). Flora Neotropica Monograph 43: 1-124.
18. Hopkins, H.C. & White, F., 1984. The ecology and chorology of *Parkia* in Africa. Bulletin du Jardin Botanique National de Belgique 54: 235-266.
19. Salim, A.S., Simons, A.J., Waruhiu, A., Orwa, C. & Anyango, C., 2002. ICRAF online. Agroforestry database: A tree species reference and selection guide. Internet: <http://www.icraf.org/treesd/AFT/AFT.htm>
20. Nikiéma, A., 1993. Regeneration of *Parkia biglobosa* (Jacq.) R. Br. ex G. Don in an agroforestry system. A pilot study in Burkina Faso. Thesis for MSc. degree in Tropical Forestry. Wageningen Agricultural University, Wageningen, the Netherlands. 42 pp.
21. Ouédraogo, A.S., 1995. *Parkia biglobosa* (Leguminosae) en Afrique de l'Ouest: Biosystématique et amélioration. Institute for Forestry and Nature Research (IBN-DLO), Wageningen, the Netherlands. 205 pp.
22. Steinkraus, K.H. (Editor), 1996. Handbook of indigenous fermented foods. 2nd edition. Marcel Dekker, New York. 776 pp.

Références secondaires :

1. Aké-Assi, L., Guinko, S. & Aya-Lazare, A., 1991. Plantes utilisées dans la médecine traditionnelle en Afrique de l'Ouest. Edition Roche, Basel, Switzerland. 151 pp.
2. Berhaut, J., 1975. Flore illustrée du Sénégal. Volume 4. Direction des Eaux et Forêts. Ministère du Développement Rural et de l'Hydraulique. Gouvernement du Sénégal, Dakar. 625 pp.
3. Boffa, J.M., 1999. Agroforestry parklands in Sub-Saharan Africa. FAO Conservation Guide 34. 230 pp.
4. Boussim, I.J., Sallé, G. & Guinko, S., 1993. *Tapinanthus* parasite du karité au Burkina Faso. II: Phénologie, biologie et dégâts. Bois et Forêts des Tropiques 23: 53-65.
5. Gaméné, C.S., 1995. Etude de la conservation des semences forestières. Rapport 4. CNSF, Ouagadougou, Burkina Faso. 25 pp.

6. Geerling, C., 1982. Guide de terrain des ligneux Sahéliens et Soudano-Guinéens. Medelingen Landbouwhogeschool Wageningen 82-3. Wageningen, the Netherlands. 340 pp.
7. Keay, R.W.J., 1959. An outline of Nigerian vegetation. 2nd Edition. Government Printer, Lagos, Nigeria. 55 pp.
8. Kerharo, J. & Adam, J., 1974. La pharmacopée sénégalaise traditionnelle. Plantes médicinales et toxiques. Vigot & Frères, Paris, France. 1011 pp.
9. Ki, G., 1994. Etude socio-économique de la gestion de *Parkia biglobosa* (Jacq.) R. Br. ex G. Don (Néré) au Burkina Faso. Mémoire d'Ingénieur du Développement Rural (Eaux et Forêts), Université de Ouagadougou, Burkina Faso. 146 pp. + annexes.
10. McAllan, A., 1996. *Parkia biglobosa*: the dawadawa tree (Néré) and *Vitellaria paradoxa*: the shea butter tree (Karité). In: Aebischer, D.P. & Tomlinson, H.F. (Editors). A handbook for extension workers. School of Agricultural and Forest Sciences. Publication No 7, University of Wales, Bangor, United Kingdom. 30 pp.
11. Maïga, A., 1987. L'arbre dans les systèmes agroforestiers traditionnels dans la province de Bazéga: Influence du karité, du néré et de l'*Acacia albida* sur le sorgho et le mil. CNRST/IRBET, Ouagadougou, Burkina Faso. 84 pp.
12. Nacoulma/Ouédraogo, O., 1996. Plantes médicinales et pratiques médicales traditionnelles au Burkina Faso: cas du plateau central. Tome I. Thèse de Doctorat d'Etat es Sciences Naturelles. Université de Ouagadougou, Burkina Faso. 320 pp.
13. Nikiéma, A., Sanon, M.D., Fraiture de, A. & Tolkamp, G.W., 1993. Fiches de production de plants en pépinière. Note technique 4. CNSF, Ouagadougou, Burkina Faso. 91 pp.
14. Schreckenber, K., 1996. Forests, fields and markets: a study of indigenous tree products in the woody savannas of the Bassila region, Bénin. Ph.D thesis. University of London, United Kingdom. 326 pp.
15. Sina, S., 1999. Etude de la variabilité génétique de *Parkia biglobosa* (Jacq.) Benth.: approche par électrophorèse enzymatique. In: Ouédraogo, A.S. & Boffa, J.M. (Editors). Vers une approche régionale des ressources génétiques en Afrique Sub-Saharienne. Actes du premier atelier régional de formation sur la conservation et l'utilisation durable des Ressources Génétiques Forestières en Afrique de l'Ouest, Afrique Centrale et Madagascar; 16-27 Mars 1998, CNSF/IPGRI, Ouagadougou, Burkina Faso. (pp. 138-145).
16. Somé, L.M., Verwey, H. & Sacandé, M., 1990. Methodology and costs for treatment of *Parkia biglobosa* fruits. Australian Centre for International Agricultural Research Proceeding 28: 82-85.
17. Szolnoki, T.W., 1985. Food and fruit trees of the Gambia. Stiftung Walderhaltung & Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft, Hamburg, Germany. 132 pp.
18. Timmer, L.A., Kessler, J.J. & Slingerland, M., 1996. Pruning of nere trees (*Parkia biglobosa* (Jacq.) Benth.) on the farmlands of Burkina Faso, West Africa. *Agroforestry Systems* 33: 87-98.
19. von Maydell, H.J., 1983. Arbres et arbustes du Sahel: leurs caractéristiques et leurs utilisations. Schriftenreihe der GTZ 147, Eschborn, Germany. 531 pp.
20. Yaméogo, V.M.C., 1987. Utilisation des graines de Néré, *Parkia biglobosa* (Jacq.) Benth., dans l'alimentation des poulets et des pondeuses. Mémoire de fin d'études, Diplôme d'Ingénieur du Développement Rural (Option Elevage). ISN/IDR, Université de Ouagadougou, Burkina Faso. 89 pp.

Références taxonomiques :

Liens externes :

- Référence [Catalogue of Life](#) : [Parkia biglobosa \(Jacq.\)G.Don \(en\)](#)
- Référence [GRIN](#) : [espèce Parkia biglobosa \(Jacq.\) R. Br. ex G. Don \(en\)](#)
- Catalogue of Life, <http://www.catalogueoflife.org/col/details/species/id/11484544>
- International Legume database & information service (ILDIS), <http://www.ildis.org/LegumeWeb?version~10.01&LegumeWeb&tno~22460>
- (fr) [Le nététo, condiment traditionnel d'Afrique de l'Ouest, issu du néré](#)
- (fr) [Néré d'Afrique](#)
- (fr) [le néré au Tchad](#)

Sur la chimie des molécules découvertes dans cette espèce:

Vidéos, DVD et CD-ROM :

Anatomie

Description anatomique du bois:

– Caractères macroscopiques:

Bois de cœur jaunâtre à brun clair, habituellement peu démarqué de l'aubier blanchâtre à jaunâtre pâle. Fil droit ou contrefil léger. Grain moyennement grossier et irrégulier. Bois à odeur déplaisante à l'état frais.

– Caractères microscopiques:

Vaisseaux disséminés, souvent en paires, grands. Parenchyme abondant, paratrachéal aliforme et anastomosé ainsi que apotrachéal en couches marginales (Source : Prota database).

Fabrication du nététo :

Le nététo, condiment traditionnel d'Afrique de l'Ouest, entre dans la modernité

Concurrence des bouillons cubes importés ?

DIMANCHE 4 SEPTEMBRE 2011

Nététo" au Sénégal, "soubala" en Guinée ou au Mali, "dadawa" ou "iru" au Nigeria, ces appellations désignent un même condiment présent sur tous les marchés ouest-africains. Ingrédient majeur de la cuisine africaine - au même titre que le nuoc nam en Asie du Sud-Est - le nététo est issu de la transformation des graines des gousses de néré (*Parkia* spp), une légumineuse arbustive très abondante dans la sous-région. Traditionnellement élaboré pour un usage domestique, en zone rurale ou urbaine, il devient un produit de rente pour de nombreuses productrices : l'exploitation des produits de cueillette est un élément fondamental de stratégie de diversification de leurs systèmes de production actuellement en crise. Des filières s'organisent à l'échelle régionale avec des exportations de produit brut et de produit fini entre les différents pays.

Les gousses sont cueillies d'avril à juin, écosées et déulpées. Les graines sont lavées, mises à bouillir pendant 12 à 24 heures, décortiquées (l'ajout de sable dans le mortier facilite le pilage par son action abrasive). Les cotylédons sont lavés, mis à cuire 3 heures, laissés à fermenter 48 à 72 heures, puis salés et partiellement séchés pour allonger la durée de conservation. C'est la fermentation qui permet le développement des qualités organoleptiques principales du nététo : forte odeur, goût prononcé, couleur brun foncé. Selon les régions, la pâte issue des cotylédons est façonnée de diverses façons : en boulette au Sénégal, en cône au Mali, en petits disques ou pyramides au Nord-Cameroun. Pour accélérer le processus de transformation et obtenir un produit fini plus tendre, les producteurs du sud-ouest du Nigeria y incorporent un sel riche en carbonate de potassium ; les Yoruba du Nigeria, certaines populations du Mali ajoutent des graines broyées d'hibiscus. Certaines femmes enduisent leurs boulettes d'une solution à base de feuilles de baobab séchées pour les rendre plus brillantes. Cette diversité des produits répond aux attentes des différents groupes de consommateurs, dont les préférences se manifestent notamment selon l'appartenance ethnique, d'où une segmentation des marchés urbains en fonction de l'origine du consommateur. Cette segmentation est cependant peu prononcée à Dakar où le nététo de Casamance occupe 60 % du marché, suivi par le soubala de Guinée, et dans une très faible proportion par celui du Mali.

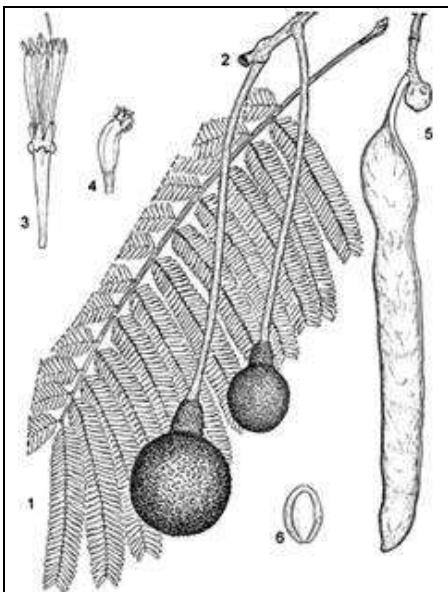
Si les différents nététo entrent en compétition les uns les autres, ils sont également concurrencés par des exhausteurs de goût industriels : les fameux "bouillons cubes" bon marché (un cube coûte de 20 à 25 FCFA **) et diffusés sur le marché africain par les grandes firmes agroalimentaires à coup d'importantes actions publicitaires. Tout comme le nététo, ils renferment du glutamate qui relève parfaitement le goût des sauces accompagnant riz, mil, sorgho... Une enquête réalisée à Dakar auprès de 250 consommateurs montre que le netetou reste très populaire et est consommé par toutes les catégories de consommateurs, quel que soit leur revenu. Il est indispensable dans la plupart des plats sénégalais (**maafé, domoda...**) mais, unanimement, les ménagères lui reprochent la présence d'impuretés (sables, cailloux, restes de coques...) qui obligent un lavage avant utilisation, et les médiocres conditions d'hygiène lors de la préparation et de la vente.

A l'instar de Madame Mariko, à Bamako (Mali), qui a créé l'entreprise UCODALI, des petites unités de fabrication tentent de proposer au consommateur un produit de qualité amélioré, prêt à l'emploi, conditionné dans des sachets plastiques au lieu des habituels papiers de récupération. Mais le surcoût de l'emballage se répercute sur le prix du produit fini (170 FCFA les 100g), qui n'est alors accessible que pour une minorité de la population. Comment mettre sur le marché un produit plus conforme aux attentes des consommateurs urbains tout en maintenant un prix accessible à la majorité de la population ?

par **Nadia CHALABI** du site **DPH** : dialogues, propositions, histoires pour une citoyenneté mondiale

Source : <http://www.afrik.com/article23597.html>

Photos ou/et images :



1, feuille; 2, rameau avec inflorescences; 3, fleur bisexuée; 4, fleur mâle; 5, rameau avec fruit; 6, graine
Redessiné et adapté par M.M. Spitteler (Source : Protabase).



Parkia biglobosa, en agroforesterie.
© Société Française d'ethnopharmacologie



Feuillage.
© Joris de Wolf, Patrick Van Damme, Diego Van Meersschaet (Source : W.A. C.)



Gousses.
© Société Française d'ethnopharmacologie



Gousses de *P. biglobosa* et les feuilles.
© Anthony Simons (Source : W.A. C.)



Fleurs (inflorescences).
© Joris de Wolf, Patrick Van Damme, Diego Van Meersschaet (Source : W.A. C.)



inflorescence en section, anthères rouges saillantes au début de l'anthèse à 17.00 heures (Source : Protabase).



Jeunes fruits (Source : Protabase).



"sombala", graines fermentées en vente pour faire la cuisine (Source : Protabase).



[Sombala](#) fait à partir des graines du Néré (Source : Wikipedia Fr).