

Afzelia africana

Sm. ex Pers.

Famille : Fabaceae (sous-famille Caesalpinioideae) **Nom anglais** : African oak / African mahogany

Résumé

- Grand arbre pérenne, généralement caduc, caractéristique de la transition entre savane arborée et forêt sèche, de la région soudanienne à l'Afrique centrale.
- Classée Vulnérable (VU) sur la Liste rouge de l'UICN, en raison de la surexploitation et de la dégradation de son habitat.
- Bien adaptée aux zones II, III et IV du Togo sur sols profonds à bonne réserve hydrique ; les jeunes plants sont sensibles au déficit hydrique, ce qui impose de sécuriser les meilleurs sites.
- Espèce à fort potentiel de stockage de carbone, utilisée en restauration et en agroforesterie, mais nécessitant une vigilance particulière du fait de son statut de conservation.

1. Identification

Nom scientifique : *Afzelia africana*

Famille botanique : Fabaceae (sous-famille Caesalpinioideae)

1.1 Noms vernaculaires

Langue / usage	Nom(s)
Français	Afzélie d'Afrique ; lingué ; doussié
Anglais	African oak ; African mahogany
Autres langues régionales (hors Togo)	Lingué, linke, dangha (bambara) ; kawo (haoussa) ; apa (yoruba) ; folk (wolof)

1.2 Origine et statut

Origine : Afrique tropicale occidentale et centrale. Statut : indigène. Habitat : savane arborée, forêt sèche, forêt semi-décidue et zones de transition forêt-savane. L'espèce peut atteindre environ 1 400 m d'altitude.

Statut de conservation : l'espèce est actuellement considérée comme Vulnérable (VU) sur la Liste rouge de l'UICN, notamment en raison de la surexploitation et de la dégradation de son habitat.

1.3 Adaptation et présence au Togo

L'espèce est adaptée aux zones II, III et IV, en priorité sur sols profonds à bonne réserve hydrique (bas-fonds, abords de termitières), dans l'optimum pluviométrique de 1 200 à 1 800 mm/an.

En zone I, plus sèche, l'implantation doit se limiter aux microsites favorables, compte tenu de la forte sensibilité des jeunes plants au déficit hydrique et du statut Vulnérable de l'espèce, qui impose de sécuriser les meilleurs sites.

Photo

Photo

2. Description botanique

Grand arbre caduc à cime étalée, atteignant 30 à 35 m en forêt et 10 à 18 m en savane, avec un diamètre moyen à hauteur de poitrine d'environ 1 m. Le tronc porte des contreforts relativement épais, hauts de 1 à 1,5 m.

L'écorce, gris-rougeâtre, écailleuse, d'environ 2 cm d'épaisseur, se desquame en plaques arrondies, ce qui protège efficacement l'arbre contre les feux de brousse fréquents en saison sèche ; l'écorce entaillée exsude une résine sombre très aromatique.

Les feuilles, paripennées, vert vif, atteignent 30 cm de long avec 7 à 17 paires de folioles elliptiques à ovales. Les fleurs blanches à jaunâtres, à un seul pétale strié de rouge, sont regroupées en panicules terminales parfumées, visitées notamment par les chauves-souris frugivores.

Le fruit est une gousse aplatie, dure, brun foncé à noire, de 12 à 20 cm de long, contenant des graines noires à moitié enveloppées d'un arille orange vif comestible, qui favorise leur dissémination par les oiseaux.

3. Profil écologique

Température optimale : 20 à 32 °C, plage absolue rapportée d'environ 10 à 40 °C. L'espèce est adaptée aux climats tropicaux chauds, mais elle semble moins thermophile que des espèces très résistantes aux fortes chaleurs comme *Adansonia digitata*.

Pluviométrie optimale : 1 200 à 1 800 mm/an, plage absolue de 1 000 à 2 500 mm/an. L'espèce est particulièrement fréquente au-delà de 900 mm/an, mais peut se maintenir dans des zones plus sèches lorsqu'elle dispose de sols profonds, bien drainés et suffisamment humides, notamment autour des termitières.

Résistance à la sécheresse moyenne à élevée chez les individus adultes, mais plus faible chez les jeunes plants, qui recherchent les microsites où l'eau est davantage disponible.

3.1. Sol

Paramètre	Optimal	Plage absolue
Profondeur du sol	> 150 cm	50 - 150 cm
Texture	Moyenne à lourde	Légère à lourde
pH	5,5 - 6,5	5 - 7
Fertilité	Élevée	Moyenne
Drainage	Bon	Bon à temporairement saturé

3.2. Rusticité

Aléa	Niveau	Commentaire
Sécheresse	Moyen	Tolérance appréciable chez l'adulte, mais jeunes plants sensibles
Chaleur	Moyen	Adaptée aux tropiques mais moins thermophile que le baobab

Feu	Moyen	Résistance relativement bonne en sites secs, mais variable
Inondation temporaire	Moyen	Peut se rencontrer dans des sites régulièrement inondés
Engorgement prolongé	Faible	À éviter pour les plantations de restauration
Froid	Très faible	Très faible tolérance

4. Vulnérabilité et résilience

4.1. Stress hydriques et thermiques

La réponse au stress hydrique dépend fortement du stade de développement : les arbres adultes présentent une certaine capacité à supporter les périodes sèches, notamment lorsque leurs racines accèdent à l'humidité profonde, tandis que les plantules restent beaucoup plus vulnérables au déficit hydrique, aux températures élevées, au feu et au pâturage.

4.2. Bioagresseurs et pressions anthropiques

Les principales menaces documentées ne sont pas uniquement biologiques : les populations sont notamment affectées par l'exploitation du bois, la coupe des branches, l'expansion agricole, les feux de végétation, le pâturage et la sécheresse.

4.3. Plasticité phénologique

Espèce caducifoliée présentant une forte saisonnalité, dont le cycle végétatif est lié à la saison des pluies, à la disponibilité de l'eau, à la durée de la saison sèche et aux conditions thermiques.

Points clés pour le technicien

- Espèce Vulnérable (UICN) : sécuriser en priorité les meilleurs sites (bas-fonds, sols profonds) pour les plantations de restauration.
- Les jeunes plants sont très sensibles au déficit hydrique, au feu et au pâturage ; protection prioritaire pendant l'installation.
- Germination rapide et fiable en pépinière (taux pouvant atteindre 90 %), ce qui en facilite la multiplication à grande échelle.

5. Itinéraire technique

5.1. Méthode d'implantation

- Propagation principalement par semis ; graines relativement grandes, environ 350 à 450 graines/kg, à germination épigée.
- Germination en 12 à 24 jours dans des conditions favorables, avec un taux pouvant atteindre 90 % dans certaines conditions expérimentales.
- Semis en pépinière puis transplantation ; multiplication également possible par rejets ou stumps selon les techniques utilisées.

5.2. Période de plantation

- Plantation recommandée au début de la saison des pluies, pour l'Afrique de l'Ouest soudanienne et guinéenne, ce qui permet une bonne humidification du sol et le développement initial du système racinaire.

5.3. Entretien et gestion

- Paillage recommandé, surtout pendant la phase d'installation, pour réduire l'évaporation, maintenir l'humidité, limiter les adventices et améliorer progressivement la matière organique superficielle.
- Arrosage d'appoint pour les jeunes plants pendant les périodes sèches, surtout les premières années ; besoins en irrigation nettement réduits une fois le système racinaire bien établi.
- Protection contre le feu prioritaire : des feux répétés peuvent empêcher la régénération et favoriser le remplacement par des espèces plus résistantes au feu.
- Protection contre le bétail à privilégier pendant les premières années.

6. Rôle écosystémique

Espèce particulièrement importante pour les écosystèmes de savane et de forêt sèche : elle contribue à la structure des peuplements ligneux et fournit des ressources et habitats pour différents organismes.

Son système racinaire contribue à stabiliser le sol, réduire l'érosion, améliorer la structuration du sol et maintenir la matière organique.

Elle possède des associations ectomycorhiziennes qui jouent un rôle dans l'acquisition des nutriments et le fonctionnement du système sol-plante.

Comme grand arbre à bois dense, elle possède un potentiel important de stockage de carbone dans la biomasse ligneuse, ce qui renforce son intérêt pour les projets de restauration et d'atténuation du changement climatique.

7. Usages

- Bois lourd (environ 790 à 820 kg/m³) très apprécié en charpenterie, construction navale (pirogues), menuiserie, parquets et constructions lourdes.
- Écorce et feuilles fourragères, particulièrement recherchées par le bétail en saison sèche.
- Gousses riches en cendres utilisées localement pour la fabrication de savon ; arille comestible.
- Médecine traditionnelle : écorce, racines et feuilles utilisées comme laxatif, antalgique et fébrifuge.
- Feuilles riches en azote utilisées comme amendement du sol (paillage, mulching).

8. Données de cubage

Aucun tarif de cubage spécifique publié pour le Togo n'a été identifié à ce jour. Des tarifs existent pour des essences apparentées de la même sous-famille en Afrique de l'Ouest (ex. CIRAD/IDEFOR, Côte d'Ivoire) et pourraient être adaptés après validation locale.

9. Dispositions particulières

Espèce classée Vulnérable : toute exploitation commerciale doit être encadrée (autorisation, quotas) et les meilleurs peuplements de bas-fonds doivent être identifiés et protégés en priorité.

Arbre souvent considéré comme sacré dans certaines communautés d'Afrique de l'Ouest, ce qui en fait un bon candidat pour la conservation participative en bois sacrés villageois.

Note comparative

- **Sujet : statut de conservation.** *Azelia africana* est Vulnérable (UICN) ; ce qui justifie une priorité de conservation plus stricte (sécurisation des meilleurs sites, encadrement de l'exploitation) que pour des espèces communes comme *Pterocarpus erinaceus*, elle aussi très recherchée pour son bois mais encore classée non menacée.
- **Sujet : protection contre le feu par l'écorce.** Comme *Pterocarpus erinaceus*, *Azelia africana* doit une partie de sa résistance au feu à une écorce épaisse et écailleuse protectrice, une stratégie très différente de celle d'espèces à écorce lisse comme *Milicia excelsa*, chez qui la protection contre le feu passe surtout par la localisation en zone humide plutôt que par l'écorce elle-même.

10. Bibliographie indicative

UICN — The IUCN Red List of Threatened Species — *Azelia africana* (Vulnérable, VU).
Arbonnier, M. (2004). Trees, Shrubs and Lianas of West African Dry Zones. CIRAD / MNHN / UICN.
World Agroforestry (ICRAF) — *Azelia africana* species profile ; Feedipedia — fiche *Azelia africana*.
Base de connaissance interne (profils climatiques et écologiques par espèce, document source).
ecocrop.apps.fao.org
plantuse.plantnet.org
pza.sanbi.org
apps.worldagroforestry.org