



Académie des sciences d'outre-mer

Les recensions de l'Académie¹

**Atlas des bois de Madagascar / Georges Rakotovao, Andrianasolo Raymond
Rabevohitra, Philippe Colas de Chatelperron... [et al.]
éd. Quae, 2012
cote : 58.735**

Les auteurs

Georges Rakotovao est ingénieur des Eaux et Forêts, chercheur au Centre national de recherche appliquée au développement rural (Fofifa), chef de la division Technologie et préservation du bois.

Andrianasolo Raymond Rabevohitra, est ingénieur en chef des Eaux et Forêts, botaniste au Fofifa, responsable de l'herbier national des plantes ligneuses.

Philippe Collas de Chatelperron est chercheur au Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) ; il est aménagiste-forestier à Madagascar.

Daniel Guibal est responsable des laboratoires de physique et de mécanique de l'unité de recherche Bois tropicaux et méditerranéens du Cirad.

Jean Gérard est chercheur ingénieur en sciences et technologie du bois au sein de la même unité.

Le sommaire de cet important ouvrage donne une première appréciation des raisons et des motivations qui ont conduit à sa conception puis à sa réalisation.

Dans sa préface, le ministre de l'Environnement, des Forêts et du Tourisme de Madagascar, Harison E. Randriarimanana, annonce le rôle éminemment pratique de cet Atlas, en ce qu' « il permettra à tous les usagers de tirer les meilleures utilisations à la hauteur des capacités de chaque bois ». Son rôle éducatif vient au deuxième rang : donner « une connaissance approfondie de notre patrimoine naturel : enseignants et étudiants en particulier ». L'intérêt pratique revient enfin quand il écrit : « l'atlas sera certainement une source d'inspiration créative pour tous les adeptes du matériau bois ».

C'est cette vision du rôle d'un atlas qui confère à l'ouvrage son intérêt encyclopédique, dépassant les nomenclatures systématiques et les diagnoses botaniques auxquelles se limitent parfois les atlas. Ainsi, « la terminologie "essence" a été privilégiée pour désigner une espèce ou un groupe d'espèces d'un genre, le terme "espèce" étant réservé à une espèce au sens botanique du mot ».



Les recensions de l'Académie de [Académie des sciences d'outre-mer](http://www.academieoutremer.fr) est mis à disposition selon les termes de la [licence Creative Commons Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 3.0 non transcrit](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/).
Basé(e) sur une oeuvre à www.academieoutremer.fr.



Académie des sciences d'outre-mer

Les auteurs expliquent pourquoi leur attention s'est portée sur cent quatre-vingt-sept essences différentes dont les caractéristiques leur semblent devoir être connues, alors que seulement une cinquantaine sont actuellement exploitées à Madagascar, avec une pression qui mettent certaines d'entre elles en danger de disparaître (les ébènes, le bois de rose, par exemple).

La note explicative

Dans la « note explicative sur les descriptifs techniques des essences », ils indiquent que chacune des essences décrites est annoncée dans l'atlas par un nom pilote, expression de l'appellation en langue locale la plus répandue dans les différentes contrées de l'Île. Suivent la répartition géographique sur carte, la description de l'arbre et de la grume, certains éléments de botanique permettant de guider une identification. La photo de l'arbre sur pied est parfois utilement complétée par des photos d'écorce.

La description du bois donne la couleur et la différenciation de l'aubier, la couleur du duramen, la figuration, le veinage, l'orientation du fil et du grain, la porosité. Elle a « un impact direct sur la qualité esthétique du bois, mais aussi sur son comportement à l'usinage et sur la qualité de la finition ».

Les propriétés physiques et mécaniques données dans l'ouvrage résultent du suivi de protocoles opératoires codifiés dans les normes françaises (NF), les normes du Comité européen de normalisation (CEN) et les normes (ISO), sur un nombre d'éprouvettes optimisé en fonction de la taille et du nombre d'arbres échantillonnés pour chaque espèce. Chaque caractéristique est représentée par sa moyenne et son intervalle moyen de variation. La note donne au lecteur les informations permettant de décrypter les classes de dureté des bois suivant qu'ils sont plus ou moins tendres, ainsi que le coefficient de retrait volumique suivant l'humidité. Les propriétés mécaniques sont indiquées : contrainte de rupture en compression et en flexion, élasticité et rigidité, toutes données importantes en charpente, par exemple.

La conservation des bois est abordée avec une mention particulière au rôle de l'aubier, propice à l'altération du bois. La résistance à l'attaque des champignons, des insectes, particulièrement des termites, est appréciée, avec l'indication de traitements pouvant améliorer la durabilité naturelle.

Des recommandations bien documentées sont formulées pour le séchage naturel et artificiel des bois, suivant les essences et l'épaisseur des pièces débitées, avec une table fournie à titre indicatif.

La transformation et la mise en œuvre sont détaillées de façon explicite, jusqu'au fait de savoir « si l'on peut enfoncer facilement une pointe ou une vis dans le bois sans risquer de le fendre. Dans le cas contraire, des avant-trous peuvent être nécessaires ».

Enfin la note explicative donne une liste des utilisations, précisant que les possibilités d'emploi d'un bois dépendent directement de ses propriétés technologiques.



Académie des sciences d'outre-mer

Le corps de l'ouvrage

375 pages sont consacrées à la description des 187 essences répertoriées et étudiées par les auteurs et leurs correspondants. Les noms pilotes se succèdent par ordre alphabétique. Pour chacun d'eux, en deux pages, recto avec carte et photos, verso avec photos et tableaux, toutes figures d'une grande qualité, le lecteur a directement accès à ce qu'il faut connaître de l'essence décrite, y compris de celles introduites dans l'Île : les Eucalyptus et la plupart des résineux. Cette importante partie est suivie d'une bibliographie, de l'adresse des auteurs, d'un lexique des correspondances entre nom-pilote, appellation botanique et famille botanique, d'un lexique des correspondances entre appellation botanique, nom-pilote et famille botanique, d'un lexique des correspondances entre nom vernaculaire et nom-pilote.

Le texte et les illustrations, à n'en pas douter, ont fait l'objet d'une rédaction et d'un choix rigoureux pour apporter au lecteur, dans la clarté et la précision, les connaissances qu'il recherche. La qualité du papier, de l'impression, d'une reliure robuste, confèrent en outre à l'ouvrage - qui est tout autant un Guide qu'un Atlas – un sérieux qui ne manquera pas d'être reconnu par tous ceux qui souhaitent mieux connaître le patrimoine naturel un peu secret de Madagascar, s'adressant évidemment en priorité aux professionnels de la filière bois.

Une belle et utile réalisation des éditions Quae.

Jacques Arrignon