

Avicennia germinans

(L.) L.

Famille : Acanthaceae (anciennement Avicenniaceae/Verbenaceae) **Nom anglais** : Black mangrove

Résumé

- Espèce de mangrove pionnière des marges les plus exposées à la marée, présente dans les régions tropicales et subtropicales d'Afrique occidentale et des Amériques.
- Réservée exclusivement à la zone V du littoral togolais ; sa forte tolérance à la salinité et à la submersion en fait le pionnier des franges de mangrove les plus exposées.
- Tolérance à la salinité et à la submersion très forte (5/5) ; possède des pneumatophores permettant les échanges gazeux dans les sols anoxiques et excrète le sel par des glandes foliaires.
- La combinaison sécheresse, forte salinité et faible humidité peut réduire significativement la photosynthèse (jusqu'à 46 % de baisse rapportée sous sécheresse à faible salinité).

1. Identification

Nom scientifique : *Avicennia germinans*

Famille botanique : Acanthaceae (anciennement Avicenniaceae/Verbenaceae)

1.1 Noms vernaculaires

Langue / usage	Nom(s)
Français	Palétuvier noir ; bois de mèche ; mangle blanc
Anglais	Black mangrove

1.2 Origine et statut

Origine : régions tropicales et subtropicales d'Afrique occidentale et des Amériques. Statut au Togo : indigène. Habitat : mangroves, estuaires, vasières intertidales. L'espèce est indigène au Togo, ainsi qu'en Guinée, Sierra Leone, Côte d'Ivoire, Ghana, Bénin et dans d'autres régions tropicales ; principalement associée au biome tropical humide.

Statut de conservation : Préoccupation mineure (LC) selon l'UICN.

1.3 Adaptation et présence au Togo

L'espèce est réservée exclusivement à la zone V. Sa forte tolérance à la salinité et à la submersion en fait le pionnier des marges de mangrove les plus exposées à la marée sur le littoral togolais.

Photo

Photo

2. Description botanique

Arbuste ou petit arbre de mangrove, généralement de 3 à 12 m de hauteur, à écorce sombre crevassée (à l'origine du nom « palétuvier noir »), reconnaissable à ses nombreux pneumatophores (racines respiratoires dressées en forme de crayon) émergeant du sol vaseux autour du tronc.

Les feuilles, opposées, elliptiques, présentent souvent des cristaux de sel visibles à leur surface, excrétés par des glandes salines spécialisées qui permettent à l'arbre de réguler sa teneur interne en sel.

Comme les autres mangroves, l'espèce est vivipare : la propagule germe sur l'arbre avant de se détacher et de coloniser la vase avoisinante.

3. Profil écologique

Espèce tropicale/subtropicale possédant une bonne résistance aux températures relativement basses chez les mangroves.

Nécessite un environnement côtier soumis à l'influence des marées ; tolère cependant une large gamme de salinités, rapportée jusqu'à environ 90 PSU dans certaines populations.

Se développe principalement sur des substrats vaseux, limono-argileux, saturés en eau et souvent pauvres en oxygène ; possède des pneumatophores permettant les échanges gazeux dans les sols anoxiques.

3.1. Sol

Paramètre	Valeur
Substrat	Vaseux, limono-argileux
Oxygénation	Sols souvent anoxiques ; échanges gazeux assurés par les pneumatophores
Salinité tolérée	Large gamme, jusqu'à environ 90 PSU dans certaines populations

3.2. Rusticité

Aléa	Évaluation
Chaleur	Très forte (5/5)
Salinité	Très forte (5/5)
Sécheresse atmosphérique	Moyenne (3/5)
Submersion	Très forte (5/5)
Vent côtier	Forte (4/5)
Froid	Très faible (1/5)

4. Vulnérabilité et résilience

Vulnérabilité et résilience

L'espèce possède une forte capacité de régulation hydrique et saline, notamment via l'excrétion de sel par des glandes foliaires. Le stress hydrique peut cependant réduire significativement la photosynthèse, avec une diminution pouvant atteindre 46 % sous sécheresse chez des plants soumis à une faible salinité.

La combinaison sécheresse, forte salinité et faible humidité peut donc devenir particulièrement contraignante. Plasticité phénologique bonne.

Points clés pour le technicien

- Espèce pionnière à réserver aux franges les plus exposées à la marée ; ne pas la substituer à *Rhizophora racemosa* sur les sites à salinité modérée.
- Maintenir le régime hydrologique naturel et éviter l'obstruction des chenaux, plutôt que d'intervenir directement sur les plants.
- Surveiller la combinaison sécheresse/forte salinité, particulièrement contraignante pour la photosynthèse.

5. Itinéraire technique

Implantation

- Régénération par propagules vivipares. Pour la restauration : récolter les propagules matures, éviter leur dessiccation, planter dans la zone intertidale appropriée, respecter le gradient de salinité et de submersion.

Entretien

- Maintenir le régime hydrologique naturel, éviter l'obstruction des chenaux, limiter la coupe, protéger les jeunes plants contre l'herbivorie.

6. Rôle écosystémique

L'espèce stabilise les sédiments, protège le littoral, réduit l'érosion, constitue une nurserie pour poissons et crustacés, fournit des habitats pour les oiseaux et contribue au stockage du carbone bleu.

Adaptation climatique très élevée pour les écosystèmes côtiers, particulièrement face à la salinité et aux fortes températures.

7. Usages

- Bois dur, résistant à l'humidité et aux insectes, utilisé pour les pieux, la construction légère et le bois de feu (notamment le fumage du poisson).
- Écorce riche en tanins, utilisée pour le tannage du cuir.
- Racines et pneumatophores jouant un rôle de stabilisation des sédiments et de nurserie pour la faune aquatique, un service indirect mais économiquement important pour la pêche locale.

8. Données de cubage

Non applicable au sens forestier classique : espèce de mangrove valorisée avant tout pour sa fonction écologique côtière plutôt que pour un rendement en bois d'œuvre ; aucun tarif de cubage identifié.

9. Dispositions particulières

Espèce pionnière de première ligne : sa plantation doit accompagner, et non remplacer, la restauration du régime hydrologique et sédimentaire du site (circulation de l'eau, apport de sédiments).

Note comparative

- **Sujet : régulation active du sel par excrétion foliaire.** *Avicennia germinans* excrète activement le sel par des glandes foliaires visibles (cristaux de sel à la surface des feuilles), une stratégie physiologique active de gestion de la salinité, différente de celle de *Rhizophora racemosa* qui repose davantage sur l'exclusion du sel au niveau racinaire ; deux mécanismes complémentaires pour un même défi écologique.
- **Sujet : tolérance combinée à la chaleur et à la submersion.** Avec des scores de 5/5 à la fois pour la chaleur, la salinité et la submersion, *Avicennia germinans* affiche l'un des profils de rusticité les plus extrêmes, comparable en intensité (mais sur des aléas très différents) à celui de *Balanites aegyptiaca* pour la sécheresse et la chaleur en zone I.

10. Bibliographie indicative

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