

ON NOUS A DEMANDÉ

N. D. L. R. — Parmi les nombreuses demandes de renseignements reçues par le Centre Technique Forestier Tropical, il nous a paru intéressant de sélectionner quelques questions susceptibles d'intéresser nos lecteurs, et de donner ici un résumé des réponses qui leur ont été faites.

Peut-on distinguer le bois des différents *Azelia* ?

La distinction entre les trois espèces les plus connues (*A. bipindensis*, *A. pachyloba*, *A. africana*) est difficile. Théoriquement, il est possible, d'après l'écorce, de reconnaître l'*Azelia bipindensis* mais en dehors du fait que les écorces sont souvent arrachées sur les grumes lorsqu'elles sont parvenues en Europe, ce caractère est délicat à utiliser et les erreurs sont souvent possibles. On dit également que les grumes d'*Azelia bipindensis* ont toujours une fente diamétrale avec de la poudre jaune ; cela est très fréquent et assez caractéristique, mais on peut en trouver sans fente à cœur, comme des fentes à cœur sans poudre jaune peuvent exister sur les deux autres espèces d'*Azelia*.

Sur bois débités, l'aspect est à peu près le même, un peu plus rougeâtre et parfois veiné pour *A. pachyloba* et *A. africana*. On peut différencier *A. bipindensis* en lumière ultra-violette car il n'est pas du tout fluorescent et reste amarante foncé quand les autres espèces deviennent plus ou moins jaunes.

Toutefois, du point de vue technologique et par suite pour l'emploi, les bois provenant de toutes les espèces d'*Azelia* sont pratiquement semblables ; la couleur pouvant varier d'un individu à un autre, les variations que l'on peut observer sont plus grandes à l'intérieur d'une espèce que celles existant entre les espèces. Les densités sont les mêmes ; toutes les espèces ont un retrait excessivement faible et les caractéristiques mécaniques sont aussi bonnes pour toutes. La distinction entre les diffé-

rents *Azelia* ne se justifie pas, au moment de l'emploi, sauf en cuverie chimique, l'*A. bipindensis* montrant plus de résistance aux acides.

Quels sont les bois tropicaux susceptibles de remplacer le chêne et l'orme pour la restauration de moulins à vent ?

Le choix de ces bois est essentiellement guidé par leurs caractéristiques mécaniques, l'aspect étant secondaire. Dans ces conditions, l'Azobé présente des caractéristiques mécaniques largement suffisantes pour remplacer le Chêne, toutefois il est beaucoup plus lourd et ceci peut être un inconvénient. Aussi, peut-on envisager l'utilisation de bois tels que l'Iroko, le Movingui, le Dabéma dont les caractéristiques mécaniques sont encore suffisantes pour l'emploi envisagé et dont la densité se rapproche davantage de celle du Chêne. On pourrait également utiliser le Framiré, aux caractéristiques légèrement inférieures, mais qui devrait pouvoir convenir pour certaines parties.

Quel bois tropical utiliser pour la fabrication d'un caillebois pour piscine ?

Le choix de l'Iroko pour cette fabrication est judicieux : cette essence a en effet une bonne durabilité et est relativement stable.

Toutefois, quelle que soit l'essence utilisée, la

teinte du bois changera avec le temps et deviendra d'une façon générale gris plus ou moins foncé. L'application de produit de finition peut retarder cette évolution, mais ne peut l'empêcher, d'autant plus que la proximité de la piscine peut faire craindre qu'un lessivage ne se produise assez rapidement. Cependant, cela n'entraînera aucune déformation ni altération du bois.

Le Dabéma peut-il remplacer l'Iroko ?

Ce bois a des caractéristiques assez proches de l'Iroko, sans toutefois lui être exactement comparable ; et surtout il présente lors de la mise en œuvre, certaines difficultés que l'on ne rencontre pas avec l'Iroko : à cause du contrefil il y a davantage de perte au séchage et l'action irritante des poussières exige une bonne aspiration dans les ateliers.

Cependant la différence de prix compense, pour bien des emplois, ces inconvénients et dans ce cas, le Dabéma peut effectivement remplacer l'Iroko avec intérêt.

Par quel bois remplacer l'Okoumé dans la fabrication des fonds de siège ?

L'Ozigo et le Faro peuvent convenir pour la fabrication de contreplaqué destiné à faire des fonds de siège, en remplacement de l'Okoumé. Toutefois, l'aspect du Faro n'est pas très agréable et son grain est beaucoup plus grossier que celui de l'Okoumé.

Bien d'autres essences de déroulage pourraient également convenir pour la fabrication envisagée : le Samba, le Kondroti, l'Ekoune... ; des bois comme le Bahia ou l'Olon donneraient de bons résultats. Il reste bien entendu que le choix définitif dépendra des coûts, et de l'aspect recherché.

Le risque de voilage n'est pas grand, à moins que le contreplaqué ne soit de très faible épaisseur. Dans tous les cas, du fait même de sa conception (plis croisés et équilibrés) le contreplaqué, lorsqu'il est bien fait, ne doit pas se déformer.

Tous les bois changent-ils de couleur.

C'est un phénomène normal, pour tous les bois exposés à la lumière. Bien entendu, les intempéries accélèrent le processus du noircissement, mais il se produit de toute façon, sauf pour les bois qui ne sont pas exposés à la lumière. On peut le retarder par l'emploi de certains produits faisant écran ; le plus couramment employé est le vernis.

On peut redonner son aspect initial au bois en ponçant les parties altérées, mais on n'empêchera pas avec le temps qu'il reprenne son aspect.

Quels sont les bois tropicaux qui peuvent être utilisés pour la fabrication de maillets et de boules pour jeux de plein air ?

Une essence originaire d'Asie du Sud-Est, le Ramin (*Gongstylus* sp.) devrait parfaitement convenir pour ce type d'utilisation. En outre, sa couleur claire semble répondre au critère de coloration imposé pour la fabrication des maillets. Trois autres espèces (Angueuk, Koto et Eyong), bien qu'encore peu exploitées et d'origine africaine, devraient également convenir pour ce genre de fabrication.

En outre, cinq autres espèces de bois africains, de couleur plus foncée, conviennent parfaitement pour la fabrication des pièces tournées et sont intéressantes pour la fabrication des boules destinées à être peintes. Il s'agit du Bété (*Mansonia altissima*), de l'Izombé (*Testulea gabonensis*), du Kotibé (*Nesogordonia papaverifera*), du Bubinga (*Guibourtia demeusei*) et de l'Ovangkol (*Guibourtia ehie*).

Par quels bois peut-on remplacer le Cedro dans la fabrication des boîtes à cigares ?

Les boîtes à cigares sont faites avec un bois feuillu provenant d'Amérique tropicale et dont le nom exact est Cedro (*Cedrela* spp.) et non pas comme souvent indiqué par erreur avec du Cèdre.

Le problème soulevé n'est pas nouveau, mais aucune solution donnant entière satisfaction n'a pu être trouvée. On emploie actuellement beaucoup l'Okoumé, dont l'aspect est assez voisin du Cedro, mais qui n'en a pas l'odeur. On peut également utiliser le Bossé qui, lui, a une odeur rappelant celle du Cedro, mais qui doit être bien étuvé avant le déroulage pour éliminer les résines que ce bois contient parfois.

Par quels bois peut-on remplacer le Ramin ?

Les possibilités de remplacement sont pour une grande part conditionnées par l'utilisation du bois à remplacer. En effet, il n'existe jamais deux bois dont les qualités sont exactement identiques et pour guider le choix, il faut d'abord connaître la ou les caractéristiques principales que l'on veut retrouver et ensuite rechercher l'essence convenant à l'emploi envisagé.

La première essence qui vient à l'esprit pour remplacer le Ramin, si l'emploi n'exige pas des caractéristiques mécaniques élevées : le Samba de belle qualité.

Par contre, lorsque les caractéristiques mécaniques doivent être prises en considération, on peut penser à l'Eyong ou au Koto ou même à l'Avodiré.

Enfin, le Bahia, dont la couleur est plus grise, peut convenir pour remplacer le Ramin dans beaucoup d'utilisations. Peut-être pourrait-on essayer un bois entièrement nouveau : l'Akossika, assez dur, mais dont la couleur n'est pas toujours uniforme.

Quels sont les bois dégageant une odeur capable d'éloigner les insectes ?

Le principal de ces bois est une Lauracée du Sud-Est Asiatique le Camphrier (*Cinnamomum camphora*). En dehors de cette espèce, il n'y a guère qu'une essence ayant la réputation d'exercer la même influence : c'est Hazomalanga (*Hazomalantia voyroni*) de Madagascar. Il existe cependant en Amérique du Sud, notamment en Guyane, diverses Lauracées à bois odorant qui mériteraient un essai.

Quelles sont les conditions requises pour qu'un bois soit cintrable ?

L'aptitude au cintrage est fonction des techniques employées pour cette opération et de l'importance de la courbure : épaisseur de la planche en rapport avec le rayon de cintrage, (pour les bois tendres : épaisseur maximum : rayon divisé par 160 ; pour les bois durs : épaisseur maximum : rayon divisé par 200).

De toute façon, les bois utilisés doivent être de droit fil et avoir un module d'élasticité relativement élevé. Ce sont ensuite les critères esthétiques et les résistances qui permettent d'aller plus en avant dans le choix.

Quels bois peut-on utiliser pour la construction de charpentes d'atelier exposées à des vapeurs d'acides ?

La résistance des bois aux acides dépend de la nature de l'acide et de la concentration. Les essais réalisés au C. T. F. T. avec les acides concentrés et à chaud ont montré que, parmi les bois commerciaux,

c'est le Doussié qui résistait le mieux aussi bien à l'acide chlorhydrique qu'à l'acide nitrique et à l'acide sulfurique. Résistent bien également :

à l'acide chlorhydrique : le Niové,
à l'acide nitrique : le Teck,
à l'acide sulfurique : le Movingui,

l'Azobé et l'Iroko résistent moins bien.

Cependant les conditions d'emploi envisagées : charpente dans un atelier où, en principe, circulent des personnes, donc local bien ventilé, sont infiniment moins dures, que celles auxquelles furent soumis les bois testés, de sorte que n'importe quelle essence utilisée en charpente devrait convenir.

Quels sont les *Azelia* commercialement utilisés ?

Ce sont :

Azelia africains.

AFRIQUE DE L'OUEST

Azelia africana (Lingué) — Nom pilote
A. T. I. B. T. : Doussié,

Azelia bella (Azodau) — Nom pilote
A. T. I. B. T. : Doussié,

Azelia bipindensis (Doussié) — Nom pilote
A. T. I. B. T. : Doussié,

Azelia pachyloba (Doussié) — Nom pilote
A. T. I. B. T. : Doussié.

AFRIQUE DE L'EST

Azelia cuanzensis (Chanfuta) — Nom pilote
A. T. I. B. T. : Doussié.

Azelia asiatiques.

Azelia bijuga = *Intsia bijuga* — Nom pilote
A. T. I. B. T. : Merbau (Malaisie, Indonésie).

Le Merbau comprend d'autres *Intsia* : *Intsia palembanica*, *Intsia amboinensis* = *Intsia bakeri*.

Azelia rhomboides = *Pahudia rhomboides* —
Nom pilote A. T. I. B. T. : Tindalo (Philippines).

Azelia xylocarpa — Nom pilote A. T. I. B. T. :
Makamong (Thaïlande).