

Connaître les arbres pour mieux gérer l'environnement



Les arbres font partie de notre vie. Ils fournissent du bois pour construire nos maisons, fabriquer nos meubles, nous chauffer ou imprimer livres et journaux. Ils offrent des fruits et des feuilles pour nous nourrir, des fibres pour les tissus et cordages, des extraits pour teindre les vêtements ou tanner les cuirs, des substances médicamenteuses, etc. Ils structurent aussi nos lieux de vie en fournissant de l'ombre, en clôturant nos terres, en nous protégeant des vents et de l'érosion. Ils favorisent l'infiltration dans le sol des eaux de pluie qui alimentent les sources de nos rivières et nos nappes phréatiques.

Dans la forêt équatoriale, on trouve fréquemment plus d'une centaine d'espèces d'arbres sur un même hectare. Or tous ces arbres n'ont pas le même comportement et n'offrent pas les mêmes services. Il est donc prioritaire de bien les connaître, d'appréhender leur diversité et la diversité de leurs propriétés pour mieux les utiliser et mieux gérer les forêts pour l'avenir.

Le Cirad attache une grande importance à la reconnaissance des espèces et à la connaissance de leurs usages. Voici quelques exemples.



Profil d'identification d'un baobab.
© Ligneux du Sahel

Un logiciel simple de reconnaissance botanique

En conclusion d'une quinzaine d'années de travail sur le terrain, Michel Arbonnier a publié un guide pratique sur les « Arbres, arbustes et lianes des zones sèches d'Afrique de l'Ouest ». Mais l'identification précise des 361 espèces traitées dans ce guide s'avère difficile pour les non botanistes, surtout quand les arbres ne sont pas en fleurs. Une équipe du Cirad a mis au point un logiciel d'aide à l'identification des arbres sahéliens : le cédérom « Ligneux du Sahel ». Son système graphique permet de construire un portrait robot de l'arbre à partir de caractères facilement observables même en l'absence de fleurs ou de feuilles. En fin de parcours, il propose une ou plusieurs espèces correspondant aux critères observés. Des photographies et les descriptions botaniques permettent alors d'identifier précisément la plante récoltée. *Contact : M. Arbonnier*

Contacts

Michel Arbonnier
Dominique Louppe

Cirad
UR Biens et services
des écosystèmes forestiers
tropicaux
Campus international
de Baillarguet
34398 Montpellier Cedex 5

michel.arbonnier@cirad.fr
dominique.louppe@cirad.fr

Pierre Détienne
Cirad
UR Bois tropicaux
73 rue Jean-François Breton
34398 Montpellier Cedex 5

pierre.detienne@cirad.fr

Une encyclopédie sur les plantes utiles d'Afrique

Un programme international regroupant des centres de recherche africains et européens, Prota, rassemble les données éparses sur les quelques 8 000 plantes utilisées en Afrique pour les rendre accessibles dans une encyclopédie. Au sein d'Agropolis international, le Cirad est partenaire du programme Prota (Ressources végétales d'Afrique tropicale) pour les arbres de la forêt dense. A la différence des publications classiques, les entrées principales de l'encyclopédie sont les usages des plantes et leurs propriétés. Viennent ensuite leur description, leur croissance, leur écologie, la manière de les cultiver, de transformer les produits et leurs perspectives d'utilisation pour l'avenir. Cette encyclopédie est accessible à <http://www.prota.org>

Contact : Dominique Louppe



Présentation des usages médicaux de l'arbre à pain sur un sentier botanique en Guadeloupe. © D. Louppe, Cirad

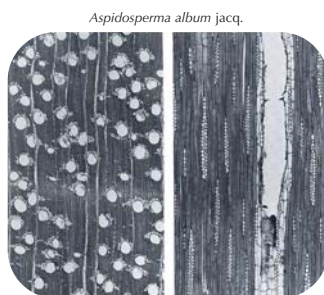
Reconnaissance des bois

Le commerce des bois tropicaux est en pleine mutation : le bois provient de plus en plus de forêts gérées rationnellement et certaines espèces fragiles sont interdites d'exploitation et de commercialisation. Comment reconnaître le bois des espèces protégées ? Grâce à l'anatomie des bois. Le bois est constitué de fibres, de vaisseaux et de parenchyme dont les arrangements, la taille et les caractéristiques varient d'une espèce à l'autre, ce qui permet de reconnaître l'espèce botanique dont provient le bois. Le Cirad s'attache depuis de nombreuses années, au sein d'Atlas, à décrire précisément l'anatomie des bois tropicaux des différents continents. L'anatomie des bois permet aussi de déterminer, à partir de restes anciens, quelles espèces étaient utilisées par l'homme il y a plusieurs centaines ou milliers d'années.

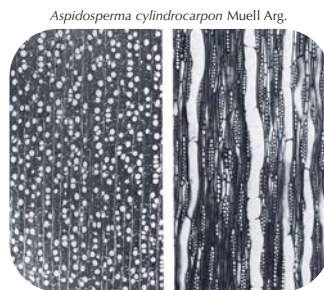
Pour ces identifications, le Cirad s'appuie sur une collection de bois (xylothèque) riche de plus de 34 000 échantillons venant de toutes les régions tropicales du globe.

Contact : Pierre Détienne

Fruits de *Sterculia*, un genre qui produit du bois de qualité.
© C. Doumenge, Cirad



Aspidosperma album jacq.



Aspidosperma cylindrocarpon Muell Arg.

Coupes anatomiques du bois de deux espèces de *Aspidosperma* (forêt amazonienne). © Cirad

Partenaires

- World Agroforestry Centre (ICRAF), Kenya
- Makerere University, Ouganda
- National Herbarium and Botanic Gardens of Malawi Parc botanique et zoologique de Tsimbazaza, Madagascar
- Centre national de la recherche scientifique et technologique, Gabon
- Centre national de semences forestières, Burkina Faso
- Forestry Research Institute of Ghana
- Agropolis International, France
- Royal Botanic Gardens, Kew, Royaume-Uni
- Wageningen University, Pays-Bas
- PROSEA Association, Indonésie
- MNHN, Muséum national d'histoire naturelle, France