

Les araucariacées de Nouvelle- Calédonie

Jean-Michel SARRAILH¹,
Jean-Paul CHAUVIN²,
Marc LITAUDON³,
Vincent DUMONTET³,
Romuald PIETERS¹

¹ Cirad-forêt

BP 10001, 98805 Nouméa Cedex
Nouvelle-Calédonie

² Centre des semences forestières
de l'Institut agronomique néo-calédonien
Programme forêt
BP 10 001

98805 Nouméa

³ CNRS

Route du Mont Té
98800 Nouméa

Les araucariacées forment une famille parmi les gymnospermes qui ne se rencontre que dans l'hémisphère Sud. Cette famille est particulièrement bien représentée en Nouvelle-Calédonie, où l'on trouve treize des dix-neuf espèces d'*Araucaria* et cinq des treize espèces d'*Agathis*.

Près de Nouméa, le Cirad-forêt a mis en place une collection de ces espèces qui permet de faire des observations et des collectes de graines. En complément d'observations sur le terrain et d'une étude bibliographique, des fiches ont été rédigées.

Les auteurs de ces fiches se sont efforcé de décrire :

- le port de l'arbre dans son milieu naturel ;
- l'écorce ;
- les feuilles ;
- les cônes mâles et femelles ;
- l'écaille fertile (qui porte la graine).

Agathis corbassonii

de Laubenfels

Nom commun : kaori rouge.

Caractéristiques

Arbre mesurant de 20 à 40 m de haut, avec un long tronc clair. Très proche d'*Agathis moorei*, avec lequel il était précédemment confondu. Identifiable grâce aux cônes plus aplatis, et à sa répartition au nord d'une ligne Bourail-Canala.

Description botanique

Port. Grand arbre, dépassant la voûte forestière, atteignant 40 m de hauteur et possédant une cime divergente. Le fût est long, clair, droit, régulier et presque cylindrique avec une faible décroissance inférieure à 1 cm/m. Il mesure 20 m et plus (photos 1 et 5).

L'écorce est de teinte brun à brun rouge, brun rouge chaud en dedans, très rugueuse, granuleuse. Elle se détache en écailles irrégulières. Elle produit une abondante résine blanche (photo 2).

Photo 1. *A. corbassonii*, port de l'arbre. Photo V. Dumontet.



Les branches, insérées régulièrement sur le tronc, en position horizontale plagiotrope, mesurent jusqu'à 15 m (branches principales). Elles supportent une ramification étagée, dense vers leur extrémité.

Les feuilles, dont les adultes mesurent 7 cm sur 0,6 à 1 cm, sont opposées, sub-sessiles et concentrées sur les rameaux ultimes. Ovale obtuses, linéaires et glauques en dessous, elles sont rétrécies plus ou moins à la base en un large pétiole (photo 3).

Les cônes

▪ **Le cône mâle**, de forme cylindrique, est porté par un pédoncule court et épais (3 à 6 mm). Il mesure 3 à 5 cm de longueur pour un diamètre de 6 à 10 mm.

▪ **Le cône femelle** est l'élément qui distingue le mieux cette espèce d'*A. moorei*. De forme globuleuse ovoïde, son sommet est, en effet, aplati. La partie la plus arrondie à l'opposé du pédoncule mesure 10 cm de hauteur pour un diamètre de 5 à 6 cm (photo 4). L'écaille à graine est longue, émoussée au sommet et plus ou moins triangulaire à coins arrondis. Elle mesure 3 cm de hauteur, 4 cm de largeur et est épaissie jusqu'à 6 mm. La récolte des cônes femelles a lieu de janvier à mars et la pollinisation en août. Le cycle floraison-fructification dure entre 18 et 20 mois. La fructification est abondante mais elle ne semble pas annuelle, ni régulière.

La graine (15 x 10 mm) est munie d'une aile large arrondie (2 x 1,5 cm), divergente, insérée d'un seul côté à la moitié supérieure, légèrement anguleuse au bout et munie d'un petit rostre émoussé ou aigu, long de 3 mm, opposé à l'aile.

Distribution

Dispersé sur les crêtes et les pentes de la forêt dense de basse et moyenne altitudes, *A. corbassonii* croît sur les sols métamorphiques sans serpentinite de la chaîne centrale, à une altitude de 300 à 700 m. On le trouve associé aux espèces ayant les mêmes exigences, tels le houp (*Montrouziera cauliflora*) ou le tamanou (*Calophyllum neocaledonicum*).

Assez rare et vulnérable, on le trouve sur les deux tiers nord du territoire, dans les environs des massifs du mont Panié, de l'Aoupinié, de Tchamba et de Me Aoui.

Utilisations

Bois d'œuvre, charpentes, bateaux, menuiserie, ébénisterie.



2

Photo 2. Écorce d'un jeune *A. corbassonii*. Photo J.-M. Sarrailh.

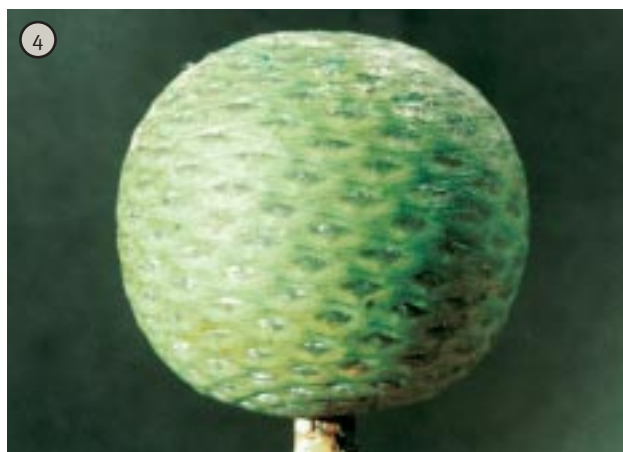
Photo 3. Feuilles d'*A. corbassonii*. Photo J.-M. Sarrailh.

Photo 4. Cône femelle d'*A. corbassonii*. Photo J.-M. Sarrailh.

Photo 5. Tronc et houppier. Photo V. Dumontet.



3



4



5

Agathis lanceolata

Lindley ex-Warburg

Noms communs : kaori de forêt, kaori du Sud.

Caractéristiques

Très bel arbre que l'on rencontre en forêt à basse et moyenne altitudes dans le massif minier du Sud. Les feuilles sont ovales, et l'écorce assez lisse.

Agathis lanceolata au pied du mont Humboldt.
Photo J.-M. Sarrailh.



Description botanique

Port. Grand arbre, dépassant la voûte forestière, de 40 m de hauteur et de 60 à 150 cm de diamètre. Le géant de la Rivière Bleue mesure 270 cm de diamètre au-dessus des contreforts. Le houppier est régulier et la cime est légèrement arrondie et divergente. Le fût est long, clair, régulier et presque cylindrique, avec une faible décroissance inférieure à 1 cm/m. Il mesure entre 10 et 20 m, mais il peut atteindre 25 m.

L'écorce est de teinte gris foncé à brun rougeâtre. D'abord lisse, gris clair et se détachant en plaques minces, elle devient plus rugueuse et se détache en petites écailles irrégulières, avec de nombreuses petites lenticelles de couleur brune. Elle produit une résine de couleur jaunâtre.

Les branches, insérées régulièrement sur le tronc, sont en position horizontale plagiotrope. Les branches principales (axe II) mesurent jusqu'à 15 m, 3 m pour l'axe III. Elles supportent une ramification étagée, dense vers leur extrémité.

Les feuilles adultes mesurent 7 cm sur 2 cm. Elles sont opposées, sub-sessiles et concentrées sur les rameaux ultimes. Ovales, lancéolées et arrondies, elles sont rétrécies et émoussées au sommet, et atténuées à la base jusqu'au pétiole large. De fines nervures parallèles sont distinctes en dessous, peu visibles au-dessus.

Le kaori du parc de la Rivière Bleue. Photo J.-M. Sarrailh.



Feuilles
d'*A. lanceolata*.
Photo J.-M. Sarrailh.



Les cônes, séparés selon leur sexualité, peuvent se trouver sur un même rameau ou sur des rameaux différents éloignés dans l'arbre. Le cône femelle se trouve en position terminale ou sub-terminale sur des rameaux secondaires (axe III) et le mâle en position sub-terminale sur des rameaux ultimes.

- **Le cône mâle**, porté par un pédoncule court et fort et de forme cylindrique lancéolée, mesure 2 à 2,5 cm de long pour un diamètre de 1 cm.

- **Le cône femelle**, de forme globuleuse ovoïde, mesure 12 cm de hauteur pour un diamètre de 10 cm. Sa surface est lisse et sa couleur à maturité est vert foncé. Il contient une centaine d'écailles à graine insérées en hélices autour de l'axe. Seules les écailles situées dans la partie médiane du cône sont fertiles.

L'écaille à graine est large, émoussée au sommet, grossièrement triangulaire avec des angles arrondis et un grand feston marginal. Elle mesure 2,5 cm de hauteur, 3 cm de large et elle est épaissie jusqu'à 5 mm.

La graine (12 à 15 mm sur 7 mm) est munie d'une aile divergente (20 x 13 mm), attachée aux deux tiers supérieurs d'un côté, arrondie à l'extrémité, et d'un lobe triangulaire aigu de 3-4 mm de l'autre côté. Un cône contient environ une cinquantaine de graines stériles, qui sont brunes à maturité.

La récolte des cônes femelles a lieu de février à mars et la pollinisation en octobre. Le cycle floraison-fructification dure 18 à 20 mois et la fructification est abondante et régulière.

Cône femelle d'*A. lanceolata*. Photo J.-M. Sarrailh.



Distribution

Géant des forêts ombrophiles denses de basse et moyenne altitudes, *Agathis lanceolata* croît uniquement sur un substrat ultrabasique, serpentines ou péridotites, à une altitude de 100 à 800 m.

Fréquent dans tout le Sud, il vit isolé dans les forêts. Sa limite nord s'étend au centre de territoire (versant nord-nord-ouest du Mé Ori, pentes ouest du grand Boulinda et versant sud du Tonine).

Utilisations

Bois d'œuvre, charpentes, bateaux, menuiserie, ébénisterie, revégétalisation de terrains peu dégradés.

Cône mâle d'*A. lanceolata*. Photo J.-M. Sarrailh.



Agathis montana

de Laubenfels

Nom commun : kaori du mont Panié.

Caractéristiques

Croît uniquement au sommet du mont Panié et sur les sommets voisins.

Description botanique

Port. Arbre de 15 à 20 m de hauteur, à cime large, presque tabulaire, parfois divergente. Le fût, de forme diverse, est souvent tordu.

L'écorce est de teinte brun rougeâtre clair. La surface, grossière, s'exfolie en plaques minces, puis en petites écailles irrégulières, avec de nombreuses petites lenticelles de couleur tan et granuleuse, ou légèrement fibreuse en dedans. Elle produit une abondante résine blanche ou jaunâtre.

Les branches, de longueur et de forme variables, sont en position orthotrope. Les branches supérieures sont souvent tordues. Elles supportent une ramification étagée et sont non sexualisées. Seuls les rameaux ultimes portent des cônes. Ils sont non lignifiés, munis de feuilles opposées à limbe large et non rapidement caduques.

Les feuilles adultes, qui mesurent 7 cm sur 1,5 à 2 cm, sont ovales lancéolées, opposées, concentrées sur les rameaux ultimes et s'effilent graduellement jusqu'à un sommet émoussé et vers la base subpétiolée. La forme juvénile est plus grande (9 x 3 cm), plus aiguë, avec les faisceaux vasculaires clairement visibles sur les deux faces. Elle varie graduellement jusqu'à la forme adulte.

Feuilles. Photo J.-M. Sarrailh.

Peuplement d'*Agathis montana* du mont Panié. Photo M. Litaudon.



Les cônes, séparés selon leur sexualité, se trouvent généralement éloignés dans l'arbre. Les cônes femelles se situent dans sa partie supérieure, en position terminale, et les mâles dans sa partie basale, en position terminale ou subterminale, tous deux sur les rameaux ultimes.

- **Le cône mâle**, de forme cylindrique lancéolée, est porté par un pédoncule court et fort (5 mm). Sa longueur est de 4 à 5 cm pour un diamètre de 1 cm.

- **Le cône femelle**, de forme globuleuse sphérique, mesure 9 cm de hauteur et 7 cm de diamètre.

L'écaille à graine, longue de 3 cm, est large, émoussée au sommet, épaissie jusqu'à 6 mm, avec les marges finement festonnées. La graine ressemble beaucoup à celle d'*Agathis moorei*.

La récolte des cônes femelles a lieu en mars. Le cycle floraison-fructification dure 18 à 24 mois et la fructification est aléatoire et irrégulière.

Distribution

Agathis montana croît uniquement au sommet du mont Panié, sur les terrains sédimentaires métamorphiques du nord-est, à une altitude de 700 à 1 600 m.

Ses peuplements, purs, monospécifiques, forment un dôme massif sur le plateau culminant. Très rare, il est peut-être également présent sur les sommets proches (Colnet, Ignanbi).

Cône femelle fermé. Photo J.-M. Sarrailh.



Utilisations

Bois non exploitable, récolte des graines et des plantules soumise à l'autorisation de la province Nord.

Écorce d'*Agathis montana*. Photo J.-M. Sarrailh.



Cône femelle ouvert. Photo J.-M. Sarrailh.

