

Iroko

Famille. Moraceae

Noms botaniques.

Milicia excelsa

Chlorophora excelsa (synonyme)

Milicia regia

Chlorophora regia (synonyme)

Continent. Afrique

CITES.

Cette essence n'est pas inscrite dans les annexes de la CITES (Convention de Washington 2023).

Description de la grume

Diamètre. De 80 à 100 cm

Épaisseur de l'aubier. De 5 à 10 cm

Flottabilité. Non flottable

Conservation en forêt. Moyenne (traitement recommandé)

Description du bois

Couleur de référence. Brun jaune

Aubier. Bien distinct

Grain. Grossier

Fil. Contrefil

Contrefil. Léger

Notes. Bois brun jaune à brun plus ou moins foncé avec des reflets dorés. Aspect rubané sur quartier, veines plus sombres sur dosse. Présence possible de concrétions blanches très dures parfois entourées d'une teinte plus sombre.

Propriétés physiques et mécaniques

Les propriétés indiquées concernent les bois arrivés à maturité. Ces propriétés peuvent varier de façon notable selon la provenance et les conditions de croissance des bois.

Propriété	Valeur moyenne
Densité ¹	0,64
Dureté Monnin ¹	4,1
Coefficient de retrait volumique	0,44 % par %
Retrait tangentiel total (Rt)	5,4 %
Retrait radial total (Rr)	3,5 %
Ratio Rt/Rr	1,5 %
Point de saturation des fibres	23
Conductivité thermique (λ)	0,22 W/(m.K)
Pouvoir calorifique inférieur	19 900 kJ/kg
Contrainte de rupture en compression ¹	54 MPa
Contrainte de rupture en flexion statique ¹	87 MPa



Débit sur dosse



Débit sur quartier

Module d'élasticité longitudinal¹

12 840 MPa

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

Durabilité naturelle et imprégnabilité du bois

Résistance aux champignons. Classe 1-2 - très durable à durable

Résistance aux insectes de bois sec. Classe D - durable (aubier distinct, risque limité à l'aubier)

Résistance aux termites. Classe D - durable

Imprégnabilité. Classe 4 - non imprégnable

Classe d'emploi couverte par la durabilité naturelle.

Classe 3 - hors contact du sol, à l'extérieur

Notes. Cette essence est mentionnée dans la norme NF EN 350 (2016). Elle couvre naturellement la classe d'emploi 5 (bois immergé de manière régulière ou permanente dans l'eau salée, eau de mer ou eau saumâtre). Le duramen ne couvre pas la classe d'emploi 4 requise pour une utilisation au contact d'une source d'humidité permanente (contact avec le sol par exemple). Par contre, cette essence peut être utilisée sans traitement à l'extérieur pour un système constructif bien drainé sans piège à eau. La durée de performance peut être modifiée par les conditions d'utilisation (telle que décrite par la norme NF EN 335 de mai 2013).

Traitement de préservation

Contre les attaques d'insectes de bois sec. Ce bois ne nécessite pas de traitement de préservation

En cas d'humidification temporaire. Ce bois ne nécessite pas de traitement de préservation

En cas d'humidification permanente. Ce bois ne nécessite pas de traitement de préservation

Séchage

Vitesse de séchage. Normale

Risque de déformation. Peu élevé

Risque de cémentation. Pas de risque particulier connu

Risque de fentes. Absent ou très faible

Risque de collapse. Pas de risque particulier connu

Programme de séchage proposé.

Phases	Durée (H)	H% sondes	T (°C)	Rh (%)	UGL (%)
Préchauffage 1		> 50	50	86	16,5
Préchauffage 2	3	> 50	52	85	16,0
Séchage		> 50	55	82	14,7
		50 - 40	55	80,0	13,8
		40 - 35	55	75,0	12,6
		35 - 30	56	73,0	12,0
		30 - 27	58	67,0	10,5
		27 - 24	60	58,0	8,9
		24 - 21	62	50,0	7,5
		21 - 18	64	45,0	6,8
		18 - 15	65	37,0	5,7
		15 - 12	65	34,0	5,3
		12 - 9	65	28,0	4,5
		9 - 6	65	24,0	4,0
Équilibrage	6		58	(3)	(2)
Refroidissement	(1)		Arrêt	(3)	(2)

(1) Refroidissement : aussi longtemps que la température dans la cellule dépasse la température extérieure de plus de 30 °C.

(2) UGL = H% final x 0,8 à 0,9.

(3) Rh à déduire de l'UGL défini au (2) et de la température, sur les courbes de Keylwerth.

Sciage et usinage

Effet désaffûtant. Assez important

Denture pour le sciage. Denture stellitée

Outils d'usinage. Au carbure de tungstène

Aptitude au déroulage. Bonne

Aptitude au tranchage. Bonne

Notes. Les concrétions présentes dans certaines grumes endommagent sévèrement les outils. Poussières très irritantes. Risques d'arrachement (fil irrégulier).

Assemblage

Clouage vissage. Bonne tenue

Classements commerciaux

Classement d'aspect de produits sciés

Selon les règles de classement ATIBT (2017), principaux choix possibles : FAS (First And Second), n°1 Common and select, n°2 Common (voir le détail de ces règles sur le site de l'ATIBT).

Classement visuel de structure

Conformément à la norme européenne EN 1912 (2012) associée aux normes nationales correspondantes, la classe mécanique D40 peut être attribuée par classement visuel. La classe mécanique D30 peut être attribuée par classement visuel conformément à la norme française NF B 52-001-1 (2018).

Réaction au feu

Classement conventionnel français

Épaisseur > 14 mm : M3 (moyennement inflammable)

Épaisseur < 14 mm : M4 (facilement inflammable)

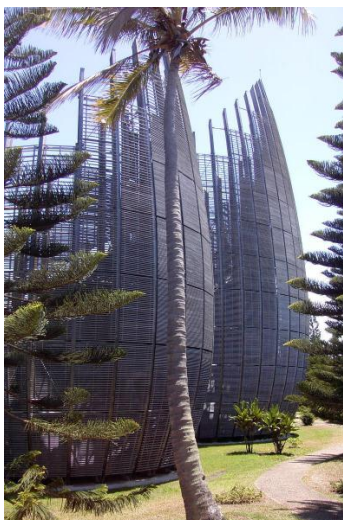
Classement selon euroclasses. D-s2, d0

Ce classement par défaut concerne les bois massifs répondant aux exigences de la norme NF EN 14081-1+A1 (août 2019), utilisés en paroi verticale et plafond : bois de structure, classés, de densité moyenne minimale 0,35 et d'épaisseur minimale 22 mm.

Principales utilisations

- Articles tournés
- Charpente
- Construction navale (bordé et pont)
- Ebénisterie (meuble de luxe)
- Escaliers (à l'intérieur)
- Face ou contreface de contreplaqué
- Fond de véhicule ou de conteneur
- Intérieur de contreplaqué
- Lambris
- Lamellé-collé
- Menuiserie extérieure
- Menuiserie intérieure
- Meuble courant ou éléments meublants
- Parquet
- Placage tranché
- Platelage - decking
- Ponts (parties non en contact avec le sol ou l'eau)
- Tonnellerie-cuverie

Notes. Un bouche-porage est conseillé. Bois parfois réfractaire aux produits de finition. En effet, l'Iroko contient un composé phénolique non saturé : la chlorophorine. C'est un antioxydant puissant. Des peintures ou des vernis ne contenant pas d'huile siccatrice libre sont donc utilisés pour les finitions. Ces peintures et ces vernis à base de résines synthétiques (telles que les peintures vinyliques et les vernis polyuréthanes) peuvent également servir de couche d'impression.



Ossatures lamellées-collées du centre culturel Jean-Marie Tjibaou - Nouméa, Nouvelle- Calédonie (photo J. Gérard).

Principales appellations vernaculaires

Pays	Appellation
Angola	Moreira
Belgique (bois tropicaux importés)	Kambala
Bénin	Lokotin
Cameroun	Abang
Congo	Kambala
Côte d'Ivoire	Iroko
Gabon	Abang
Gabon	Mandji
Ghana	Odoum
Guinée	Simmé
Guinée équatoriale	Abang
Libéria	Semli
Mozambique	Mufula
Mozambique	Tule
Nigéria	Rokko
République centrafricaine	Bangui
République Démocratique du Congo	Kambala
République Démocratique du Congo	Lusanga
République Démocratique du Congo	Mokongo
République Démocratique du Congo	Moloundou
Sierra Leone	Semli