

## Niangon – *Heritiera densiflora* Kosterm. (Syn. *Tarrietia densiflora*) *Heritiera utilis* Kosterm. (Syn. *Tarrietia utilis*)

Extrait de l'Atlas des bois tropicaux – Caractéristiques technologiques et utilisations  
 J. Gérard (coord.), D. Guibal (au.), J.-C. Cerre (au.), S. Paradis (au.), et 40 auteurs, 2016.  
 Éditions Quæ, 1000 p.

<https://www.quae.com/produit/1408/9782759225521/atlas-des-bois-tropicaux>

**Accès à la notice d'information générale :**

<https://doi.org/10.19182/bft2021.347.a36353>

**Famille.** Malvaceae (Sterculiaceae).

**Noms botaniques.** *Heritiera densiflora* Kosterm. (Syn. *Tarrietia densiflora*) ; *Heritiera utilis* Kosterm. (Syn. *Tarrietia utilis*) ; *Heritiera* p.p. (Syn. *Tarrietia* p.p.)

**Continent.** Afrique.

**CITES** (Convention de Washington, 2016). Pas de restriction commerciale.

**Notes.** Le Jarrah actuellement commercialisé n'est plus exploité dans les forêts primaires. Il provient uniquement des forêts secondaires (Australie) ou de plantations (notamment en Afrique du Sud).

### Description de la grume

**Diamètre.** De 70 à 90 cm.

**Épaisseur de l'aubier.** De 3 à 4 cm.

**Flottabilité.** Non flottable.

**Conservation en forêt.** Moyenne (traitement recommandé).

### Description du bois

**Couleur référence.** Brun rouge.

**Aubier.** Bien distinct.

**Grain.** Moyen.

**Fil.** Contrefil.

**Contrefil.** Léger.

**Notes.** Bois brun rosé à brun rouge violacé, devenant mordoré en vieillissant. Maillure large et visible. Bois gras au toucher.

### Propriétés physiques et mécaniques

Propriété	Valeur moyenne
Densité <sup>(1)</sup>	0,70
Dureté Monnin <sup>(1)</sup>	3,8
Coefficient de retrait volumique	0,45 % par %
Retrait tangentiel total (Rt)	8,8 %
Retrait radial total (Rr)	4,2 %
Ratio Rt/Rr	2,1
Point de saturation des fibres	32 %
Conductivité thermique (λ)	0,23 W/(m.K)
Pouvoir calorifique inférieur	20 080 kJ/kg
Contrainte de rupture en compression <sup>(1)</sup>	55 MPa
Contrainte de rupture en flexion statique <sup>(1)</sup>	103 MPa
Module d'élasticité longitudinal <sup>(1)</sup>	14 430 MPa

<sup>(1)</sup> À 12 % d'humidité, avec 1 MPa = 1 N/mm<sup>2</sup>.

**Notes.** *Heritiera utilis* a des caractéristiques légèrement inférieures à *H. densiflora*. Ce dernier a parfois un fil irrégulier.



Quartier.  
 Photo D. Guibal, Cirad.



Faux quartier.  
 Photo D. Guibal, Cirad.

### Durabilité naturelle et imprégnabilité du bois

**Résistance aux champignons.** Classe 3 – moyennement durable.

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

**Résistance aux termites.** Classe M – moyennement durable.

**Imprégnabilité.** Classe 3 – peu imprégnable.

**Classe d'emploi couverte par la durabilité naturelle.** Classe 2 – à l'intérieur ou sous abri (risque d'humidification).

**Notes.** Cette essence est mentionnée dans la norme NF EN 350. Le Niangon ne peut pas être utilisé sans traitement de préservation adapté dans des situations correspondant à la classe d'emploi 3, excepté pour certaines parties d'ouvrages telles que les fenêtres moins exposées que d'autres (portes d'entrée, volets...).

### 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 nécessite un traitement de préservation adapté.

**En cas d'humidification permanente.** L'utilisation de ce bois n'est pas conseillée.

### Séchage

**Vitesse de séchage.** Rapide à normale.

**Risque de déformation.** Élevé.

**Risque de cémentation.** Pas de risque particulier connu.

**Risque de fentes.** Peu élevé.

**Risque de collapse.** Pas de risque particulier connu.

**Notes.** Risque élevé de déformation pour des bois de faibles sections ayant un contrefil accusé, un ressuyage préalable au séchage artificiel est alors recommandé.

**Programme de séchage proposé.** Programme n°4 (voir note explicative).

### Sciage et usinage

**Effet désaffûtant.** Assez important.

**Denture pour le sciage.** Denture stellitée.

**Outils d'usinage.** Au carbure de tungstène.

**Aptitude au déroulage.** Médiocre.

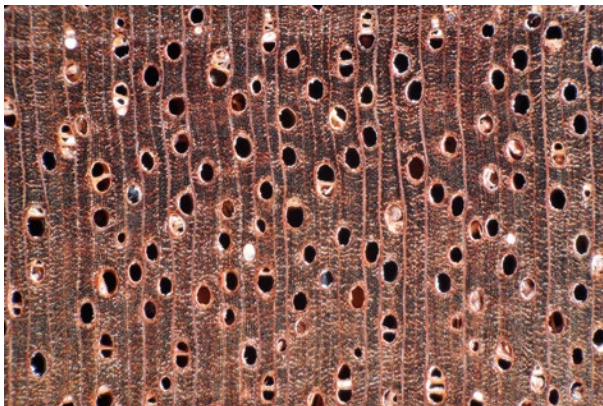
**Aptitude au tranchage.** Bonne.

**Notes.** Risques d'encrassement et d'échauffement des lames et des outils. Risque d'arrachement du bois à l'usinage. Déroulage déconseillé : grumes de forme souvent irrégulière.

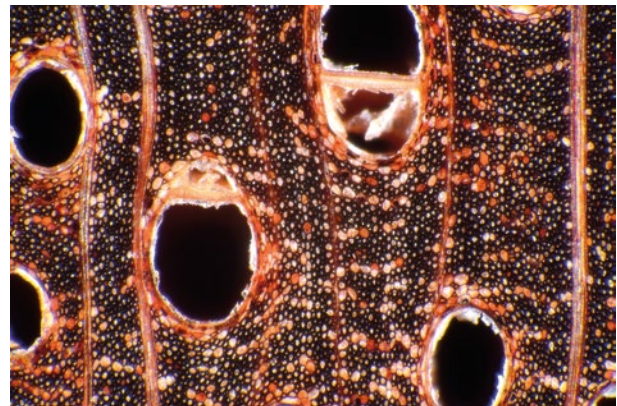
### Assemblage

**Clouage/vissage.** Bonne tenue.

Sections transversales *Heritiera densiflora*.  
 Photo J.-C. Cerre.



2 mm



0,5 mm

### Classements commerciaux

#### Classement d'aspect des produits sciés

Selon les règles de classement SATA (1996).

#### Pour le « Marché général »

Classements possibles avivés : choix i, choix ii, choix iii, choix iv.

Classements possibles coursons : choix i, choix ii.

Classements possibles coursons de chevrons : choix i, choix ii, choix iii.

#### Pour les « Marchés particuliers »

Classements possibles frises et planchettes : choix i, choix ii, choix iii.

Classements possibles chevrons : choix i, choix ii, choix iii.

#### Classement d'aspect des produits sciés

Conformément à la norme française NF B 52-001-1 (2011), la classe mécanique D35 peut être attribuée par classement visuel.

### 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 (avril 2016) : bois de structure utilisés en parois verticales et plafonds, classés, de densité moyenne minimale 0,35 et d'épaisseur minimale 22 mm.

### Principales utilisations

Bardeau.

Construction navale (bordé et pont).

Escalier d'intérieur.

Lambris.

Menuiserie intérieure.

Moulure.

Placage tranché.

Charpente.

Ébénisterie (meuble de luxe).

Face ou contreface de contreplaqué.

Menuiserie extérieure.

Meuble courant ou élément meublant.

Parquet.

Revêtement extérieur.

**Notes.** Essence très appréciée pour ses placages tranchés très décoratifs. Un bouche-porage est recommandé pour obtenir une bonne finition. Résistant à un ou plusieurs acides.

### Principales appellations vernaculaires

Pays	Appellation
Côte d'Ivoire	Niangon
Gabon	Ogoué
Ghana	Niangon, Nyankom
Libéria	Whismore
Sierra Leone	Yami



**Doi :** <https://doi.org/10.19182/bft2022.352.a36946>

Droit d'auteur © 2022, Bois et Forêts des Tropiques © Cirad © Quæ

Date de publication : 1<sup>er</sup> mai 2022

Porte d'entrée de maison, France.  
 Photo Jean-François Trébuchon.

## Niangon – *Heritiera densiflora* Kosterm. (Syn. *Tarrietia densiflora*) *Heritiera utilis* Kosterm. (Syn. *Tarrietia utilis*)

From Tropical timber atlas – Technological characteristics and uses.

J. Gérard (coord.), D. Guibal (au.), J.-C. Cerre (au.), S. Paradis (au.), and 40 authors, 2016.  
 Publisher Éditions Quæ, 1000 p.

<https://www.quae.com/produit/1477/9782759227716/tropical-timber-atlas>

**Access to the general information leaflet:**

<https://doi.org/10.19182/bft2021.347.a36353>

**Family.** Malvaceae (Sterculiaceae).

**Botanical name.** *Heritiera densiflora* Kosterm. (Syn. *Tarrietia densiflora*) ; *Heritiera utilis* Kosterm. (Syn. *Tarrietia utilis*) ; *Heritiera* p.p. (Syn. *Tarrietia* p.p.)

**Continent.** Africa.

**CITES** (Washington Convention of 2017). No trade restrictions.

**Notes.** *Genera Tarrietia* and *Heritiera* are synonymous.

### Log description

**Diameter.** 70 to 90 cm.

**Thickness of sapwood.** 3 to 4 cm.

**Buoyancy.** Does not float.

**Log conservation.** Moderate (treatment recommended).

### Wood description

**Reference colour.** Red brown.

**Sapwood.** Clearly demarcated.

**Texture.** Medium.

**Grain.** Interlocked grain.

**Interlocked grain.** Slight.

**Notes.** Wood pink brown to purplish red brown becoming bronze with age. Large and visible silver figure. Wood oily to the touch.

### Physical and mechanical properties

Property	Mean value
Density <sup>(1)</sup>	0.70
Monnin hardness <sup>(1)</sup>	3.8
Coefficient of volumetric shrinkage	0.45% per %
Total tangential shrinkage (Ts)	8.8%
Total radial shrinkage (Rs)	4.2%
T/R anisotropy ratio	2.1
Fibre saturation point	32%
Thermal conductivity (λ)	0.23 W/(m.K)
Lower heating value	20,080 kJ/kg
Crushing strength <sup>(1)</sup>	55 MPa
Static bending strength <sup>(1)</sup>	103 MPa
Longitudinal modulus of elasticity <sup>(1)</sup>	14,430 MPa

<sup>(1)</sup> At 12% moisture content, with 1 MPa = 1 N/mm<sup>2</sup>.

**Notes.** *T. utilis* has slightly lower properties than *T. densiflora*. The latter sometimes has a slightly wavy grain.



Quarter sawn.  
 Photo D. Guibal, Cirad.



Half-quarter sawn.  
 Photo D. Guibal, Cirad.

### Natural durability and treatability

**Resistance to decay.** Class 3 – moderately durable.

**Resistance to dry wood borers.** Class D – durable (sapwood demarcated, risk limited to sapwood).

**Resistance to termites.** Class M – moderately durable.

**Treatability.** Class 3 – poorly treatable.

**Use class covered by natural durability.** Class 2 – inside or under cover (dampness possible).

**Notes.** This species is listed in the NF EN 350 standard. Niangon cannot be used without appropriate preservation treatment for end uses under use class 3, except for some parts of works such as windows, which are less exposed than others (entrance doors, shutters, etc.).

### Preservation treatment

**Against dry wood borer attacks.** This wood does not require any preservation treatment.

**In case of temporary humidification.** This wood requires appropriate preservation treatment.

**In case of permanent humidification.** Use of this wood is not recommended.

### Drying

**Drying rate.** Rapid to normal.

**Risk of distortion.** High risk.

**Risk of case hardening.** No known specific risk.

**Risk of checking.** Slight risk.

**Risk of collapse.** No known specific risk.

**Notes.** High risk of distortion for thin sections with highly interlocked grain; initial air drying prior to kiln drying is then recommended.

**Suggested drying schedule.** Schedule #4 (see explanatory note).

### Sawing and machining

**Blunting effect.** Fairly high.

**Tooth for sawing.** Stellite-tipped.

**Machining tools.** Tungsten carbide.

**Suitability for peeling.** Mediocre.

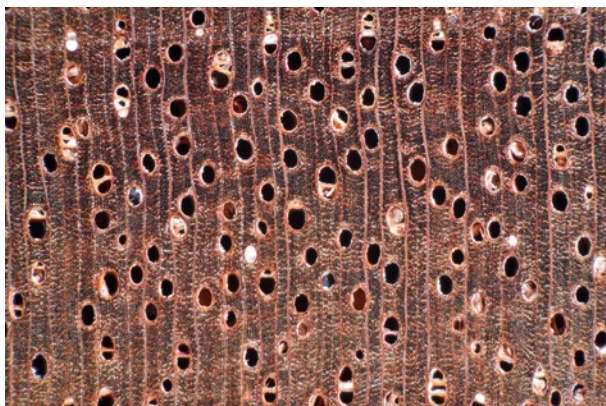
**Suitability for slicing.** Good.

**Notes.** Risk of clogging and overheating of blades and tools. Risk of tearing in machining. Peeling is not recommended: often irregular logs.

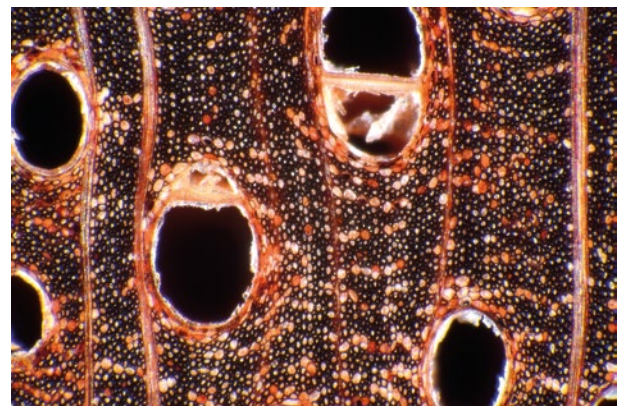
### Assembling

**Nailing/screwing.** Good.

Cross sections of *Heritiera densiflora*.  
Photo J.-C. Cerre.



2 mm



0,5 mm

### Commercial grading

#### Sawn timber appearance grading

According to SATA grading rules (1996).

#### For the “General Purpose Market”

Possible grading for square-edged timbers: choice i, choice ii, choice iii, choice iv.

Possible grading for shortlength lumbers: choice i, choice ii.

Possible grading for shortlength rafters: choice i, choice ii, choice iii.

#### For the “Special Market”

Possible grading for strips and small boards: choice i, choice ii, choice iii.

Possible grading for rafters: choice i, choice ii, choice iii.

#### Visual structure grading

According to French standard NF B 52-001-1 (2011), strength class D35 can be provided by visual grading.

### Fire safety

#### Conventional French grading

Thickness > 14 mm: M3 (moderately flammable).

Thickness < 14 mm: M4 (readily flammable).

#### Euroclass grading. D-s2, d0.

Default grading for solid wood that meets requirements of European standard NF EN 14081-1 (April 2016): structural graded timber in vertical uses and ceilings with minimal mean density of 0.35 and minimal thickness of 22 mm.

### Main end uses

Shingles

Ship building (planking and deck).

Stairs (inside).

Panelling.

Interior joinery.

Moulding.

Sliced veneer.

Framing.

Cabinetry (high-end furniture).

Veneer for back or face of plywood.

Exterior joinery.

Built-in furniture or mobile item.

Flooring.

Exterior paneling.

**Notes.** Species very appreciated for sliced, decorative veneers. Filling is recommended to obtain a good finish. Resistant to one or several acids.

### Common names

Country	Local name
Côte d'Ivoire	Niangon
Gabon	Ogoué
Ghana	Niangon, Nyankom
Liberia	Whismore
Sierra Leone	Yami

**Doi :** <https://doi.org/10.19182/bft2022.352.a36946>

Droit d'auteur © 2022, Bois et Forêts des Tropiques © Cirad © Quæ

Date de publication : 1<sup>er</sup> mai 2022



House entrance door, France.  
 Photo Jean-François Trébuchon.