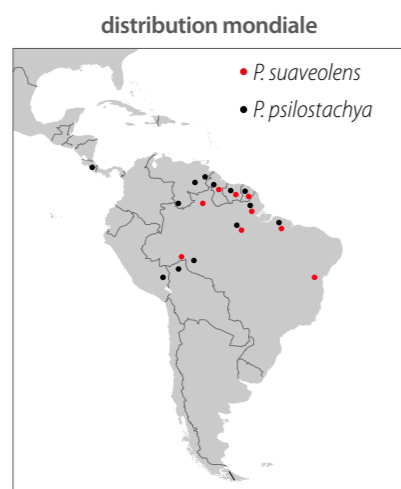


*Pseudopiptadenia suaveolens* (Miq.) J.W. Grimes, *P. psilostachya* (DC.) G.P. Lewis & M.P. Lima

Guyane : alimiao, pikimissiki (créole, ndjuka, paramaka), mbarui puvemna (palikur), wilalin (wayāpi) |  
Brésil : angico, angico-preto, angico vermelho, caovi, cobí, fava de folha miuda, fava folha fina, parica,  
parica branco, pau-jacare, timbauba, timborama | Suriname : pikin misiki | Guyana : manari balli, shawaratu |  
Vénézuéla : yiguire | Colombie : golondrino | Equateur : masenkuanim.



*Pseudopiptadenia suaveolens*



**Grand arbre** atteignant 50 m de hauteur et 100 cm de diamètre. Les deux espèces, très proches d'un point de vue morphologique, répondent en Guyane à la même dénomination vernaculaire «alimiao».

**Cime** assez importante, souvent irrégulière, parfois arrondie, assez étendue, ayant une hauteur égale à la moitié du fût. Les jeunes individus ont une cime conique.

L'alimiao est une essence décidue de lumière que l'on trouve dispersée dans les forêts de terre ferme, à la faveur de trouées (espèce pionnière). On le rencontre sur des sols sains.

**Densité moyenne** (diamètre > 20 cm) : 1,27 tiges/ha

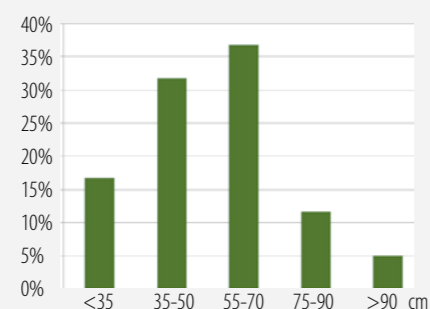
**distribution en Guyane**



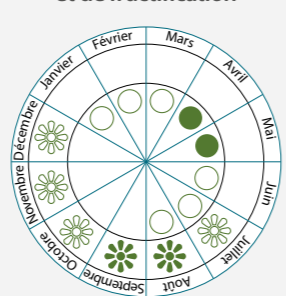
■ 0-1 tiges / ha  
■ 1-2 tiges / ha  
■ 2-6 tiges / ha

Essence peu abondante dans le tiers nord-ouest et dans le bassin de la Comté - plus abondante sur les plateaux et reliefs centraux, et sur les reliefs de l'extrême sud. **Préférence pour les haut-de-versants et positions de plateaux**, moins présent dans les positions basses. Le déséquilibre des populations peut certainement s'expliquer par une croissance très rapide durant les jeunes stades. Les gros bois sont très abondants.

**structure des populations**



**période de floraison et de fructification**



**Description morphologique**

**Tronc**

Base du tronc munie de grands contreforts aliformes pouvant atteindre 4 à 5 m de haut, avec des bords anguleux à légèrement arrondis. Le fût est cylindrique au-dessus des accotements, élancé, pouvant atteindre 20 m de haut et 90 cm de diamètre. L'alimiao rejette de souche.



C. Dubois

*P. suaveolens*

**Écorce**

**Écorce externe**

Peu épaisse (environ 4 mm). De couleur variant du grisâtre-jaunâtre au brun rougeâtre ; elle est presque lisse, avec quelques rides transversales irrégulières et munie de lenticelles jaunâtres, de forme variable.



C. Dubois

*P. suaveolens*



H. Richard

**Écorce interne**

6 à 15 mm d'épaisseur, jaunâtre, parfois marquée de veines longitudinales, granuleuse vers le rhytidome mais lamelleuse et fibreuse du côté du liber. Aubier blanc jaunâtre, de dureté moyenne, à stries longitudinales avec des dépressions. La sève est poisseuse et peu abondante.



J. Engel

*P. psilostachya*



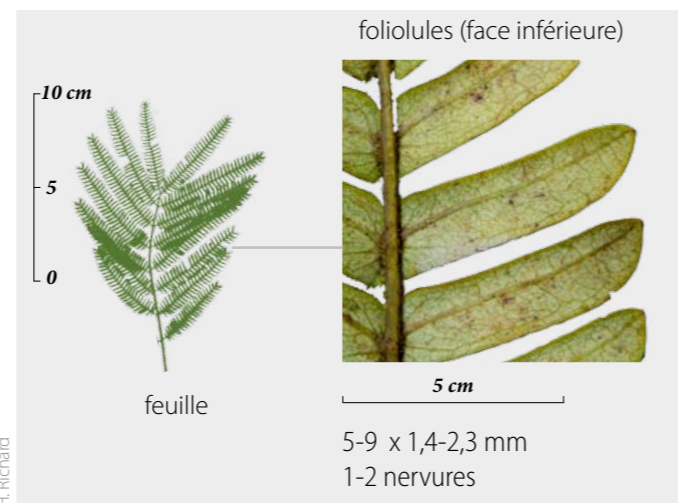
H. Richard

*P. suaveolens*

**Rameaux / feuilles**

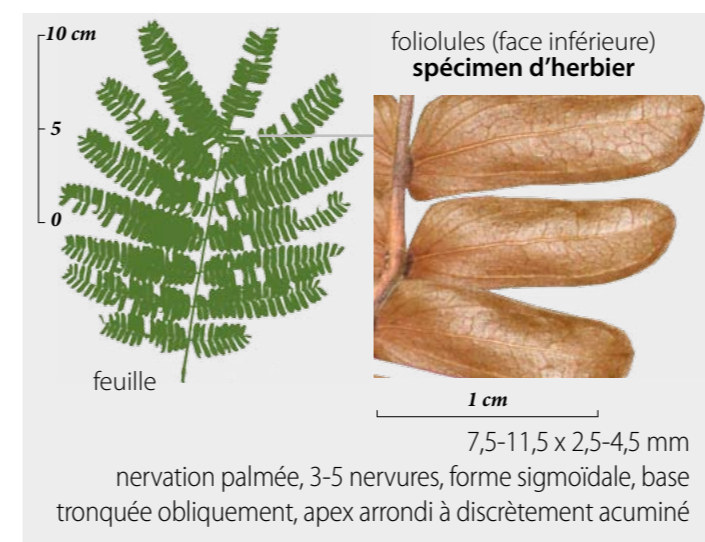
Feuilles composées bipennées disposées en spirale, munies de 6 à 11 paires de pennes, sub-opposées. Chaque penne est découpée en 21 à 33 paires de pinnules (ou foliolules) opposées.

***P. suaveolens***



H. Richard

***P. psilostachya***



H. Richard

**Description morphologique**

**Autres caractères diagnostiques**

**Stipules** : Petites, fugaces voire inexistantes chez *P. psilostachya*.

**Glandes** : Présentes sur différentes parties de la feuille ; sur le pétiole (en forme de coupe ou de coussin) et entre les paires de foliolules les plus éloignées du pétiole (très petites).

***P. suaveolens* :**

La glande du pétiole mesure 2 à 6 mm, elle s'enfonce dans le sillon ventral du pétiole.

***P. psilostachya* :**

La glande du pétiole mesure 4,5 à 14,5 mm, allongée verticalement, son rebord est aussi large ou plus large que le sillon ventral du pétiole.

petites glandes entre les paires de foliolules distales - face supérieure.



H. Richard



R. Aguilar

*P. suaveolens*

**Fleurs**

Les fleurs, hermaphrodites, sont portées en épis de 10 à 15 cm de longueur à l'aisselle des feuilles ou à l'extrémité des rameaux. Elles sont de petite taille : entre 4 et 5 mm de longueur chez *P. psilostachya* et entre 2,5 et 3,5 mm chez *P. suaveolens*. Elles sont odorantes et de couleur crème.

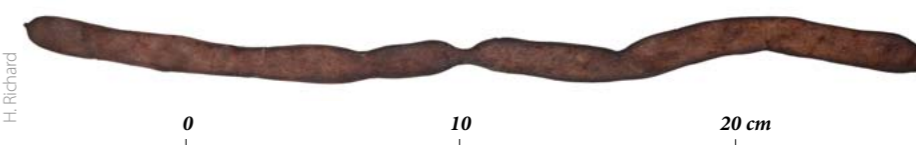


R. Aguilar

inflorescence de *P. suaveolens*

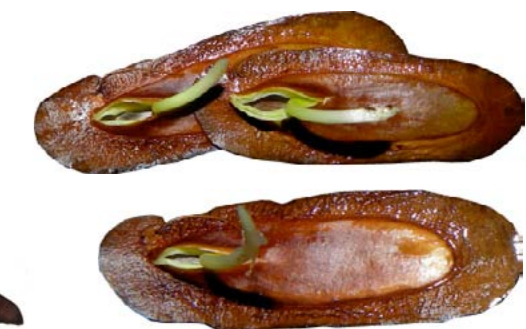
**Fruits**

Gousse plate de 14 à 45 cm de longueur et jusqu'à 1,5 cm (*P. suaveolens*) et 2,5 cm (*P. psilostachya*) de largeur, d'aspect brillant, brun foncé, coriace et glabre, à bords épaissis. Elle s'ouvre par une fente longitudinale et libère 3 à 20 graines ailées. Les graines sont disséminées par le vent sur des distances pouvant atteindre 150 m depuis le pied parent.



H. Richard

0 10 20 cm



R. Aguilar

2 cm

fruit et graines de *P. suaveolens*

## Caractéristiques technologiques

### Caractéristiques générales du bois

| grume            |                               |
|------------------|-------------------------------|
| diamètre         | jusqu'à 100 cm, rarement plus |
| épaisseur aubier | 3 à 8 cm                      |
| flottabilité     | non flottable                 |

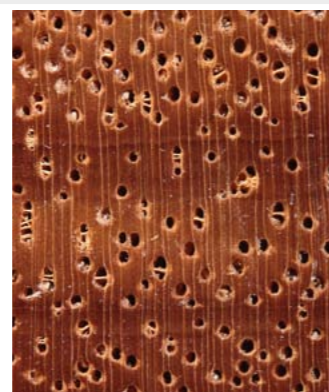
| bois                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| couleur référence                                  | brun rosâtre à brun rouge ou brun clair, parfois avec des veines minces plus sombres                                                                                                                                                                                                                              |
| aubier                                             | peu distinct                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| grain                                              | moyen                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| à la loupe (grossissement X15), on peut observer : | - vaisseaux : 5 à 10 par mm <sup>2</sup> , parfois obstrués par des dépôts résinoïdes brun-rouge.<br>diamètre des pores de 120 à 170 µm.<br>- parenchyme peu abondant, associé aux pores en manchon avec parfois deux très courts prolongements latéraux.<br>- rayons fins (1- ou 1- et 2- séries), 6 à 8 par mm. |
| fil                                                | droit ou contrefil, parfois ondulé.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| contrefil                                          | accusé                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



dosse de *P. psilostachya*



dosse de *P. suaveolens*

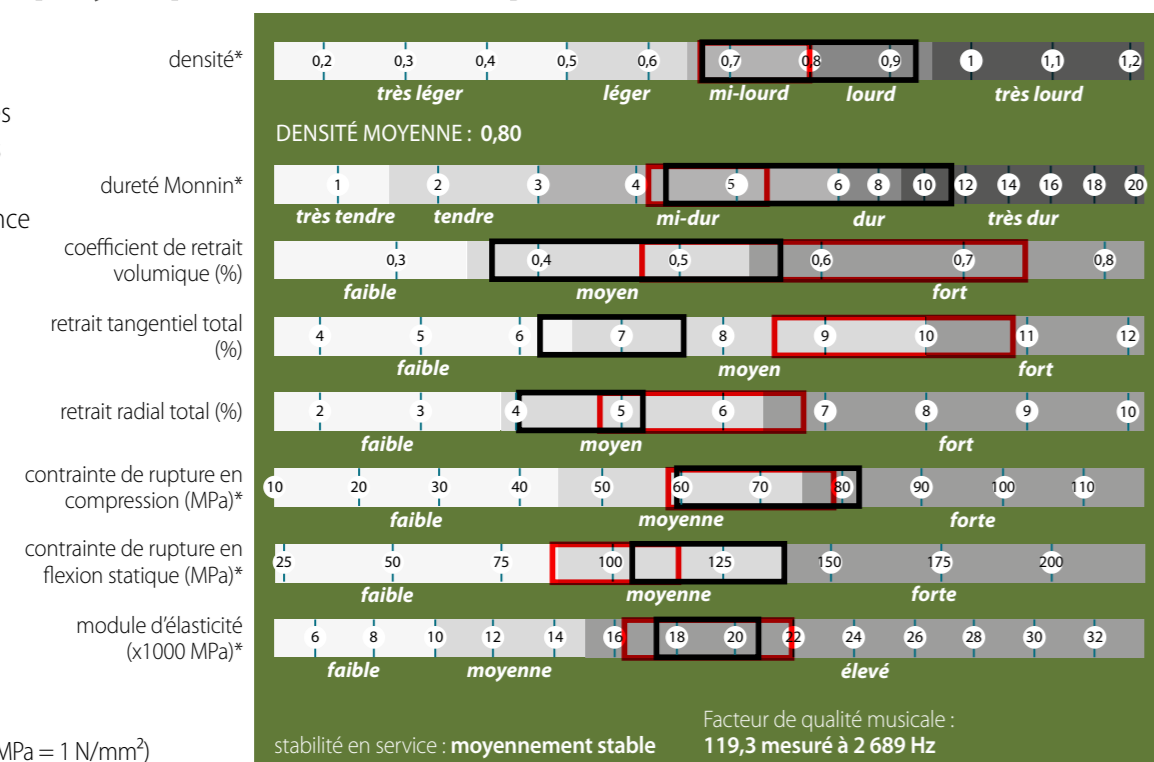


coupe transversale de bois de *Pseudoptadenia psilostachya* (x5)

### Propriétés physiques et mécaniques<sup>1</sup>

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.

  alimiao  
  gonfolo (comparaison)



(\* : à 12% d'humidité, avec 1 MPa = 1 N/mm<sup>2</sup>)

<sup>1</sup> : essais de caractérisation réalisés sur des éprouvettes de bois sans défauts.

## Caractéristiques technologiques

### Classement mécanique des sciages de l'alimiao (*Pseudoptadenia spp.*), d'origine Guyane française, de qualité HS STI (structure)

#### Documents de référence :

Rapport d'essais établi par le CTBG du CIRAD en septembre 2005.

#### Qualité de l'échantillonnage testé :

Sciages rectangulaires de qualité HS STI, obtenue par classement visuel de structure suivant les critères de classement des essences guyanaises formalisés dans le tableau D.1 de l'annexe N° D de la norme NF B 52 001-1 (Classement visuel pour un emploi en structure des bois sciés français résineux et feuillus – Bois massif).

#### Classe mécanique de l'alimiao de Guyane française sur la classe HS STI : D40

Les sciages d'alimiao, d'origine Guyane française, de qualité HS STI peuvent être assignés à une classe mécanique D40 suivant la NF EN 338 : 2009 (D45 suivant le FprEN 338 : 2015).

Des essais complémentaires vont être conduits par la MFBG afin d'optimiser le classement et gagner éventuellement une classe.

### Durabilité naturelle et traitement de préservation

Sauf mention particulière relative à l'aubier, les caractéristiques de durabilité concernent le duramen des bois arrivés à maturité ; l'aubier doit toujours être considéré comme non durable vis-à-vis des agents de dégradation biologique du bois.

**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

|                              |                                                                 |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| champignons                  | classe 3                                                        |
| insectes de bois sec         | duramen durable mais peu distinct                               |
| termites                     | classe M                                                        |
| imprégnabilité               | classe 3                                                        |
| classe d'emploi              | classe 2 – à l'intérieur ou sous abri (risque d'humidification) |
| essence couvrant la classe 5 | non                                                             |

| description de l'échantillonnage d'essais :  |        |  |
|----------------------------------------------|--------|--|
| localisation géographique                    | nombre |  |
| forêt de Counamama<br>parcelle Tamanoir 32   | 24     |  |
| forêt de Bélizon<br>parcelle Roche Fendée 25 | 42     |  |
| forêt de Coralie                             | 51     |  |
| total                                        | 117    |  |

#### valeurs mécaniques caractéristiques de l'alimiao de Guyane française sur la classe HS STI

|              |                                                                             |       |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------|
| $f_{m,k}$    | contrainte de rupture en flexion caractéristique à 5%, en N/mm <sup>2</sup> | 46,5  |
| $E_{0,mean}$ | module d'élasticité moyen en flexion axiale en kN/mm <sup>2</sup>           | 18,02 |
| $\rho_k$     | masse volumique caractéristique à 5% en kg/m <sup>3</sup>                   | 734   |

### Réaction au feu

#### Classement conventionnel français :

Épaisseur > 14 mm : **M.3** (moyennement inflammable)

Épaisseur < 14 mm : **M.4** (facilement inflammable)

#### Classement selon Euroclasses (par défaut) : D s<sub>2</sub> d<sub>0</sub>

Ce classement par défaut concerne les bois massifs répondant aux exigences de la norme NF EN 14081-1 annexe C (mai 2006), utilisés en paroi verticale. A savoir bois de structure, classé et d'épaisseur minimale 22 mm.

## Exploitation et mise en œuvre

### Exploitation forestière

Le diamètre peut être très important mais les contreforts imposants peuvent rendre l'exploitation des très gros bois difficile.

Le houppier des arbres exploités (dominants) est très développé, sur des charpentières puissantes prenant naissance tôt sur le fût, expliquant en partie la faible longueur des grumes au premier gros défaut (entre 11 et 15 mètres en moyenne). Le volume unitaire est cependant important du fait de gros diamètres (> 7 m<sup>3</sup>/grume).

**densité du bois vert :** 1100 à 1200 kg/m<sup>3</sup>

**point de saturation des fibres :** 23%

**niveau d'exploitation :** anecdotique, 0,02 % du volume exploité sur la période 1995-2014 (256 m<sup>3</sup>).

**ressource disponible dans le DFP :** disséminée et jamais abondante même localement ; possibilité < 1 arbre exploitable/ha (0,45 arbre/ha sur les zones les plus riches)

**durée de conservation en forêt après abattage :** supérieure à 1 an

**durée de conservation sur place de dépôt et parc :** 1 an

### Mise en œuvre et transformation

| séchage                   |                 |
|---------------------------|-----------------|
| vitesse de séchage        | normale à lente |
| risque de déformation     | élevé           |
| risque de cémentation     | oui             |
| risque de gerces          | élevé           |
| risque de collapse        | non             |
| table de séchage suggérée | 4               |

| Séchage artificiel |              |               |                  | Séchage naturel des sciages                                                                                                                          |
|--------------------|--------------|---------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| humidité bois (%)  | sèche T*(°C) | humide T*(°C) | humidité air (%) |                                                                                                                                                      |
| Vert               | 42           | 39            | 82               | Épaisseur (mm) : 27<br>Durée (j) : 60 à 75<br>Le temps indiqué est la période au bout de laquelle les bois ont atteint une humidité moyenne de 17 %. |
| 50                 | 48           | 43            | 74               |                                                                                                                                                      |
| 40                 | 48           | 43            | 74               |                                                                                                                                                      |
| 30                 | 48           | 43            | 74               |                                                                                                                                                      |
| 15                 | 54           | 46            | 63               |                                                                                                                                                      |

\* T = température

| assemblage      |                                        |
|-----------------|----------------------------------------|
| clouage vissage | bonne tenue, avant-trous nécessaires   |
| collage         | correct                                |
| notes           | rabotage souvent difficile (contrefil) |

| sciage et usinage      |                         |
|------------------------|-------------------------|
| effet désaffutant      | assez important         |
| denture pour le sciage | denture stellitée       |
| outils d'usinage       | au carbure de tungstène |
| aptitude au déroulage  | non testé               |
| aptitude au tranchage  | non testé               |

### Utilisations

**locale :** charpente

**optimale :** charpente traditionnelle, contreplaqué technique, ébénisterie, ossature, parquet technique, tranchage

**traditionnelle :** l'écorce possède diverses propriétés thérapeutiques, notamment en bain contre l'insomnie.

Version du 15/10/2015

document réalisé par Sylvétude, ONF Guyane



avec le soutien de :



financé par :



**Distribution en Guyane et structure moyenne des populations :** d'après les inventaires «Habitats» (ONF) et une méthode d'interpolation spatiale par fonction de lissage.

**Caractéristiques générales du bois, propriétés physiques et mécaniques, durabilité naturelle, caractéristiques de mise en œuvre et classements commerciaux :** TROPIC 7 © 1998-2011 CIRAD

**Classement mécanique :** MFBG

Données chiffrées d'exploitation par essence issues de la base de données parcellaire (BDParcelle), pour la période 1995-2014