

Elaeis guineensis

Jacq.

Famille : Arecaceae

Nom anglais : Oil palm

Résumé

- Palmier pérenne indigène des basses terres tropicales humides, lisières de marécages et berges de rivières d'Afrique tropicale, dont le Togo.
- Optimum pluviométrique élevé (1 800 à 2 000 mm/an) et forte humidité atmosphérique requise : seules les zones IV et V du Togo approchent ces conditions.
- Faible tolérance à la sécheresse (2/5) et au froid (1/5) ; une sécheresse prolongée réduit fortement la croissance et la productivité.
- Intérêt économique important pour les revenus ruraux, mais les plantations industrielles monospécifiques peuvent avoir des impacts négatifs sur la biodiversité lorsqu'elles remplacent des forêts naturelles.

1. Identification

Nom scientifique : *Elaeis guineensis*

Famille botanique : Arecaceae

1.1 Noms vernaculaires

Langue / usage	Nom(s)
Français	Palmier à huile ; éléis de Guinée ; palmier de Guinée
Éwé (Togo)	Déti
Kabyè (Togo)	Pow
Moba (Togo)	Karig ; kpuka
Autres langues régionales (hors Togo)	Kwakwar manja (haoussa) ; ntèn (bambara) ; ope, igi-ope (yoruba) ; tir (wolof)

1.2 Origine et statut

Origine : Afrique tropicale. Statut au Togo : indigène. Habitat : basses terres tropicales humides, lisières de marécages, berges de rivières, forêts et paysages agricoles. L'espèce est indigène du Togo, de la Guinée, du Ghana, du Bénin, de la Côte d'Ivoire et de la Sierra Leone, et principalement associée au biome tropical humide.

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

1.3 Adaptation et présence au Togo

Les zones IV et V sont les seules zones togolaises approchant l'optimum pluviométrique de l'espèce (1 800 à 2 000 mm/an) et l'humidité atmosphérique requise.

En zone V, la nappe phréatique côtière et les bas-fonds compensent partiellement le déficit pluviométrique local.

L'espèce est déconseillée en zones I et II, en raison d'un déficit hydrique structurel et d'une tolérance à la sécheresse faible.

Photo
Photo

2. Description botanique

Palmier monoïque à stipe unique, non ramifié, pouvant atteindre 20 à 30 m de hauteur chez les sujets âgés, marqué par les cicatrices annulaires laissées par la chute des anciennes feuilles.

Les feuilles, pennées, dressées puis retombantes, peuvent atteindre 5 à 7 m de long, formant une couronne dense au sommet du stipe.

Les inflorescences mâles et femelles sont distinctes mais portées par le même individu. Les fruits, regroupés en régimes pouvant peser plusieurs dizaines de kilogrammes, sont des drupes ovoïdes orangées à maturité, dont la pulpe (mésocarpe) fournit l'huile de palme et l'amande (palmiste) l'huile de palmiste.

3. Profil écologique

Températures mensuelles optimales : 22 à 24 °C au minimum, 29 à 33 °C au maximum. Lorsque les températures minimales moyennes descendent sous 18 °C, la croissance et la productivité sont fortement réduites ; la photosynthèse devient également moins efficace au-delà de 35 °C. Tolérance à la chaleur moyenne, tolérance au froid très faible.

Pour une production élevée : 1 800 à 2 000 mm/an de pluie bien répartie, un déficit hydrique annuel inférieur à 250 mm, une forte humidité atmosphérique et au moins 1 900 heures d'ensoleillement par an. Le palmier à huile est fortement dépendant d'une disponibilité hydrique régulière ; il tolère toutefois de courtes périodes d'inondation, à condition que le sol ne reste pas durablement engorgé.

Sols adaptés : latéritiques, alluviaux, certains sols volcaniques ou organiques, avec une profondeur supérieure à 1,5 m, une bonne disponibilité en eau, une teneur suffisante en carbone organique, une bonne capacité d'échange cationique et un bon drainage. Le pH peut être relativement acide, autour de 4,2 à 5,5.

3.1. Sol

Paramètre	Valeur
Types de sols adaptés	Latéritiques, alluviaux, volcaniques ou organiques
Profondeur	> 1,5 m
pH	≈ 4,2 - 5,5 (acide)
Drainage / fertilité	Bonne disponibilité en eau ; bonne capacité d'échange cationique ; teneur suffisante en carbone organique

3.2. Rusticité

Aléa	Score /5
Sécheresse	Faible (2/5)

Chaleur	Moyen (3/5)
Inondation courte	Fort (4/5)
Engorgement prolongé	Faible (2/5)
Feu	Faible (2/5)
Froid	Très faible (1/5)

4. Vulnérabilité et résilience

Stress hydrique et thermique

La sécheresse constitue une contrainte majeure : les palmiers soumis au déficit hydrique présentent notamment plusieurs feuilles non déployées au niveau de la flèche. Une augmentation de la durée des saisons sèches peut réduire la croissance, la photosynthèse, la production de régimes et la productivité à long terme.

Une température supérieure à 35 °C peut réduire progressivement l'efficacité photochimique. Vulnérabilité climatique globale : moyenne à élevée.

Bioagresseurs et plasticité phénologique

Le palmier à huile est exposé à différents ravageurs et maladies.

La phénologie est étroitement liée à la disponibilité en eau et aux conditions climatiques.

Points clés pour le technicien

- Espèce fortement dépendante d'une disponibilité hydrique régulière : à réserver aux zones IV et V, ou aux bas-fonds à nappe accessible.
- Traitement thermique des graines (39 à 40 °C, 60 à 80 jours) indispensable avant germination.
- Éviter les plantations industrielles monospécifiques en zones de forêt naturelle, pour limiter les impacts sur la biodiversité et les stocks de carbone.

5. Itinéraire technique

Implantation

- Implantation généralement à partir de graines sélectionnées et de matériel végétal amélioré ; les graines présentent une dormance et nécessitent un traitement thermique de 39 à 40 °C pendant 60 à 80 jours, suivi d'un refroidissement et d'une réhydratation.
- Phase de pépinière de 10 à 14 mois avant plantation au champ, avec un ombrage nécessaire durant les 2 à 3 premiers mois.

Plantation

- Le meilleur moment est le début de la principale saison des pluies, pour permettre au jeune palmier de développer ses racines avant la saison sèche.

Gestion

- Paillage fortement recommandé ; irrigation importante dans les zones à déficit hydrique.
- Couverture végétale recommandée pour protéger le sol ; drainage indispensable dans les zones humides ; protection contre le feu nécessaire.

6. Rôle écosystémique

Le palmier à huile fournit de la biomasse, protège le sol lorsqu'il est intégré dans des systèmes agroforestiers, fournit des ressources alimentaires et contribue aux revenus ruraux.

Les plantations industrielles monospécifiques peuvent en revanche avoir des impacts négatifs sur la biodiversité et les stocks de carbone lorsqu'elles remplacent des forêts naturelles.

Potentiel d'adaptation climatique : moyen ; espèce intéressante dans les zones suffisamment humides, mais moins appropriée comme espèce prioritaire pour les scénarios de sécheresse accrue.

7. Usages

- Huile de palme extraite de la pulpe des fruits, huile de palmiste extraite de l'amande : alimentation, savonnerie, cosmétique.
- Sève fermentée pour la production de vin de palme.
- Feuilles utilisées pour la vannerie, la couverture de toits et comme fourrage occasionnel.
- Tronc et rachis des feuilles utilisés en construction rurale.
- Tourteau de palmiste utilisé comme aliment du bétail.

8. Données de cubage

Non applicable au sens forestier classique : le palmier à huile est valorisé par le rendement en régimes de fruits (tonnes de régimes/ha/an) et non par un volume de bois d'œuvre, aucun tarif de cubage n'étant donc pertinent pour cette espèce.

9. Dispositions particulières

En restauration écologique ou agroforestière, privilégier l'association du palmier à huile avec des cultures de couverture et éviter les plantations industrielles pures en zone de forêt naturelle, afin de limiter l'impact sur la biodiversité.

Note comparative

- **Sujet : structure du tronc et implication sylvicole.** *Elaeis guineensis* est un palmier monocotylédone sans croissance en épaisseur du tronc ; ce qui explique pourquoi aucune donnée de cubage forestier classique ne s'y applique, à la différence de *Borassus aethiopum*, également un palmier mais dont le tronc, plus dense, est parfois utilisé comme bois de charpente.
- **Sujet : risque de monoculture.** Comme pour *Ceiba pentandra* en agroforesterie extensive, la valeur d'*Elaeis guineensis* dépend fortement du mode de conduite : en peuplement dense et pur, son bénéfice pour la biodiversité chute nettement par rapport à un usage agroforestier associé à des cultures de couverture.

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