



LKTS : Essences de bois moins connues - Un potentiel inexploité, de grandes opportunités



LA RÉFÉRENCE EN MATIÈRE DE BOIS TROPICAL

11h - 12h30

Canopée 2 - Hall XXL



Nos intervenants

INTERVENANTS	CONTENU
Benoît Jobbe-Duval	Comprendre les LKTS-LUTS : défis et avantages pour la diversification forestière
Tijmen Hennekes	Soutenir la promotion des LKTS : un site web dédié
Luana Ilenich	Promotion de deux essences de bois : défis et processus (projet TTT)
Luana Ilenich avec Stéphane Glannaz (Rougier Mokabi)	Manilkara : le Massaranduba africain Présentation et retour d'expérience sur le terrain
Luana Ilenich avec Laurent Monnier et Michel Rougeron (Pallisco)	Eveuss : un potentiel inexploité du bois dur africain Présentation et compte rendu de l'expérience sur le terrain
Jean Gérard	Présentation : Guide Collage appliqué au bois massif
Jean-Louis Doucet	Présentation : Au cœur des forêts d'Afrique centrale, à la découverte de « Les arbres d'Afrique centrale, Tome 1. Familles de A à F »

Une diversité forestière... mais un marché concentré

Le paradoxe au cœur de la valorisation des LKTS/LUTS

Forêt

Bassin du Congo : 2e plus grand massif forestier tropical au monde

Plusieurs centaines d'essences potentiellement valorisables

Une ressource naturelle exceptionnelle

Le paradoxe:
Une richesse forestière énorme, mais une valorisation très limitée à l'échelle internationale

Marché

- Quelques essences dominent les importations et les utilisations (1) :
- Sapelli,
- Iroko,
- Azobé,
- Padouk,
- Okoumé

- **Habitudes d'achat** et de prescription fortement établies
- **Chaînes d'approvisionnement** stabilisées
- **Forte aversion au risque**

Un marché concentré sur un nombre limité d'essences

Une grande diversité forestière ne garantit pas une **diversité commerciale**.

Le marché n'achète pas seulement un bois. Il achète une **référence**, un **usage** marqué et un **risque acceptable**.

Un goulot d'étranglement commercial

Malgré une biodiversité forestière immense, le commerce international repose sur une fraction infime d'essences.



Exemple - Bassin du Congo

Bien que plus de 50 essences soient exploitées, près de deux tiers (2/3) des grumes proviennent principalement de deux espèces : l'Okoumé et le Sapelli.

(Source : Timber Trade Portal - Congo Timber Sector (FRMI, 2018)) (2)

CONSÉQUENCES

- **Pression** plus forte sur certaines essences commerciales
- **Sous-utilisation** d'une grande partie de la ressource forestière
- **Opportunités** économiques encore peu exploitées

LKTS → LUTS : un changement de perspective

Le défi n'est pas uniquement de connaître l'essence, mais de créer les conditions de son adoption par le marché.

LKTS

Lesser Known Timber Species
(Essences de bois moins connues)

- Peu connues
 - Enjeu de connaissance
 - Approche centrée sur l'essence
 - Production de données techniques
 - Caractérisation des propriétés
- Question : « Que vaut cette essence ? »

LUTS

Lesser Used Timber Species
(Essences de bois moins utilisées)

- Peu utilisées
 - Enjeu d'intégration marché
 - Approche usage(produit) / marché
 - Création de références marché
 - Réduction du risque perçu
- Question : « Dans quels usages peut-elle être adoptée ? »

Cette évolution reflète un constat partagé par la filière :

De nombreuses essences disposent déjà de données techniques suffisantes.

Pourtant, leur adoption reste limitée en raison du manque de références, de visibilité et de confiance du marché.

Le passage de LKTS à LUTS marque le passage d'une logique de connaissance vers une logique d'intégration marché.




ESSENCES DE BOIS MOINS CONNUES

Trouver un terrain d'entente entre les objectifs écologiques et commerciaux

Présentation par Tijmen Hennekes, FSC Pays-Bas

© FSC Afrique / Jonathan Perugia



A low-angle photograph looking up at a massive, ancient tree trunk in a dense tropical forest. The trunk is thick and textured, with a vertical crevice running down its length. The surrounding canopy is a vibrant green, with sunlight filtering through the leaves. The text is overlaid on the lower left portion of the image.

**Le saviez-vous ? Il existe bien plus
de 40 000 espèces de bois
tropicaux (1)
Combien en connaissez-vous ?**

Le cœur du problème : les deux versions de l'histoire



Se concentrer sur quelques espèces à forte valeur ajoutée

Une forêt gérée de manière durable a également besoin d'un modèle économique

Abattage annuel autorisé (AAC) – une arme à double tranchant (2).



Marchés du bois très sélectifs

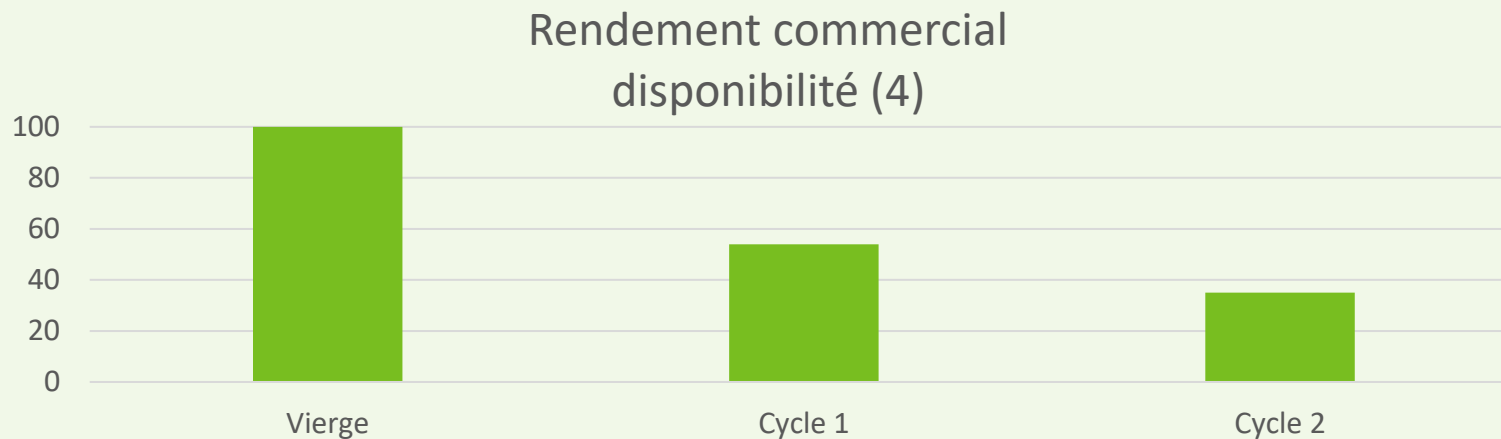
Se concentrer sur ce que le marché connaît

Aversion au risque

Barrières commerciales

Points communs entre les risques commerciaux et écologiques

- Après des opérations d'exploitation à faible impact, les forêts retrouvent exceptionnellement bien leurs caractéristiques de forêt ancienne (à 78 % en moins de 20 ans) (3).
- Le problème ne réside pas dans la régénération de la structure ou de la diversité des espèces, mais dans la composition des espèces et la biomasse.
- Se concentrer uniquement sur les espèces commerciales entraînera l'épuisement de certaines espèces clés qui occupent une niche écologique et une niche commerciale.



LKTS = Essences de bois moins connues

LKS = Espèces moins connues

LUS = Essences peu utilisées

NTS = Essences non traditionnelles

LUTS = Essences de bois peu utilisées

Espèces secondaires

Sous-utilisées

**Diversité des
espèces**

SO YOU THINK YOU KNOW YOUR TROPICAL SPECIES

TROPICAL AFRICA



Considérations économiques – La diversité est synonyme d'agilité



Le programme **de réduction** des coûts du FSC existe depuis près de 35 ans, ce qui signifie que les premiers cycles de rotation touchent à leur fin et que les seconds cycles commencent. Les premiers signes indiquent déjà **une composition forestière** dominée par des essences de grande valeur et de gros diamètre (5). Cela engendre un risque financier important pour les organismes de gestion forestière lorsqu'il n'existe aucun marché pour la composition forestière restante.

Un nombre croissant d'espèces d'arbres sont inscrites à l'annexe II de la CITES, ce qui met à rude épreuve la capacité des autorités à traiter les licences d'exportation et d'importation. Cette situation pousse déjà les négociants à rechercher des alternatives à des espèces telles que l'**Afromosia** (*Pericopsis elata*) et le **Cumaru** (*Dipteryx odorata*), tandis que l'**Azobé/Ekki** (*Lophira alata*) est également envisagé comme un candidat potentiel pour l'avenir. Le LKTS pourrait contribuer à réduire ces goulots d'étranglement législatifs en matière d'approvisionnement.

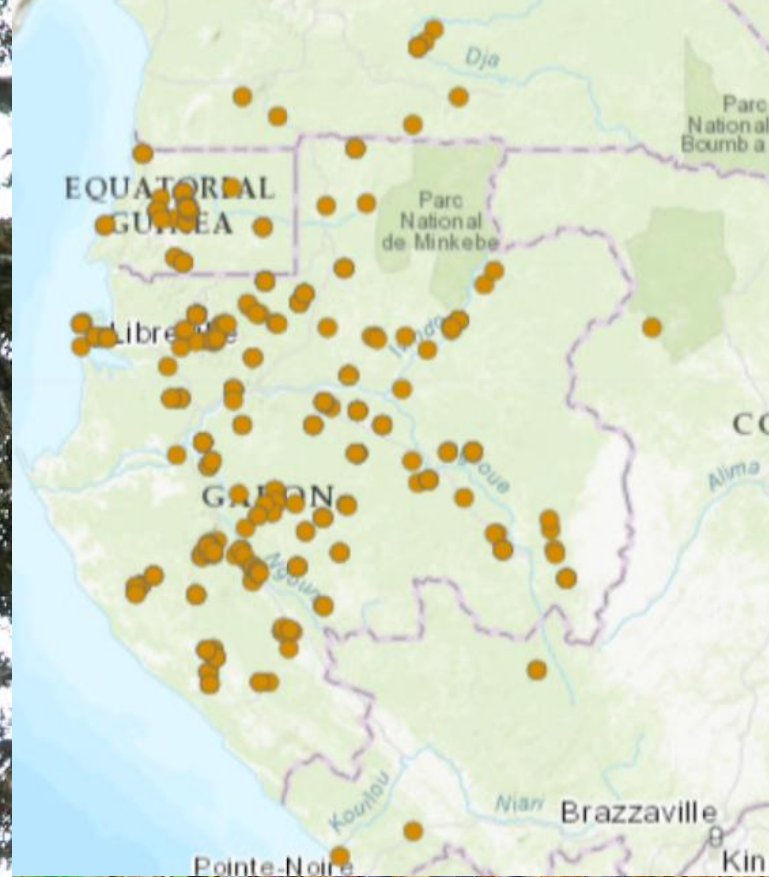


Considérations écologiques

Étude de cas : Ozigo (*Dacryodes buettneri*)

- **Contexte** : espèce d'arbre présentant un grand potentiel et une longue histoire dans l'industrie des panneaux de bois (6).
- **Dépendances écologiques et sociales** : les éléphants de forêt et les communautés sont fortement dépendants de cette espèce d'arbre (7)
- **Risque** : déclin de la population d'éléphants de forêt = moindre dispersion des graines = taux de régénération plus faible = renforcement de la boucle de rétroaction.

→ Besoin de mesures de sauvegarde (HCV, suivi), impossibles sans normes de certification





**Pourquoi la
diversification des
espèces est
efficace
et pourquoi vous
devriez vous y mettre
dès aujourd'hui**



Unités de gestion forestière et communautés

Donner aux gestionnaires forestiers les moyens de gérer leurs forêts de manière optimale, d'améliorer l'accès au marché et la rentabilité



Résilience des forêts

Garantir l'intégrité écologique future et des stocks de récolte sains



Flexibilité de la chaîne d'approvisionnement

Les chaînes d'approvisionnement doivent elles aussi être résilientes

MARKET AS WE KNOW IT



Azobé: Kaku, Ekki, Bongossi

MARKET AS IT SHOULD BE



Bonnes pratiques pour l'introduction de nouveaux LKTS (8) :

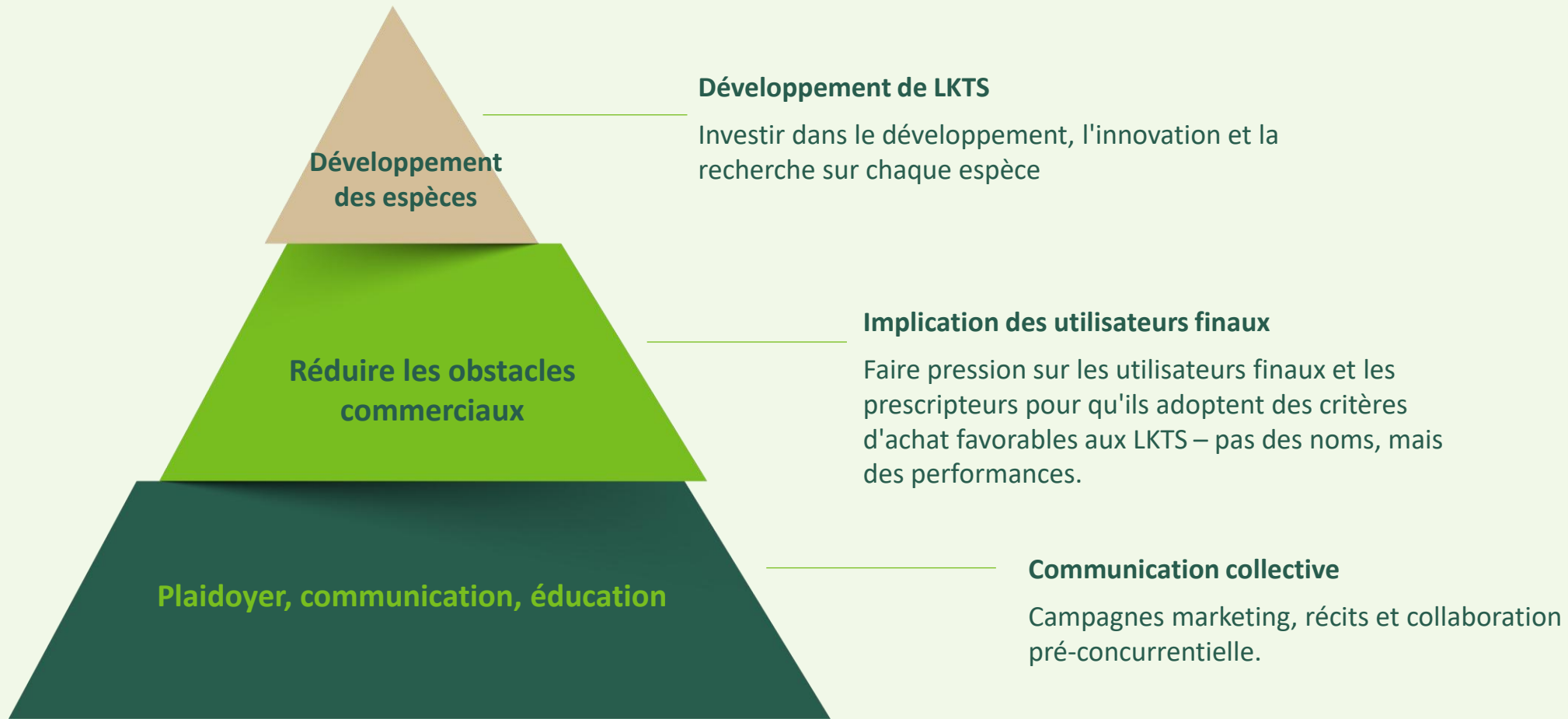
1. **Inventaires forestiers** : ce qui est disponible, ce qui est abondant
2. **Validation technique** : propriétés, durabilité, transformation
3. **Adaptation au marché** : adapter les essences aux applications
4. **Garantie d'approvisionnement** : disponibilité et volumes constants
5. **Engagement de la chaîne** : de la forêt → au transformateur → à l'acheteur
6. **Partage des risques** : les pionniers investissent dans les tests et les projets pilotes

→ Conclusion clé : *cela ne fonctionne que si l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement est impliqué*

Approche de la diversité du bois :

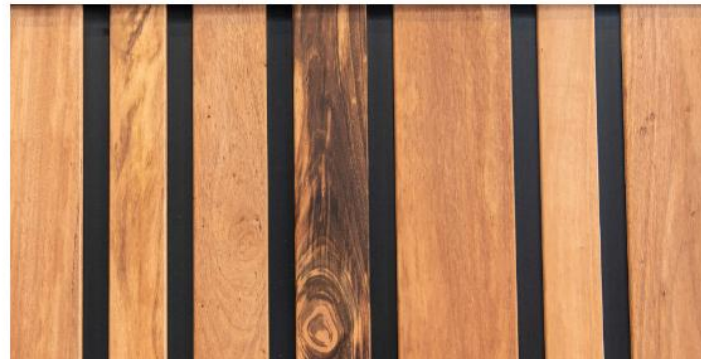
- Créer des opportunités pour tous
- Supprimer les obstacles au marché
- Sensibiliser le public à l'idée d'adopter davantage d'espèces

L'approche de la diversité du bois



Étude de cas : Les gammes « Forest » de Paulussen Houthandel (9)

Reaction to fire class B-s1,d0



Rotterdam : Beterbanken (10)

Projet pilote portant sur 6 espèces afin d'étudier des alternatives à la politique d'approvisionnement exclusivement axée sur le cumaru.

A conduit à l'inclusion définitive de 4 espèces dans les futurs appels d'offres afin d'améliorer les principes de diversité des essences de bois de la municipalité.

Un engagement étroit a été nécessaire, un impact à long terme a été obtenu – créant également des opportunités pour les forêts communautaires.





LKTS

This website and database have been developed as a guide for Lesser Known Timber Species (LKTS) – also sometimes described as Lesser Used Timber Species (LUTS) or just Lesser Known Species (LKS) – from the tropical regions of the world.

The main purpose of the website is to inspire and guide timber and wood users to look for a more diverse selection of timber species as a supplement or alternative to the more well-known ones. The aim is to develop a more diverse timber market to support sustainable forestry, improved pricing and regional development through the commercialisation of a greater variety of wood species.



Plus de 250
espèces
répertoriées

Species search

Scientific, trade or local name

Origin

Search

[Advanced search](#)

Andiroba

South and Central
America

Andoung

Africa

NO PICTURE
AVAILABLE

Angelim

South and Central
America

Angelim

Rajado

South and Central
America

Angelim

Vermelho

South and Central
America

Jelutong

Asia and Oceania

Jequitiba

South and Central
America

Jutahy

South and Central
America

Júcaro

South and Central
America

Kamarere

Asia and Oceania

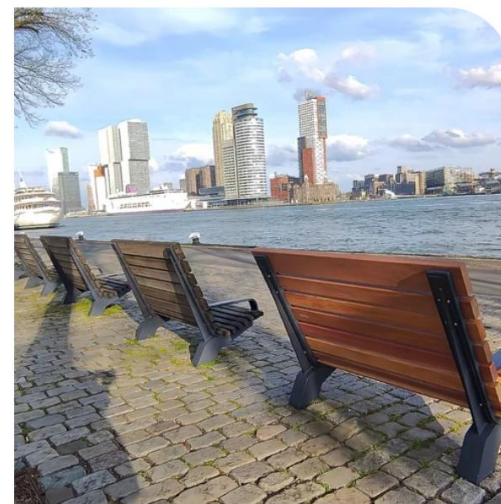
Case search

Country

Species used

Type of cases

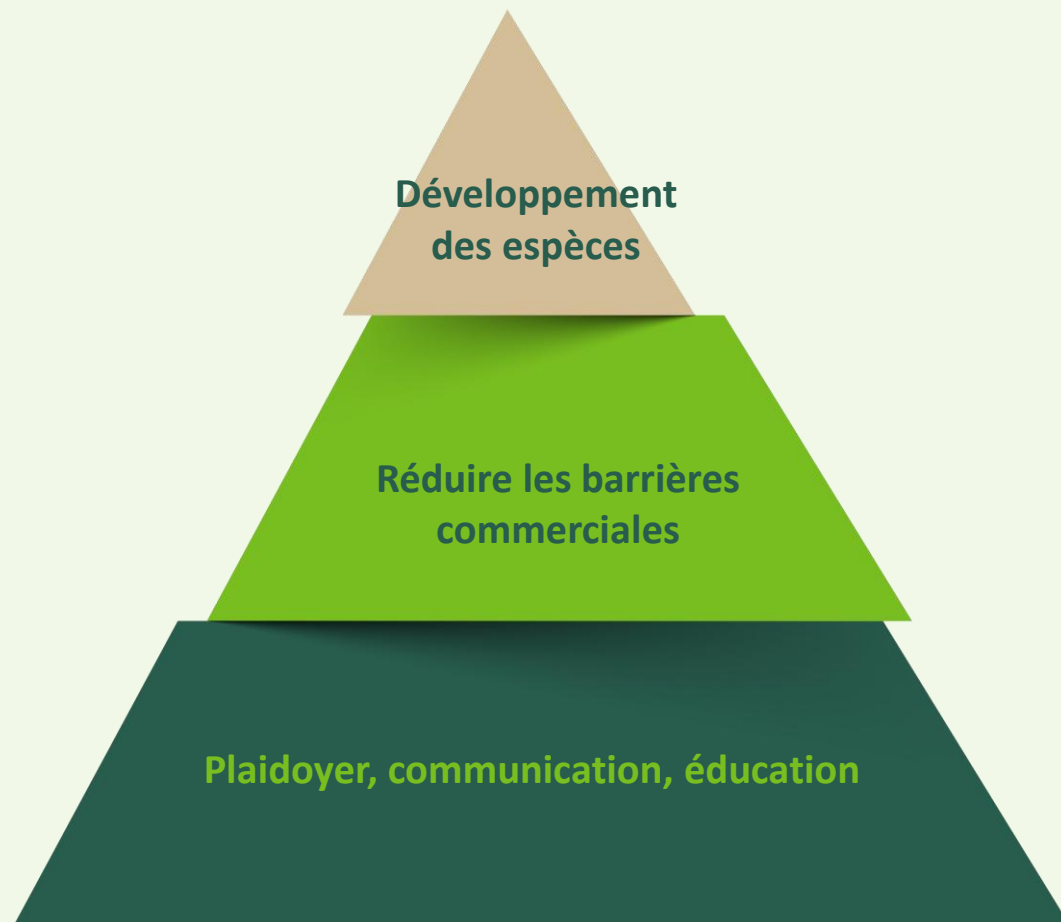
Search



Plus de 150 études de cas recueillies

Les pionniers de la diversité, 16 membres au total





Que pouvez-vous faire aujourd'hui ?

1. Traders : ajoutez une nouvelle espèce à votre arsenal
2. Investissez dans la recherche et l'innovation (y compris écologique !)
3. Communiquez sur la diversité des essences, y compris leurs avantages écologiques
4. Rejoignez la base de données LKTS en tant que partenaire
5. Partagez des études de cas – enrichissez l'histoire
6. Collaborez avec le FSC, l'ATIBT et Probos : le développement du marché est une démarche collective

1. Slik et al. 2015. « An Estimate of the Number of Tropical Tree Species ». *Proceedings of the National Academy of Sciences* 112(24):7472–77. doi:10.1073/pnas.1423147112
2. DeArmond, Daniel, Bruno Oliva Gimenez, Adriano José Nogueira Lima et Niro Higuchi. 2025. « A Review of Amazonian Polycyclic Silviculture Systems ». *Canadian Journal of Forest Research* 55 : 1–15. doi:10.1139/cjfr-2024-0315
3. Poorter et al. 2021. « Multidimensional Tropical Forest Recovery ». *Science* 374(6573):1370–76. doi:10.1126/science.abh3629
4. Putz, F. E., Pieter Zuidema, Timothy Synnott, M. Peña-Claros, Michelle Pinard, Douglas Sheil, Jerome Vanclay, Plinio Sist, Sylvie Gourlet-Fleury, Bronson Griscom, John Palmer et Roderick Zagt. 2012. « Préserver les valeurs de conservation dans les forêts tropicales exploitées de manière sélective : les résultats obtenus et les objectifs réalisables ». *Conservation Letters* 5. doi:10.1111/j.1755-263X.2012.00242.x
5. Kissa et al. 2025. « Structure forestière, régénération des essences forestières et dynamique du volume de bois le long d’un gradient d’exploitation dans une forêt tropicale humide de plaine en Afrique : implications pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable du bois ». *PLOS ONE* 20(6):e0323413. doi:10.1371/journal.pone.0323413
6. Karsten, Rune Juelsborg, Henrik Meilby et Jørgen Bo Larsen. 2014. « Régénération et gestion d’essences forestières peu connues en Amazonie péruvienne à la suite de perturbations liées à l’exploitation forestière ». *Forest Ecology and Management* 327 : 76-85. doi:10.1016/j.foreco.2014.04.035
7. Rosin et al. 2020. « Évaluation des effets du broutage des éléphants sur la structure et la diversité d’une forêt afrotropicale ». *Biotropica* 52(3):502–8. doi:10.1111/btp.12758.
8. van Dijk, Sietze, Mark van Benthem, Joyce Penninkhof et Andries van Eckveld. 2020. « Promouvoir les essences moins connues ».
9. Paulussen Houthandel. S.d. B-s1,dd essences de bois <https://www.paulussen.be/blog/forestlines-lamellen-geclassificeerd-in-b-s1-d0/>
10. Fondation Probos. 2025. Beterbanken Rotterdam. <https://www.lesserknowntimberspecies.com/cases/beterbanken-rotterdam>



Forest Stewardship Council®
FSC® Global Development

Adenauerallee 134, 53113 Bonn, Allemagne

T +49 (0) 228 367 66-0

F +49 (0) 228 367 66-65

FSC Global Development © Tous droits réservés

FSC® F000100

www.fsc.org

Projet Tropical Timber Trade Facility (TTT)

Projet international financé par le gouvernement allemand, à travers le **Ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement (BMZ)**, et mis en œuvre par la **Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)**, l'agence allemande de coopération internationale pour le développement, avec la participation de l'ATIBT et de partenaires du secteur forestier. (3)

Objectif principal :

- Réduire la **déforestation illégale**
- Promouvoir un **commerce légal et durable du bois tropical.**

Axes d'action :

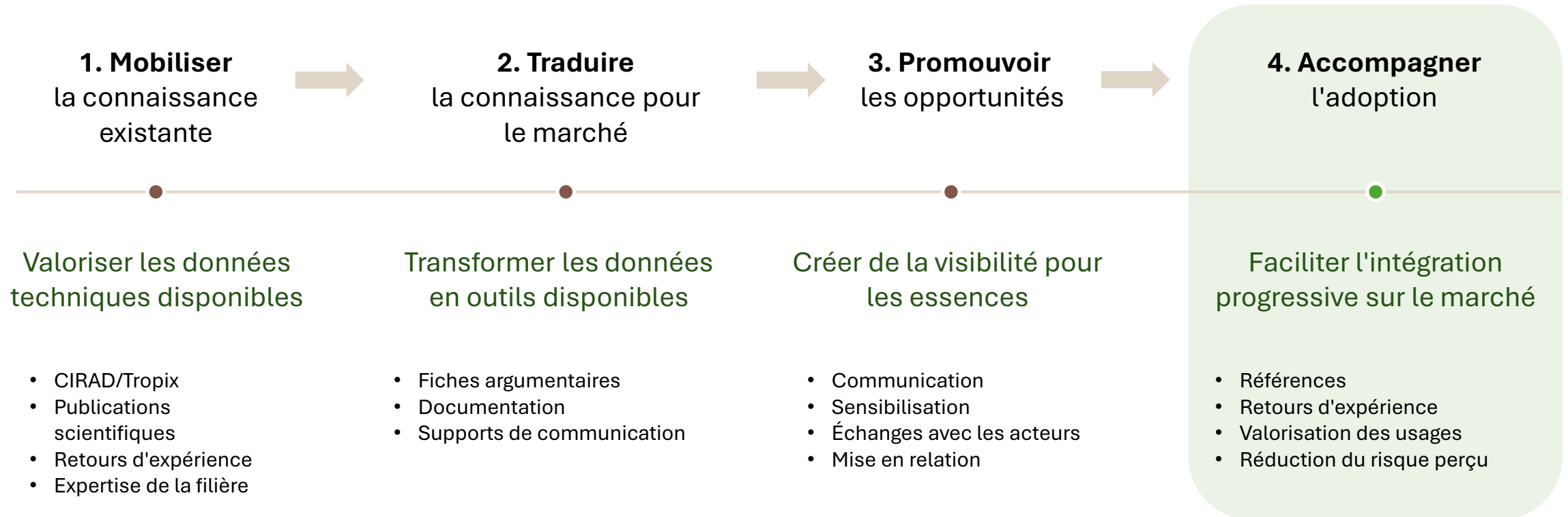
- Amélioration de la **traçabilité et de la légalité du bois**
- Soutien aux **certifications forestières**
- Dialogue entre les acteurs de la filière
- Promotion du **bois tropical durable sur les marchés internationaux.**



L'ATIBT et la promotion des essences :

une évolution des approches

Un sujet travaillé par la filière depuis plusieurs décennies.



Aujourd'hui, l'enjeu est de transformer cette connaissance en usages, **références et opportunités commerciales.**

Pourquoi ce sujet devient stratégique ?

Une convergence de facteurs qui rend la diversification indispensable

PRESSIION MARCHÉ

- ✓ **Concentration de la demande** sur un nombre limité d'essences
- ✓ **Volatilité de la disponibilité** de certaines essences
- ✓ **Recherche d'alternatives** aux essences les plus sollicitées
- ✓ Besoin de **sécuriser les approvisionnements**
- ✓ **Marché européen** plus prudent et exigeant

La diversification des essences
n'est plus seulement une opportunité.
Elle devient une nécessité économique, industrielle et forestière.

PRESSIION RÉGLEMENTAIRE

- **EUDR** : traçabilité et légalité renforcées
- **CITES** : contrôle des espèces et commerce international
- **Exigences** croissantes de traçabilité et de documentation
- **Vérification de l'origine** et de la **conformité**

Les acheteurs demandent davantage de garanties et de transparence.

Diversifier devient une nécessité.
C'est une réponse aux évolutions du marché, de la réglementation et des ressources.

PRESSIION RESSOURCE

- **Valoriser davantage** d'essences disponibles et sous-utilisées
- **Réduire la pression** sur certaines essences
- **Meilleure valorisation** de la **diversité forestière**
- **Contribuer à la gestion durable** des ressources forestières

Bénéfices:

Pour les concessionnaires: plus de valeur

Pour les importateurs: plus de sécurité

Pour les forêts: une gestion plus durable des ressources

Mais pourquoi ces essences restent peu utilisées ?

Les freins sont rarement techniques : ils sont surtout commerciaux et liés au risque perçu

Ce qui existe déjà

- ✓ **Données techniques disponibles**
CIRAD/Tropix et publications scientifiques
- ✓ **Ressource disponible**
Essences présentes dans les concessions du Bassin du Congo
- ✓ **Performances adaptées**
Durabilité, densité et résistance compatibles avec plusieurs usages
- ✓ **Certification possible**
FSC, PEFC et conformité EUDR

LE PRINCIPAL FREIN
n'est pas le manque de performance technique,
mais le manque de références, de visibilité et de confiance du marché

Ce qui manque encore

- **Références commerciales**
Peu d'historique de vente et de projets réalisés
- **Confiance du marché**
Faible notoriété auprès des acheteurs et prescripteurs
- **Outils de promotion** et de valorisation
- **Intégration marché**
- **Habitudes d'achat**

Essences ou Produits: tel est la question ?



Depuis plus de **50 ans**, la filière s'interroge sur la **meilleure façon** de **valoriser** ces essences. L'**approche produit** apparaît souvent comme la **plus pertinente**.



L'**objectif** n'est pas seulement de **valoriser** une **essence**, mais **d'identifier** des **usages pertinents** répondant aux **attentes du marché**. L'**entrée** par le **produit** permet de reconnecter les **propriétés** techniques aux **attentes** réelles du **marché**. Cependant, cette approche est encore **remise en question aujourd'hui**.



Nous parlons souvent de terrasses en Iroko ou en Padouk, mais pas uniquement une terrasse. Cela montre que l'essence reste au **cœur de la stratégie marketing**.



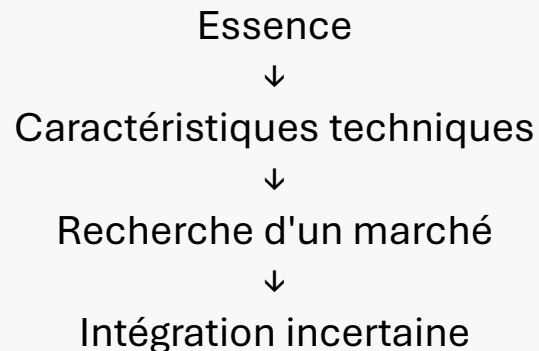
En résumé : l'enjeu n'est pas uniquement de connaître une essence, mais de l'intégrer dans des usages pertinents pour le marché.

Essences ou produits : tel est la question ?

Le marché n'achète pas une essence. Il achète un produit qui répond à un besoin.

Approche traditionnelle

Essence-driven

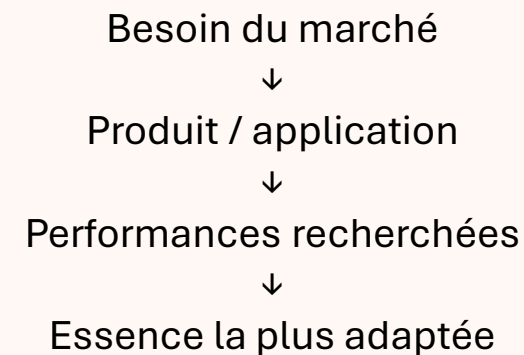


Risque élevé, peu de références, difficulté de prescription et d'adoption.

VS

Approche proposée

Usage-driven



Reduction du risque, création de références, confiance accrue et intégration facilitée.



Une même essence peut répondre à plusieurs produits,
Mais le marché **achète avant tout une solution à un besoin.**

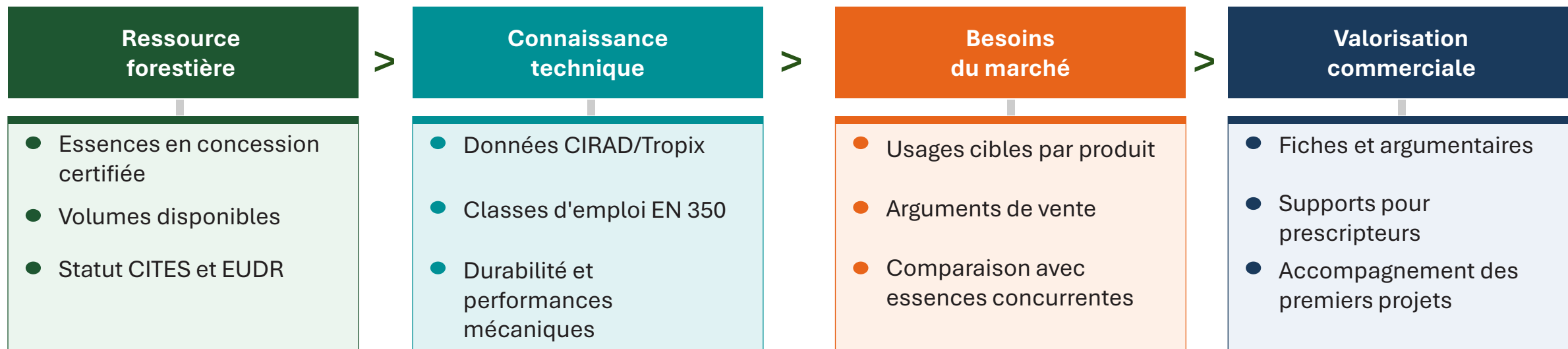
atibt

LA RÉFÉRENCE EN MATIÈRE DE BOIS TROPICAL



ATIBT: Démarche Promotion LKTS

Faire le lien entre la ressource forestière, la connaissance technique et le marché



L'ATIBT construit le pont entre les forêts tropicales et le marché européen :
en transformant la connaissance technique en valeur commerciale pour les essences moins utilisées

ATIBT: Développement Méthodologie

Approche méthodologique utilisée pour analyser le potentiel des essences étudiées.

Démarche méthodologique de l'étude:



**Au cœur des forêts d'Afrique
centrale, à la découverte de «
Les arbres d'Afrique centrale,
Tome 1, Familles de A à F »**

Jean-Louis Doucet - Gembloux Agro Bio-Tech

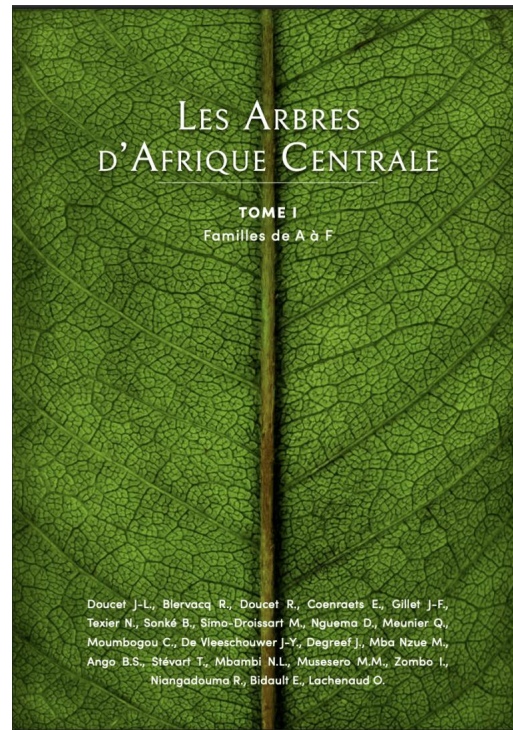
LES ARBRES
D'AFRIQUE CENTRALE

TOME I
Familles de A à F

Doucet J-L., Biervacq R., Doucet R., Coenraets E., Gillet J-F,
Texier N., Sonké B., Simo-Droissart M., Nguema D., Meunier Q.,
Moumbogou C., De Vleeschouwer J-Y., Degreef J., Mba Nzue M.,
Ango B.S., Stévant T., Mbambi N.L., Musesero M.M., Zombo I.,
Niangadouma R., Bidault E., Lachenaud O.

Les arbres d'Afrique centrale (Tome 1)-Famille de A à F

Un guide complet et illustré



863 espèces d'arbres
réparties dans 39 familles botaniques

Plus de 4000 photographies

Des fiches détaillées pour chaque espèce

- Feuilles, fleurs, fruits, écorce
- Habitat et répartition
- Usages locaux
- Statut de conservation

Fabaceae Faboideae

Pericopsis elata (Harms) Meeuwen



50 m



Odeur



Plantule



N₂



Habitat et température



HVC



EN

Caractères distinctifs

L'afroformosa atteint 50 m de hauteur et 1,5 m de diamètre. La cime a un feuillage léger et de grosses branches ascendantes. Le tronc est cylindrique, avec des empattements à la base. L'écorce est d'abord lisse gris-beige, elle a ensuite des écaillures irrégulières qui laissent, en tombant, des marques brun-rouge. La tranche de l'écorce, jaune clair a un fin cerne vert sur le pourtour, elle vire rapidement à l'orange. Elle dégage une odeur de haricot vert. Les feuilles sont composées imparipennées avec 7-11 folioles alternes pétiolulées et munies à leur base de stipelles filiformes. Les folioles sont ± elliptiques (3-9,5 x 2-4 cm), arrondies à aiguës à la base, acuminées au sommet, papyracées, glabres, vert clair ou glauques en dessous. Les nervures secondaires (8-12 paires) sont peu marquées et les tertiaires forment un réseau dense en petits carrés. Les inflorescences sont de courtes panicules, grêles et retombantes, avec des fleurs blanches papilionacées. Les fruits sont des gousses membraneuses, oblongues et aplaties (7-17 x 2,5-3 cm), indéhiscentes, avec une fine aile sur le pourtour et une pointe apicale. Ils contiennent 1-4 graines arrondies et aplaties brun luisant (1-1,5 cm de diamètre).

Il ne faut pas confondre l'afroformosa avec d'autres espèces à tronc écailleux et marques rougeâtres telles le movingui (*Distemonanthus benthamianus*, Dialioidae), les omvong (*Diolium* spp., Dialioidae) ou le zanha (*Zanha galungensis*, Sapindaceae) qui tous ont des feuilles dépourvues de stipelles. Le niowé (*Staudtia kamerunensis*, Myristicaceae) a aussi une écorce similaire mais ses feuilles sont simples.

Plantule

La germination de l'afroformosa est épigée, phanérocotyle, à cotylédons charnus et arrondis de 1,5 cm de diamètre. L'hypocotyle mesure 4-7 cm et l'épicotyle, 4-5 cm. Les deux premières feuilles sont simples et opposées, les suivantes sont alternes, trifoliolées, avec des stipelles. Le limbe est cordiforme à elliptique, blanchâtre en dessous à long acumen. Les plants plus grands sont souvent penchés, à feuillage retombant d'un côté.

Habitat et température

L'afroformosa est une espèce pionnière longévive, grégaire, caractéristique des forêts denses humides semi-décidues secondarisées. Il est souvent proche des zones humides. Il se régénère dans les grandes ouvertures telles les jachères. Ses jeunes tiges sont rares et sa régénération est souvent déficitaire. Il fixe l'azote grâce à des nodules bactériens.

Utilisation et statut de conservation

L'afroformosa est classé En danger (EN) sur la Liste Rouge de l'UICN à la suite d'une diminution passée de plus de 50% de sa population au cours de 3 générations et qui pourrait continuer si des mesures de gestion ne sont pas appliquées. Cette espèce est reprise dans l'annexe II de la CITES, son commerce doit faire l'objet d'autorisations spéciales.

Le bois de l'afroformosa est en effet très apprécié sur le marché international, principalement pour le mobilier, les placages décoratifs, les menuiseries intérieures et extérieures, ainsi que la parqueterie. L'écorce est localement utilisée comme antalgique (HVC 5).

Dispersion et interaction avec la faune

Les fruits ailés sont dispersés à faible distance par le vent. Aucune interaction particulière avec la faune n'est à mentionner.

Phénologie

L'afroformosa est dédicé et hermaphrodite, son diamètre de fructification régulière est de 40 cm au Cameroun.

Espèce	UICN	HVC	Fructification			
			Cam	Gab	RC	RCA RDC
<i>P. elata</i>	(Harms) Meeuwen EN 2020	1,5	12-2	7-12	11-16-8	
		DME	90	60	70	60

AFRORMOSIA



Tranche



Base du tronc



Feuilles



Inflorescence



Fruits

Graines



Plantule

Les arbres d'Afrique centrale (Tome 1)-Famille de A à F

Un outil essentiel



Science

Une référence taxonomique actualisée, issue d'un travail collectif international



Gestion durable

Aide à l'identification des arbres pour une gestion durable des forêts



Biodiversité

Contribue à la protection des espèces rares et des écosystèmes forestiers

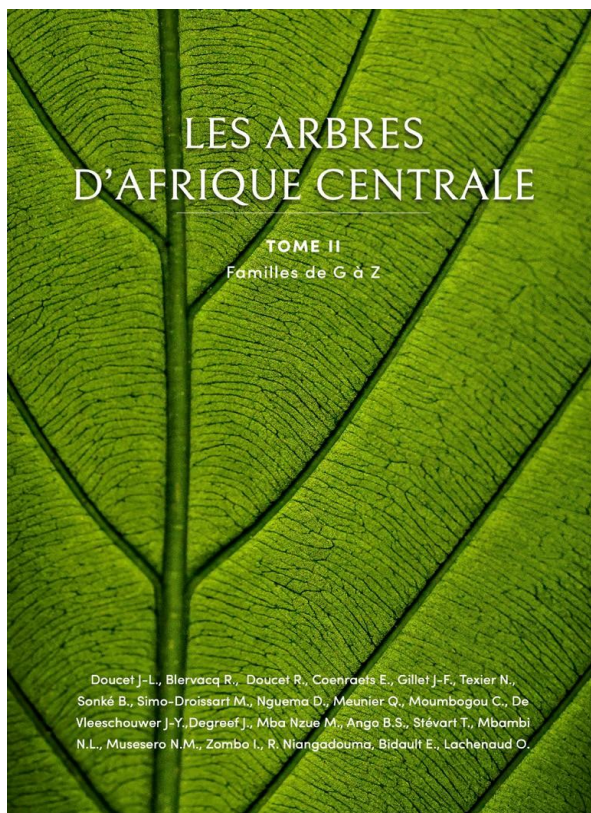


Savoirs Locaux

Valorise les connaissances traditionnelles et renforce les partenariats avec les populations

Les arbres d'Afrique centrale (Tome 1)-Famille de A à F

La suite : Tome II, et III avec un focus sur le bois



OKOUMÉ

Aucoumea klaineana Pierre
Burséracées

Diam. Min. d'exploitation (DME)	
	60 cm
	70 cm
	80 cm
	70 cm
	80 cm
	80 cm
	80 cm
	80 cm

Apparence du bois

De couleur blanc-rosâtre à brun rouge, le bois fonce à la lumière pour prendre une teinte proche de celle de l'acajou. Le cœur est habituellement bien distinct, avec une couleur blanc à gris pâle, et ne dépasse pas 5 cm d'épaisseur. Le bois a un grain fin à moyen, et un fil droit ou un léger contrefil. Il contient de la silice (jusqu'à 0,3%) et de la résine. Il apparaît parfois lustré ou nacré, avec un aspect rubané ou pommelé sur quartier.

Caractéristiques et transformation

La grume ne se conserve que modérément en forêt, il est donc recommandé de la traiter en préventif. Le bois est léger, relativement tendre, et à durabilité moyenne. Les taux de retraits lors du séchage sont assez élevés mais sans risques importants de déformation. Les outils d'usinage à dentures strobilées et au carbure de tungstène sont à favoriser. Un affûtage régulier améliore la finition, évite une surface pelucheuse et compense l'action combinée de la silice et de la résine. Le rabotage peut s'avérer difficile avec le contrefil, un angle de 20° est indispensable pour éviter les risques d'arrachement des fibres du bois. L'okoumé est l'un des meilleurs bois de déroulage. Le bois madré ou tacheté peut être tranché en placages d'intérieur très décoratifs. Un enduit bouche-pores est à appliquer pour obtenir une bonne finition.

Le module d'élasticité longitudinal est de 9690 N/mm², la compression axiale de 36 N/mm² et le point de saturation des fibres de 40%.

Anatomie de la face transversale

Ses cernes de croissance sont indistincts à distincts, dépendant de la dynamique passée de l'arbre étudié. L'alternance de couches pâles et foncées apparaît globalement bisannuelle, mais un rythme annuel peut toutefois être détecté.

Le bois d'okoumé est de porosité diffuse : les vaisseaux (5-20/mm²) sont tous de diamètre similaire. Il n'y a pas de ponctuation particulière. Le parenchyme axial est généralement absent. Les rayons (4-12/mm) ont une largeur de une à trois cellules. Ces cellules contiennent des grains de silice, et sont couchées avec un rang de cellules marginales droites.

Utilisations industrielles

Contreplaqué, panneau latté ou aggloméré, placage tranché, menuiserie intérieure légère, construction navale (surtout intérieure), équipement sportif, boîte à cigares et caisse d'emballage.

Utilisations traditionnelles

Fabrication de pirogue monoxyde peu durable, combustible (bois de chauffe), écorce et résine utilisées en médecine traditionnelle (résine pour soigner les plaies et désinfecter l'eau), résine pyrogène employée comme encens et torche indigène. Décoration d'écorce employée comme anti-dysentérique et antibiostatique en interne, et contre les infections buccales (antiseptique et analgésique) en gargarisme.

Propriétés pharmacologiques et chimiques

La résine est valorisée en cosmétique. Son huile essentielle présente des activités anti-oxydantes et inhibe la peroxydation des lipides. Elle contient principalement des monoterpénoïdes (96%) dont le delta-3-carène (72%), le terpinolène (6%), le p-cymène (4%), le limonène (4%) et l'alpha-terpinolène (4%). Des colles naturelles à base de tannin et/ou de lignine sont valorisées pour l'industrie des panneaux à partir des sous-produits ligneux d'okoumé vert. Les teneurs en tannin varient selon l'origine et la partie de l'arbre.

Croissance

Croissance assez rapide de 0,73 ± 0,05 cm/an, tous diamètres confondus. Les arbres prélevés dans les classes diamétriques [10 cm - 50 cm] et [50 cm - 90 cm] ont un accroissement moyen de 0,34 ± 0,14 cm/an et 0,86 ± 0,06 cm/an respectivement.

2 Guide des Arbres d'Afrique Centrale
Autour 3

LA RÉFÉRENCE EN MATIÈRE DE BOIS TROPICAL

CARREFOUR
INTERNATIONAL
DU BOIS

2 | 3 | 4
JUIN 2026
NANTES FRANCE

AU CŒUR DES MARCHÉS
TIMBERSHOW.COM

Les arbres d'Afrique centrale (Tome 1)-Famille de A à F

Accéder à l'ouvrage

Sur le stand de l'ATIBT



Scannez ce QR code pour accéder au livre et en savoir plus:





Manilkara : Le Massaranduba africain

Présentation and expérience du terrain
Luana Ilenich avec Stéphane Glannaz (Rougier Mokabi)

Produit en Manilkara

Application 1 : Terrasse & platelage extérieur

- Bois dense et naturellement durable
 - Compatible avec les usages extérieurs fortement exposés
 - Alternative crédible aux bois tropicaux déjà utilisés en terrasse
-

Application 2 : Passerelles & ouvrages extérieurs

- Résistance mécanique élevée
 - Potentiel pour pontons, passerelles et ouvrages hydrauliques
 - Adapté aux infrastructures bois techniques
-

Application 3 : Parquet lourd / industriel

- Très bonne résistance à l'usure
- Adapté aux espaces à fort passage
- Positionnement "parquet tropical haute résistance"



Source image: Rougier

Et si le Manilkara, essence peu utilisée, avait déjà sa place dans des usages que le marché connaît déjà ?

Manilkara : Pourquoi ces produits fonctionnent ?

Ce que recherche le marché européen

- Densité
- Durabilité naturelle
- Résistance mécanique
- Stabilité
- Esthétique
- Fiabilité technique
- Certification & traçabilité
- Prix

Contexte marché

Marché déjà structuré autour de quelques essences :



Source : CIRAD/Tropix

Positionnement Manilkara

- Le Manilkara répond déjà aux critères recherchés
- Pas besoin de créer un nouvel usage
- Logique “usage-driven” plutôt que “essence-driven”

Le Manilkara : un profil familier pour le marché

Manilkara



Massaranduba



Comparaison Manilkara / Massaranduba

Critère	<i>Manilkara p.p</i> Manilkara	<i>Manilkara bidentata</i> Maçaranduba
Continent	Afrique	Amérique latine
Classe d'emploi (EN 335)	Classe 4 - en contact avec le sol ou l'eau douce	Classe 4 - en contact avec le sol ou l'eau douce
Diamètre de grume (cm)	80-100	60-120
Densité ¹ (12 %)	1,00	1,10
Dureté Monnin ¹	≈ 10	≈ 12,9
Module d'élasticité longitudinal ¹ (MPa)	21 300	24 410
Contrainte de rupture en flexion statique ¹ (MPa)	162	170
Contrainte de rupture en compression ¹ (MPa)	86	89
Durabilité (champignons)	Classe 1 – très durable	Classe 1 – très durable
Imprégnabilité	Classe 4 – non imprégnable	Classe 4 – non imprégnable
Retrait radial total (Rr)/ tangential total (Rt)	6,6 % / 10,1 %	7,1 % / 9,4 %
Aspect	Brun rouge, grain fin, fil droit	Brun rouge, grain fin, fil droit
Usages	Platelages- decking , ponts, ouvrages hydrauliques	Platelage - decking, charpente lourde
Réglementation	Non CITES (2025), EUDR	Non CITES (2025), EUDR
Certification / Conformité	FSC / Conformité EUDR	FSC / Conformité EUDR

Idée clé

Le Manilkara ne demande pas au marché d'inventer un nouveau produit, Il peut s'intégrer dans des usages déjà structurés :

- Terrasse
- Platelage
- Ouvrages extérieurs
- Parquet lourd

Pourquoi c'est important ?

- Réduction du risque perçu
- Références techniques comparables
- Plus facile pour importateurs et prescripteurs

Le marché comprend des produits et des usages, pas des noms d'essences.

Sources : CIRAD/Tropix - Fiche Manilkara (4), CIRAD/Tropix – Fiche Massaranduba (5)



¹ À 12 % d'humidité, avec 1 MPa = 1 N/mm²

Manilkara : Mais pourquoi reste-t-il peu utilisé ?

Ce qui fonctionne

- Densité élevée (~1,00) (4)
- Classe 1 EN 350 (4)
- Classe d'emploi: Classe 4 - en contact avec le sol ou l'eau douce , cette essence couvre naturellement la classe d'emploi 5 (4)
- Très bonne résistance mécanique
- Potentiel extérieur crédible
- Certification FSC / conformité EUDR possible
- Ressource disponible en concession

Ce qui bloque

- Peu de références commerciales
- Documentation encore limitée
- Risque perçu par les acheteurs
- Manque de projets pilotes visibles
- Marché européen très conservateur

Le principal frein n'est pas seulement technique, il est aussi commercial

Manilkara : Retour d'expérience terrain

Premiers enseignements

- ✓ **Intérêt confirmé** pour les usages terrasse et platelage
- ✓ **Bonne cohérence** avec les attentes du marché européen
- ✓ **Profil mécanique et durabilité** perçus comme crédibles
- ✓ **Potentiel identifié** pour des projets extérieurs techniques
- ✓ **Positionnement cohérent** avec les tendances de diversification des approvisionnements
- ✓ **Compatibilité** avec les attentes FSC / EUDR et traçabilité

Ce que le marché attend maintenant

- ✓ **Références pilotes** visibles
- ✓ **Régularité d'approvisionnement**
- ✓ **Documentation technique** accessible
- ✓ **Produits standardisés** aux formats européens
- ✓ **Données techniques** facilement mobilisables par les prescripteurs
- ✓ **Offre claire et sécurisée** pour réduire le risque perçu

Pourquoi cette essence attire l'attention ?

- Ressource déjà disponible en concession certifiée
- Profil proche d'essences déjà connues du marché
- Potentiel pour sécuriser certains approvisionnements extérieurs
- Compatible avec des usages déjà existants et maîtrisés

Le Manilkara ne cherche pas à créer un nouveau marché, il répond à un besoin déjà existant.

Rougier : Présentation entreprise

Site : www.rougier.fr

Pays / zone d'activité : Gabon et Congo

Superficie concession : 1,5 million d'hectares de forêts certifiées FSC®

Années d'activité : Fondée en 1923

Certifications : FSC®

Activités principales : Exploitation forestière par Rougier Gabon et Rougier Congo (Mokabi SA)

Transformation industrielle locale au Gabon et au Congo

Commercialisation des produits à l'international via Rougier Afrique International (RAI)



Source : Rougier (6)

Rougier : Quelques chiffres clés

540 000 m³ de grumes/an

2 filiales africaines

3 usines de transformation

1 500 employés

40 essences de bois

Expéditions dans 40 pays à travers le monde

Nos produits

Grumes



Contreplaqués



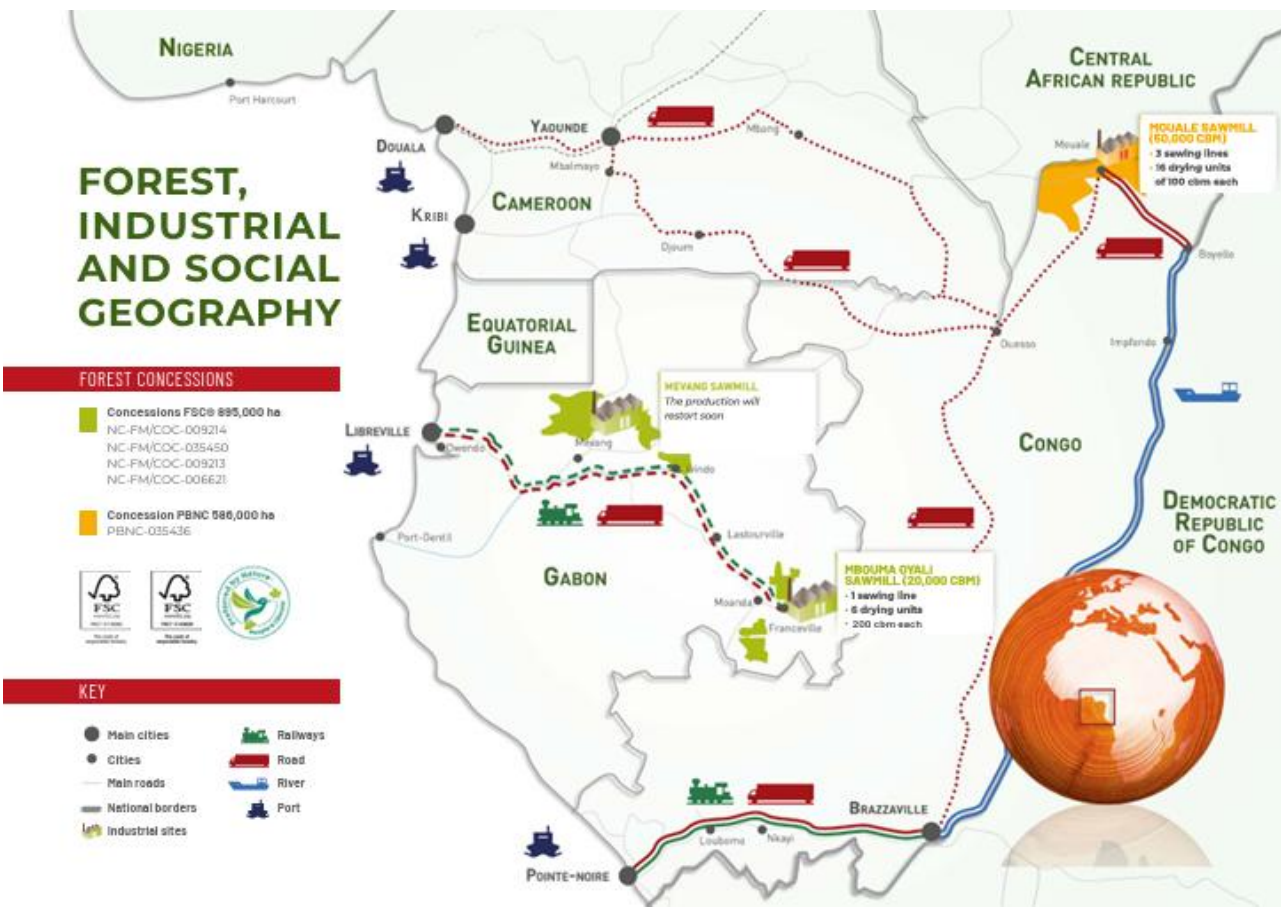
Bois Débités



Lamellés-collés



Source : Rougier (6)



Source : Rougier (6)

ROUGIER GABON

Immeuble « Le Narval »,
Tahiti « Gué Gué » BP 130 Libreville

ROUGIER CONGO

Les Tours Jumelles
Avenue Amilcar Cabral BP 14512
Brazzaville

Manilkara p.p (Manilkara)

Septembre 2024

Indicateurs clés

Densité (tiges/ha)	14,619
AAM (cm/an)	0,40
DFR (cm)	Inconnu
DME (cm)	60

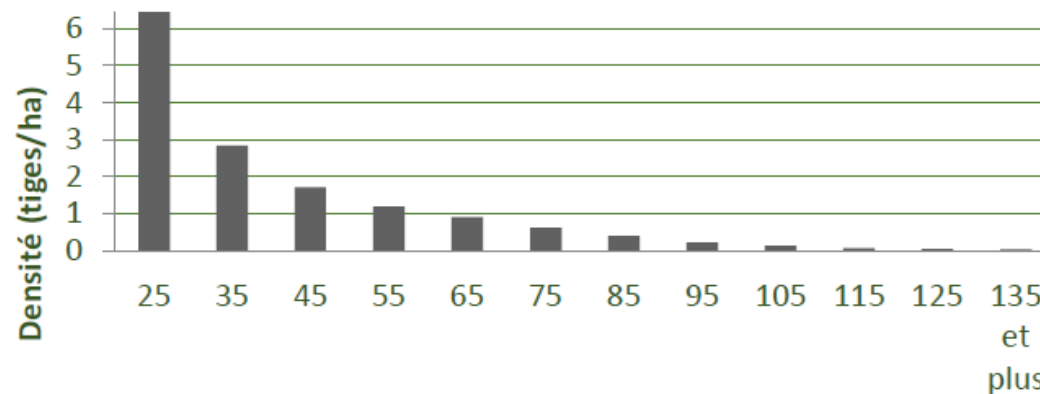
Indicateurs de structure

	DMA	CE	%RE	%RS
Actuels	80	0,60	97,3	DFR inconnu
Proposés	80	1,00	58,4	DFR inconnu

La densité est très bonne. La structure de la population indique un maintien de l'essence sur le long terme. Le taux de reconstitution est élevé. Le maintien du DMA au DME+20 à 80cm et l'augmentation du coefficient d'exploitation à 100% se justifie.

Source des données : inventaire d'aménagement

Densité (tiges/ha) par classe de diamètre (cm)



Points centraux des classes de diamètre (cm)

Taux de reconstitution

DMA \ CE	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40
DME	42,6	44,8	47,3	50,1	53,2	56,8	60,8	65,5	70,9	77,4	85,1	94,6	106,4
DME+10	50,4	53,0	56,0	59,3	63,0	67,2	71,9	77,5	83,9	91,6	100,7	111,9	125,9
DME+20	58,4	61,5	64,9	68,7	73,0	77,9	83,4	89,8	97,3	106,2	116,8	129,8	146,0
DME+30	70,1	73,8	77,9	82,5	87,6	93,5	100,2	107,9	116,9	127,5	140,2	155,8	175,3

Rougier : essences

A

Acajou (*Khaya*)

Aiele (*Canarium schweinfurthii*)

Alep (*Desbordesia insignis*)

Andoung (*Monopetalanthus spp.*)

Angongui (*Assamella / Pericopsis elata*)

Ayous (*Triplochiton scleroxylon*)

Azobé (*Lophira alata*)

B

Beli (*Julbernardia pellegriniana*)

Bilinga (*Nauclea diderrichii / Nauclea gilletii*)

Bossé (*Guarea cedrata*)

D

Doussié (*Afzelia bipiendensis / Afzelia pachyloba*)

E

Eyong (*Eribroma oblonga*)

Ekaba (*Tetraberlinia bifoliolata / Berlinia bifoliolata / Tetraberlinia tubmaniana*)

F

Fraké (*Terminalia superba*)

I

Iatandza (*Albizia ferruginea*)

Iroko (*Chlorophora excelsa*)

K

Kosipo (*Entandrophragma candollei*)

M

Manilkara (*Manilkara p.p*)

Moabi (*Baillonella toxisperma*)

Movingui (*Distemonanthus benthamianus*)

Mukulungu

N

Niové (*Staudtia stipitata*)

O

Okan (*Cylicodiscus gabunensis*)

Okoumé (*Aucoumea klaineana*)

Osanga (*Pteleopsis hylodendron*)

Ovengkol (*Guibourtia ehie*)

Ozigo (*Dacryodes buettneri*)

P

Padouk (*Pterocarpus soyauxii*)

Pao Rosa (*Swartzia fistuloides*)

S

Sapelli (*Entandrophragma utile*)

Sipo (*Entandrophragma utile*)

T

Tali (*Erythrophleum suaveolens / Erythrophleum ivorense*)



Eveuss : un potentiel inexploité du bois dur africain

Présentation et retour d'expérience sur le terrain

Luana Ilenich avec Laurent Monnier et Michel Rougeron (Pallisco)

Eveuss : *Klainedoxa gabonensis* une ressource encore peu exploitée



Essence peu connue du marché européen, disponible en volumes significatifs en concession FSC

Profil mécanique et densité parmi les plus élevés des essences africaines

Expérience industrielle réelle de Pallisco-CIFM sur les **lambourdes** : ~4 ans de production

Applications identifiées comme potentiellement intéressantes pour de futurs développements

Approche : prudente, documentée, orientée marché

L'**Eveuss** est une ressource à fort potentiel technique, dont Pallisco-CIFM maîtrise aujourd'hui un premier usage industriel.



Source image: Pallisco-CIFM

Variétés d'Eveuss

Critères	<i>Klainedoxa gabonensis</i>	<i>Klainedoxa trillesii</i>
Nom courant	Eveuss gros fruits	Eveuss petits fruits
Sensibilité biologique	Moins sensible aux attaques fongiques	Très sensible aux champignons
Feuilles	Plus nombreuses nervures latérales	Moins de nervures latérales
Fruits	Plus grands - vert foncé à maturité	Fruits orange vif, plus petits
Taille de l'arbre	Grand arbre -jusqu'à 50 m	Arbre moyen -jusqu'à 30 m
Potentiel de valorisation	Plus favorable	Plus limité

Source: Doucet, J.-L. et al. *Fiches descriptives de Klainedoxa gabonensis et Klainedoxa trillesii préparées dans le cadre du Tome II de l'ouvrage Les arbres d'Afrique centrale*. Document de travail non publié.

À privilégier - Eveuss gros fruits

Klainedoxa gabonensis

- Essence plus utilisée
- Moins de problèmes observés
- Potentiel de valorisation plus élevé
- Deux variétés essences: petite feuille et grande feuille

Pallisco-CIFM assure un tri rigoureux dès l'exploitation forestière grâce à une équipe spécialisée sur le terrain, garantissant la qualité des approvisionnements.

Utilisation plus limitée - Eveuss petits fruits

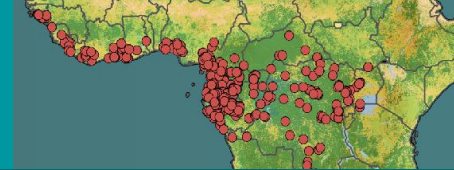
Klainedoxa trillesii

- Espèce moins documentée
- Peu de retours d'expérience disponibles
- Sensibilité importante aux champignons
- Peut présenter davantage de problèmes de durabilité et de stabilité

Klainedoxa gabonensis

Pierre ex Engl.

Eveuss à gros fruits



50 m



Odeur

**Caractères distinctifs**

L'**eveuss à gros fruits** atteint 50 m de hauteur et 1,5 m de diamètre. La **cime** est **sphérique**. Le tronc est droit, non ramifié avant 20-25 m, avec de **hauts contreforts atteignant 5 m**. Les **jeunes arbres ont des épines**. L'écorce est gris-brun à rougeâtre, rugueuse et écailleuse. La tranche de l'écorce, brun clair devenant rose orange à l'extérieur et blanche à l'intérieur, est granuleuse, dure, mouillée et inodore. Les **feuilles** sont simples, alternes, entières et glabres. Le limbe, de dimension très variable, est largement ovale à étroitement elliptique (6-20 x 3-10 cm ou plus chez les jeunes arbres), **très coriace**, à base aiguë à cordée, atténué au sommet, avec **14-22 paires de nervures secondaires et des aréoles entre les nervilles de 0,2 mm de diamètre**. Les **stipules striées et recourbées sont longues de 5-15 cm**, elles persistent longtemps au sol. Les inflorescences sont des panicules terminales pouvant atteindre 13 cm de longueur. Les **fleurs** pédicellées ont 5 sépales roses, 5 pétales blancs teintés de rose (2,8-3,5 mm) et 10 étamines à **anthères mauve foncé**. Les **fruits** sont des **drupes globuleuses plus larges que longues** (3,5-6,1 x 4,5-9,2 cm), **vert foncé à maturité**, dures et très fibreuses. Ils contiennent **5 noyaux (pyrènes)** très durs renfermant chacun une graine elliptique (6-12 x 3-5 mm).

L'eveuss à gros fruits se différencie de l'eveuss à petits fruits (*K. trillesii*) par ses feuilles avec plus de paires de nervures secondaires (14-22 contre 11-12) et des aréoles du limbe deux fois plus petites, ainsi que des fruits plus aplatis et généralement verts à maturité.

Plantule

La germination de l'eveuss à gros fruits est épigée, phanérocotyle, avec des cotylédons foliacés, allongés, à nervation rosée (3,5 x 0,8 cm). L'hypocotyle aplati de 7-10 cm est brun violacé. L'épicotyle aplati fait 3-4 cm. Les deux premières feuilles sont simples et opposées. Le limbe est coriace, oblong (9 x 3,5 cm), à base obtuse et sommet atténué. Le pétiole est épais et court. Une très longue stipule est présente.

Habitat et tempérament

L'eveuss à gros fruits est une espèce héliophile longévive, non grégaire. Il vit dans les forêts denses humides sempervirentes et semi-décidues, ainsi que dans les galeries forestières. Sa plantule se développe souvent dans les bouses d'éléphants et prospère sous un couvert végétal léger.

Utilisation et statut de conservation

L'eveuss à gros fruits est classé Préoccupation mineure (LC) sur la Liste Rouge de l'UICN.

Le bois est réputé très durable et utilisable en construction lourde extérieure. Toutefois, la présence d'un aubier peu différencié semble problématique, celui-ci semblant sensible aux champignons. Les graines sont comestibles crues ou cuites, et la chair du fruit est utilisée dans les sauces. L'écorce est employée pour soigner certaines maladies de la peau, les infections bactériennes et les cancers. L'eveuss permet également de traiter les rhumatismes, les inflammations, les infections cutanées, les fractures, les maladies vénériennes, la stérilité, l'impuissance et la diarrhée (HVC 5). En laboratoire, l'écorce a montré des activités anticancéreuses, antioxydantes et antimicrobiennes.

Dispersion et interaction avec la faune

Les graines de l'eveuss à gros fruits sont dispersées par les animaux. L'éléphant est le principal disperser. Le fruit est important pour le gorille en période de disette et il disperse la graine. Le céphalophe à dos jaune pourrait recracher le noyau lors de la rumination. Les rongeurs consomment les graines et occasionnellement les dispersent sur de courtes distances. Les petits singes peuvent consommer la chair du fruit, sans disperser la graine.

Phénologie

L'eveuss à gros fruits est brièvement décidu (parfois seulement une partie de la cime) et hermaphrodite. Il peut fructifier presque toute l'année.

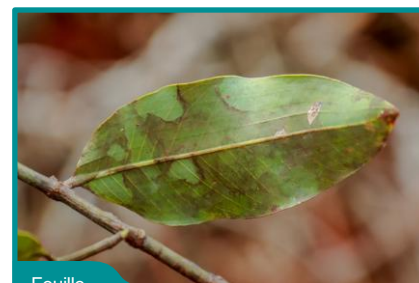
Espèce	UICN	HVC	Fructification					
			Cam	Gab	RC	RCA	RDC	
<i>K. gabonensis</i>	Pierre ex Engl.	LC	2018	5	2,4-5	1-12	2-3	12-1,4,7-8
		DME (cm)		50	70	60	70	60



Tranche



Epines



Feuille



Feuilles et inflorescences



Nervation



Feuilles et stipules

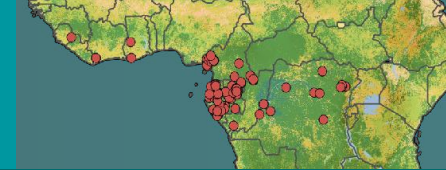


Fruits



Plantule

Source: Doucet, J.-L. et al. *Klainedoxa gabonensis*. Fiche préparée dans le cadre du Tome II de *Les arbres d'Afrique centrale*. Document non publié.



30 m



Odeur

**Caractères distinctifs**

L'**eveuss à petits fruits** atteint 30 m de hauteur et 1,2 m de diamètre. La cime est sphérique, dense, avec un feuillage sombre. Le tronc est droit, non ramifié sur 8-20 m, avec des contreforts atteignant 2 m de hauteur. L'écorce, gris-brun à rougeâtre, est écailleuse. La tranche de l'écorce, brun orangé à l'extérieur et blanche à l'intérieur, est granuleuse, fine, mouillée et inodore. Les feuilles sont simples, alternes, entières et glabres. Le limbe est largement elliptique à obovale (5-13 x 3-7 cm), **coriace**, à base aiguë parfois révolue, atténué au sommet. Les **11-12 paires de nervures secondaires** sont insérées à 45° par rapport à la nervure médiane et les **aréoles** formées par les nervilles font **0,5 mm de diamètre**. Les **stipules courbées et pointues, longues de 4-9 cm**, sont visibles au sol. Les inflorescences sont des panicules terminales, atteignant 10 cm de longueur. Les **fleurs (sub)sessiles** ont 5 pétales blanc-vert (2-2,5 mm) et 10 étamines avec des **anthères crème**. Les **fruits** sont des **drupes** sphériques à ellipsoïdes, généralement **plus longues que larges** (3,5-4,5 cm de diamètre), dures et très fibreuses, vertes devenant **orange brillant**. Ils contiennent 5 noyaux (pyrènes), avec des saillies en pointes, renfermant chacun une graine largement elliptique à circulaire (2,4-3 x 0,4-0,6 cm).

L'eveuss à petits fruits se différencie de l'eveuss à gros fruits (*K. gabonensis*) par ses fruits plus allongés et de couleur orange, ses feuilles avec moins de 14 paires de nervures secondaires et des aréoles deux fois plus grandes. La taille des feuilles n'est pas un bon critère car celles de *K. gabonensis* sont très variables.

Plantule

La germination de l'eveuss à petits fruits est épigée, phanérocotyle, avec des cotylédons foliacés, épaissis et allongés (4 x 0,5 cm). L'hypocotyle anguleux de 6-7 cm est brun violacé. L'épicotyle de 6 cm est vert. Les deux premières feuilles sont simples et opposées. Le limbe (11 x 4 cm) est obtus à la base et atténué au sommet. Le pétiole est épais et court (3 mm). Une stipule pointue et longue de 3 cm est présente.

Habitat et tempérament

L'eveuss à petits fruits est probablement une espèce pionnière longévive et non grégaire. Il vit dans les forêts denses humides sempervirentes et semi-décidues.

Utilisation et statut de conservation

L'eveuss à petits fruits est classé Préoccupation mineure sur la Liste Rouge de l'UICN.

Le bois pourrait être exploité sans distinction avec celui de l'eveuss à grandes feuilles (*K. gabonensis*), mais il est peu commercialisé. Le fruit ne semble pas être consommé et les éventuelles utilisations traditionnelles ne sont pas connues.

Dispersion et interaction avec la faune

Les graines de l'eveuss à petits fruits sont dispersées par les animaux. Les éléphants sont probablement les disperseurs principaux, mais aucune observation n'a été réalisée. Des noyaux ont été retrouvés dans des fèces de gorilles. Les rongeurs consomment la pulpe des fruits et les graines, qu'ils peuvent occasionnellement disperser.

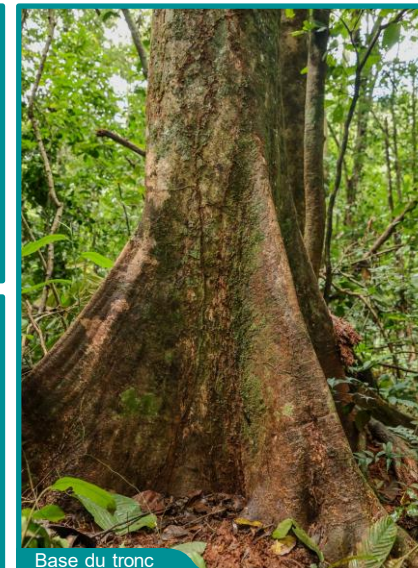
Phénologie

L'eveuss à petits fruits est hermaphrodite et probablement brièvement décidu.

Espèce	UICN	HVC	Fructification					
			Cam	Gab	RC	RCA	RDC	
<i>K. trillesii</i>	Pierre ex Tiegh.	LC	2021	11-12	9-2,6-7			
		DME (cm)		50	70	60		60



Tranche



Base du tronc



Feuilles et stipules



Nervation



Fruits

Graine



Plantule

Source: Doucet, J.-L. et al. *Klainedoxa trillesii*. Fiche préparée dans le cadre du Tome II de *Les arbres d'Afrique centrale*. Document non publié.

Ce que Pallisco-CIFM maîtrise aujourd'hui :

les lambourdes en Eveuss à gros fruits (*Klainedoxa gabonensis*) var.grande feuille



Produit : Lambourdes en Eveuss (*Klainedoxa gabonensis*) pour terrasses extérieures

Expérience industrielle réelle :

- ~4 ans de production chez Pallisco-CIFM
- Taux de séchage actuel : ~20 %
- Produit standardisé, commercialisé, avec retours terrain

Pourquoi ça fonctionne pour ce produit :

- La densité élevée (~1,06) est un atout direct pour les structures support (8)
- Taux de séchage (~20 %) cohérent avec les exigences de l'usage en lambourde
- L'usage en lambourde tolère le profil technique actuel de *Klainedoxa gabonensis* (Eveuss à gros fruits var. grande feuille)
- Pour un importateur, diversifier sur les lambourdes, c'est sécuriser son approvisionnement terrasse sans changer le produit final

Positionnement concurrentiel - lambourdes : **Niové, Bilinga**



Une application maîtrisée aujourd'hui, avec une expérience industrielle solide et des retours terrain positifs.

Source image : Pallisco-CIFM

Eveuss : Applications potentielles et perspectives futures

Des applications identifiées comme potentiellement intéressantes, nécessitant encore des validations techniques et industrielles avant toute mise en marché.

Menuiserie intérieure technique (escaliers, seuils, agencements massifs)

- ✓ Profil mécanique très élevé : adapté aux usages à forte sollicitation
- ✓ Environnement intérieur : réduction des risques dimensionnels
- ✓ Esthétique distinctive : brun, grain fin, veines claires et noires, adapté à l'ébénisterie haut de gamme et au mobilier de prestige

Besoins pour validation :

Essais de séchage complémentaires, validation dimensionnelle, usinage, collage et références pilotes

Parquets industriels / sols techniques

- ✓ Dureté Monnin ~12,2 : parmi les plus résistantes à l'usure
- ✓ Potentiel identifié pour espaces à fort passage
- ✓ Positionnement possible en alternative à des essences aujourd'hui sous pression en raison des volumes et des prix

Besoins pour validation :

Essais de séchage spécifiques, validation usinage/stabilité, performance en service, projets pilotes encadrés.

Des propriétés techniques qui ouvrent des perspectives pour de futurs développements ciblés.

Eveuss : Données techniques & positionnement marché



Données techniques clés

Paramètre	Valeur
Densité ¹	1,06
Dureté Monnin ¹	12,2
Module d'élasticité longitudinal ¹	25 620 MPa
Contrainte de rupture en flexion statique ¹	168 MPa
Durabilité naturelle	Classe 2
Classe d'emploi	Classe 3.2
Réglementation & conformité	Non CITES Conformité EUDR - FSC Pallisco-CIFM

¹ À 12 % d'humidité, avec 1 MPa = 1 N/mm²
Source : CIRAD/Tropix - Fiche Eveuss 2025 (8)

Pourquoi le marché devrait s'y intéresser maintenant :

- **Pression croissante** sur les essences phares - raréfaction et volatilité des prix
- **Bon potentiel technique**
- **Positionnement prix** compétitif face aux essences de référence
- **Non inscrit aux annexes CITES** - aucune restriction commerciale à l'importation
- **Volumes disponibles** en concession certifiée, potentiel en seconde rotation

Une essence techniquement performante, disponible en concession certifiée et sans restriction CITES.

Eveuss : Mais pourquoi reste-t-il peu utilisé ?



Ce qui fonctionne

- Très forte densité (~1,06) - parmi les bois tropicaux les plus lourds (8)
- Dureté Monnin ~12,2 - résistance à l'usure (8)
- Très bonnes performances mécaniques (MOE 25 620 MPa, MOR 168 MPa) (8)
- Profil technique crédible pour plusieurs usages
- Séchage maîtrisé après ajustements techniques
- Volumes disponibles en concession certifiée
- Certifié FSC et OLB

Ce qui bloque

- Marché européen très conservateur sur les nouvelles essences
- Manque de visibilité
- Manque de diffusion des données techniques auprès du marché
- Peu de références commerciales sur le marché européen

Le principal enjeu n'est pas technique : il est lié à la maîtrise du risque perçu et à la progressivité de l'introduction sur le marché.

Eveuss : retour d'expérience terrain

Premiers enseignements

- ✓ **Production validée industriellement** - lambourdes commercialisées depuis ~4 ans, protocole de séchage maîtrisé
- ✓ **Intérêt confirmé** des acheteurs européens pour les usages maîtrisés
- ✓ **Bonne cohérence** avec les attentes du marché européen
- ✓ **Bonne cohérence** avec des applications intérieures ou semi-exposées
- ✓ **Positionnement cohérent** avec les tendances de diversification des approvisionnements
- ✓ **Certifié** OLB et FSC - traçabilité et légalité documentées, compatible avec les exigences EUDR

Ce que le marché attend maintenant

- ✓ **Références pilotes** visibles sur des projets encadrés
- ✓ **Régularité d'approvisionnement**
- ✓ **Documentation technique** accessible
- ✓ **Produits standardisés** aux formats européens
- ✓ **Données techniques** facilement mobilisables par les prescripteurs
- ✓ **Offre claire et sécurisée** pour réduire le risque perçu

Pallisco-CIFM : Présentation entreprise



Site : <https://pallisco-cifm.com/>

Pays / zone d'activité : Cameroun

Superficie concession : 7 concessions forestières (UFA), 388 949 ha gérés

Présente au Cameroun **depuis 1972**

Certifications : FSC® depuis 2008 - OLB depuis 2005

Activités principales :

- Société d'exploitation forestière
- Vente de grumes et produits transformés
- Première et seconde transformation
- Commercialisation internationale

Source : Pallisco-cifm (7)



Source image: fair-and-precious

atibt

LA RÉFÉRENCE EN MATIÈRE DE BOIS TROPICAL



Pallisco-CIFM : Quelques chiffres clés



Nos produits

115 000 m³ volume exploité / an

510 employés

Plus de 25 essences de bois commercialisées

Expéditions dans 30 pays

(Afrique, Europe, Amérique et Asie)

Grumes



Sciages



Sciages



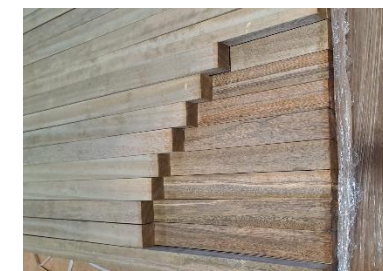
Bois secs



Produits profilés



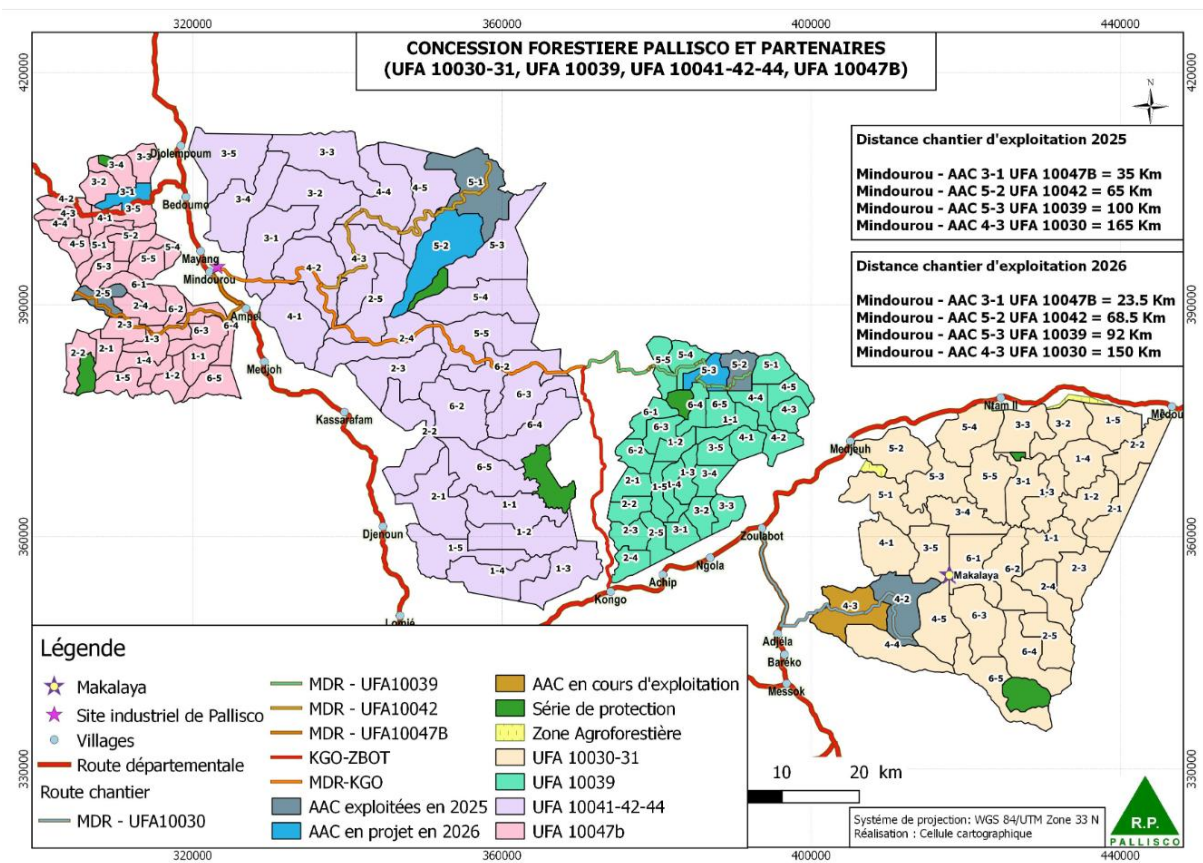
Lambourde



Source : Pallisco-cifm (7)

Source : Pallisco-CIFM

Pallisco-CIFM



Siège social

Rue Alfred Saker

Akwa – Douala Cameroun

Site forestier & industriel

Mindourou

Département du Haut-Nyong

Région de l'Est – Cameroun

Source : Pallisco-CIFM - Assiettes Annuelles de Coupes Exercices 2026. (7)



LA RÉFÉRENCE EN MATIÈRE DE BOIS TROPICAL

CARREFOUR INTERNATIONAL

2 | 3 | 4

JUN 2026 NANTES FRANCE

DU BOIS

AU CŒUR DES MARCHÉS

TIMBERSHOW.COM

Pallisco-CIFM : essences



A

Acajou (*Khaya ivorensis*)
Aiélé (*Canarium schweinfurthii*)
Alep (*Desbordesia glaucescens*)
Amouk (*Detarium macrocarpum*)
Assamela (*Pericopsis elata*)
Ayous (*Triplochiton scleroxylon*)

B

Bété (*Mansonia altissima*)
Bilinga (*Nauclea diderrichii*)
Bossé clair (*Guarea cedrata*)

D

Dabéma (*Piptadeniastrum africanum*)
Dibétou (*Lovoa trichilioides*)
Doussié rouge (*Azelia bipindensis*)

E

Essia / Abalé (*Petersianthus macrocarpus*)
Eveuss (*Klainedoxa gabonensis*)
Eyek (*Pachyelasma tessmannii*)
Eyong (*Eribroma oblongum*)

F

Fraké (*Terminalia superba*)

I

Iatandza (*Albizia ferruginea*)
Ilomba (*Pycnanthus angolensis*)
Iroko (*Milicia excelsa*)

K

Kosipo (*Entandrophragma candollei*)
Kotibé (*Nesogordonia papaverifera*)
Koto (*Pterygota macrocarpa*)

L

Lati (*Amphimas ferrugineus*)

M

Moabi (*Baillonella toxisperma*)
Movingui (*Disthemonantus bentamianus*)

N

Niové (*Staudtia kamerunensis*)

O

Okan (*Cylicodiscus gabunensis*)
Olon (*Zanthoxylum heitzii*)
Osanga (*Pteleopsis hylodendron*)

P

Padouk rouge (*Pterocarpus soyauxii*)
Pao rosa (*Swartzia fistuloides*)

S

Sapelli (*Entandrophragma cylindricum*)
Sipo (*Entandrophragma utile*)

T

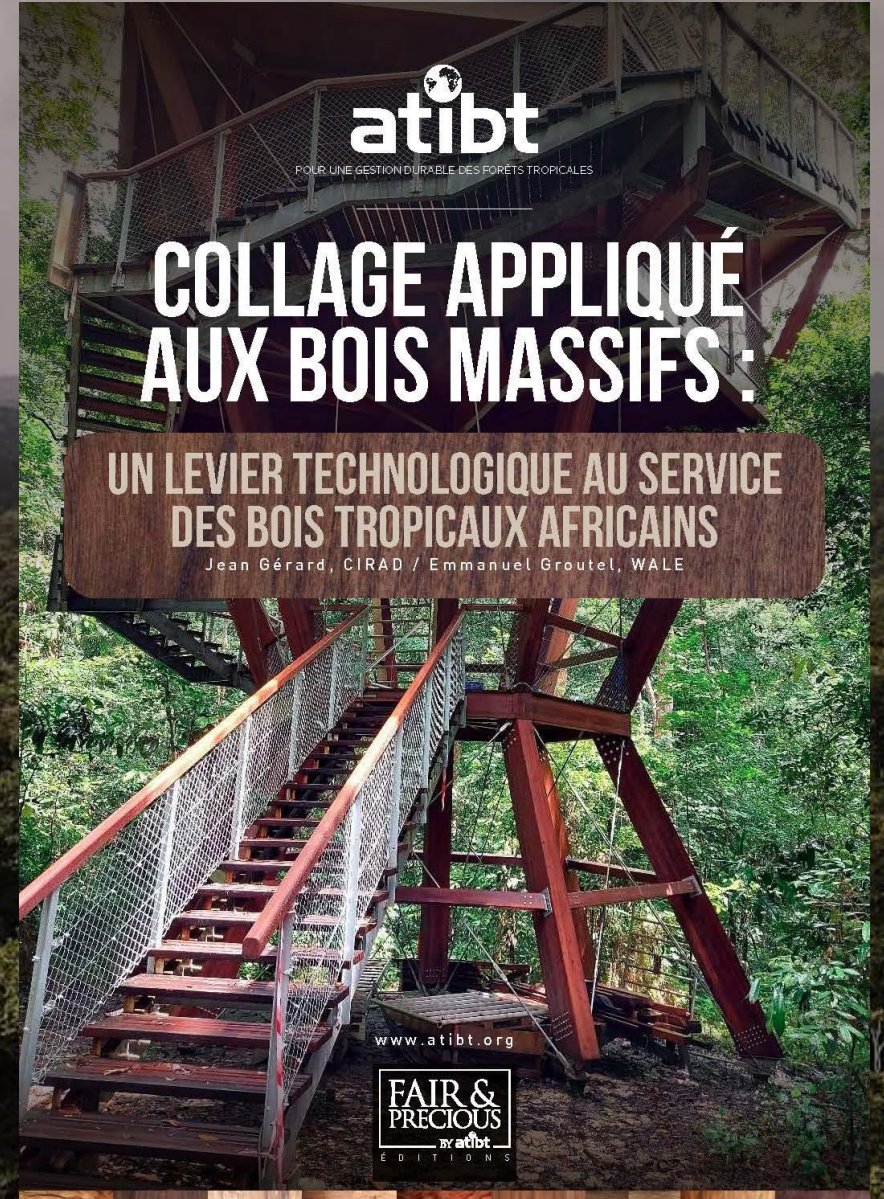
Tali (*Erythrophleum ivorense*)
Tiama (*Entandrophragma angolense*)

W

Wamba (*Tessmannia anomala*)

Collage appliqué aux bois massifs

Jean Gérard - CIRAD





atibt

POUR UNE GESTION DURABLE DES FORÊTS TROPICALES

COLLAGE APPLIQUÉ AUX BOIS MASSIFS :

UN LEVIER TECHNOLOGIQUE AU SERVICE DES BOIS TROPICAUX AFRICAINS

Jean Gérard, CIRAD / Emmanuel Groutel, WALE

www.atibt.org



FAIR &
PRECIOUS
by atibt
EDITIONS



atibt

THE REFERENCE FOR TROPICAL TIMBER

ISBN

979-10-94410-60-8

ATIBT

Campus du Jardin d'Agronomie Tropicale de Paris
45 bis, avenue de la Belle Gabrielle
94736 Nogent-sur-Marne CEDEX - France



FAIR &
PRECIOUS
by atibt
EDITIONS



Décembre 2025

Ce guide a été élaboré par Jean Gérard (CIRAD) et Emmanuel Groutel (WALE), avec l'assistance de l'ATIBT, dans le cadre du projet ASP Cameroun, et a été réalisé avec le soutien financier de l'Union européenne. Son contenu relève de la seule responsabilité de ses auteurs et ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant la position de l'Union européenne.

Collage appliqué aux bois massifs : un levier technologique au service des bois tropicaux africains

- **Origine de l'initiative** : plusieurs questions remontées à l'ATIBT sur des aspects techniques, sur les marques de qualité et les systèmes de certification appliqués aux carrelets lamellés collés aboutés.

- **Cadre de réalisation** :



Collage appliqué aux bois massifs : un levier technologique au service des bois tropicaux africains

- **Objectif général** : bilan des connaissances disponibles sur le collage des bois tropicaux massifs, ses opportunités, les contraintes associées, ainsi qu'une typologie descriptive des produits existants.
- **Objectifs spécifiques** :
 - ✓ Formaliser la terminologie technique des produits collés et des technologies associées.
 - ✓ Étudier les principaux types de colles en fonction des familles d'utilisations des produits collés.
 - ✓ Analyser la classification des collages et les aspects normatifs associés (Europe, hors Europe).
 - ✓ Examiner les mécanismes physico-chimiques du collage du bois et les préconisations correspondantes.
 - ✓ Recenser les marques de qualité et certifications disponibles (Europe, hors Europe).

Collage appliqué aux bois massifs : un levier technologique au service des bois tropicaux africains

PLAN DU DOCUMENT

- **1. Contexte général et problématique**
- **2. Enjeux spécifiques et avantages de la reconstitution des bois massifs par collage**
- **3. Objectifs, environnement, et périmètre de l'étude**
- **4. De l'origine des bois massifs reconstitués par collage**
- **5. Terminologie technique des bois massifs collés et des technologies associées**
- **6. Les adhésifs pour le collage des bois massifs**
- **7. Caractéristiques des adhésifs et mécanismes physico-chimiques du collage du bois**
- **8. Mise en œuvre du collage du bois**
- **9. Synthèse : domaines d'application du collage des bois massifs, adhésifs correspondants, et équipements d'encollage et de pressage associés**
- **10. Marques de qualité et certifications disponibles en Europe pour le collage des bois massifs**

Perspectives



LA RÉFÉRENCE EN MATIÈRE DE BOIS TROPICAL



Continent	Pays	Nombre de titulaires	Essences
Europe	France	13	Châtaignier, Chêne, Chêne Blanc d'Amérique, Chêne Rouge d'Amérique, Douglas, Frêne, Hêtre, Mélèze, Pin laricio, Pin maritime, Pin radiata, Pin sylvestre Bossé, Kosipo, Limbali, Lotofa, Moabi, Movingui, Niangon, Sapelli, Sipo Louro Vermelho, Tauari Red Grandis
	Espagne	2	Chêne, Eucalyptus globulus, Pin maritime, Pin radiata
	Italie	1	Chêne, Chêne blanc d'Amérique, Hêtre, Mélèze, Pin sylvestre Sapelli Red grandis
	Pologne	1	Chêne, Hêtre, Pin sylvestre Red grandis
	Ukraine	1	Hêtre, Chêne
Afrique	Côte d'Ivoire	1	Acajou d'Afrique, Bilinga, Bossé, Cordia d'Afrique, Dabéma, Difou, Doussié, Ebiara, Framiré, Iatandza, Iroko, Kotibé, Limbali, Lotofa, Makoré, Movingui, Niangon, Onzabili, Sapelli, Sipo, Tiama Hévéa
	Ghana	1	Acajou, Bossé, Cedro, Doussié, Framiré, Iroko, Kosipo, Kotibé, Limbali, Lotofa, Makoré, Niangon, Movingui, Sapelli, Tiama
	République du Congo	2	Bossé, Kanda, Kosipo, Limbali, Sipo, Sapelli
	République Démocratique du Congo	1	Kosipo, Sipo, Sapelli
Amérique du sud	Uruguay	1	Red grandis
Asie	Malaisie	1	Acajou d'Afrique, Kosipo, Sapelli Red grandis,

**Les titulaires de la
Marque de Qualité
CTB Lamellés
Collés Aboutés
pour des bois
tropicaux
africains (au 1^{er}
juin 2025)**

Collage appliqué aux bois massifs : un levier technologique au service des bois tropicaux africains



Collage appliqué aux bois massifs : un levier technologique au service des bois tropicaux africains



Collage appliqué aux bois massifs : un levier technologique au service des bois tropicaux africains



Collage appliqué aux bois massifs : un levier technologique au service des bois tropicaux africains



Conclusion

- Les bois tropicaux offrent **de fortes performances techniques et une grande diversité d'usages.**
- Les forêts tropicales abritent **une grande diversité d'essences** encore peu valorisées.
- Le marché reste aujourd'hui **concentré sur quelques espèces.**
- Les **LKTS** représentent **une opportunité pour diversifier les ressources et les matériaux.**
- Leur valorisation peut **ouvrir de nouvelles possibilités pour les projets et les professionnels du bois.**

Références

1. ITTO (2024). *Tropical Timber Market Report, Volume 28, Number 14, 16th–31st July 2024*. International Tropical Timber Organization (ITTO), Yokohama, Japan.
2. Forest Resources Management (FRMi). *Congo Timber Sector*. Timber Trade Portal. Disponible sur : [Timber Trade Portal – Congo Timber Sector](#)
3. ATIBT. *Tropical Timber Trade Facility (TTT)*. Association Technique Internationale des Bois Tropicaux. Disponible sur : [ATIBT – Tropical Timber Trade Facility \(TTT\)](#).
4. CIRAD. (2026). *Manilkara – Fiche Tropix*. Disponible sur : [Fiche Tropix Manilkara spp.](#)
5. CIRAD. (2026). *Massaranduba – Fiche Tropix*. Disponible sur : [Fiche Tropix Massaranduba \(Manilkara spp.\)](#)
6. Rougier. (2026). *Site officiel du Groupe Rougier*. Disponible sur : www.rougier.fr
7. Pallisco-CIFM. (2026). *Site officiel de Pallisco-CIFM*. Disponible sur : <https://pallisco-cifm.com/>
8. CIRAD. (2025). *Eveuss – Fiche Tropix*. Disponible sur : [Fiche Tropix Eveuss \(Klainedoxa gabonensis\)](#)

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

The logo for atibt, featuring a stylized globe icon above the lowercase text 'atibt'.

LA RÉFÉRENCE EN MATIÈRE DE BOIS TROPICAL

 The logo for Carrefour International du Bois, featuring the text 'CARREFOUR INTERNATIONAL' in a dark box above 'DU BOIS' in large, bold, orange letters.	2 3 4	NANTES
	JUN 2026	FRANCE
	AU CŒUR DES MARCHÉS	
TIMBERSHOW.COM		

Contacts



Rougier MOKABI
LinkedIn



Pallisco-CIFM
LinkedIn

