

# HUMIDITÉ DES BOIS EN GRUMES ET PRIX DE TRANSPORT

---

---

## MOISTURE IN LOGS AND COST OF TRANSPORTATION

### SUMMARY

*In France, the consumption of tropical wood is still very small and represents only 2.5 % of total wood consumption which amounts to some 10.000.000 cubic metres per annum.*

*Tropical woods are however well-known and highly appreciated unfortunately they are too expensive.*

*Presently 90 % of the timber imported consist of square or round logs, their moisture content varying between 50 and 90 % with an average of 65 %.*

*Considering the output in sawn timbers and boards in which sapwood and soft core have been eliminated (about 50 %), a simple arithmetical calculation shows that log-transportation is illogical: one ships in fact only 36.4 % of commercial timber square edged and brought 10-20 % of moisture content and 63.6 % of waste (water to be evaporated and wood waste, sawdust, etc...).*

*Large efforts are therefore to be undertaken in order to improve and develop saw-milling in the overseas territories.*

## HUMEDAD DE LA MADERA EN TROZAS Y PRECIO DE TRANSPORTE

### RESUMEN

*El consumo de maderas tropicales en Francia es muy pequeño y representa solamente 2,5 % de la consumición total, que es de unos 10.000.000 de m<sup>3</sup> por año.*

*Sin embargo, las maderas tropicales son muy conocidas y apreciadas, pero demasiado caras.*

*Ahora bien, el 90 % de las maderas se importan en forma de trozas redondas o cuadradas y su humedad varia entre 50 y 90 %, por término medio 65 %.*

*Si se tiene en cuenta el rendimiento al corte limpio, una vez eliminadas la albura y la médula blanda (por término medio 50 %), un simple cálculo demuestra que en estas condiciones, el transporte de los troncos es ilógico: en efecto, se transporta 36,4 % de madera comercial (20 % de humedad en la sierra) y 63,6 % de desperdicios (agua de evaporación, desperdicio de madera, serrín, etc.).*

*Deberán hacerse los máximos esfuerzos para mejorar y desarrollar la corta de maderas en los territorios de Ultramar.*

---

---

Les bois tropicaux sont peu utilisés en France. Les statistiques le montrent. Sur 10.000.000 de m<sup>3</sup> de bois d'œuvre consommés annuellement dans notre pays (1), à peine 250.000 m<sup>3</sup> viennent de nos territoires d'outre-mer, soit 2,5 % environ. Encore ces bois tropicaux sont-ils pour la plupart utilisés dans des emplois spéciaux: ébénisterie, menuiserie très soignée d'aménagement de magasins, de wagons de voyageurs, d'intérieurs de navire, construc-

tion de vedettes rapides ou d'embarcations de plaisance, constructions portuaires, guides de puits de mines, où l'on recherche des bois très durs et pratiquement indestructibles; enfin, fabrique de contreplaqué soigné. Encore, pour ce dernier emploi, il arrive fréquemment que les deux parements seuls sont en bois tropicaux, l'intérieur étant en peuplier de pays. Mais dans les emplois courants des bois, en menuiserie de bâtiment, par exemple, il est bien rare que l'on fasse appel à un bois tropical. Tout architecte, tout entrepreneur pense

(1) Bois ronds de sciage, tranchage, déroulage et traverses (Statistiques F.A.O., 1948).

d'abord aux bois de pays, Pin, Sapin, Chêne pour les parquets, les huisseries, les portes et fenêtres, la charpente d'une construction. Ce n'est que lorsque le maître de l'œuvre l'exige que l'on emploiera des bois d'outre-mer.

Est-ce parce que l'on craint des difficultés de mise en œuvre ou des déboires à l'usage ? Peut-être... Cependant, les bois de nos forêts tropicales couramment exportés sont bien connus. On peut renseigner l'utilisateur sur leurs qualités de conservation, sur leur facilité plus ou moins grande d'usinage, sur leur nervosité, sur leur possibilité d'assemblage par clous, vis ou colle, sur leur tenue à la peinture ou au vernis, etc... De plus, beaucoup d'entrepreneurs connaissent personnellement certains bois tropicaux et ont pu les apprécier. Cependant, la plupart des utilisateurs auront une préférence pour les bois du pays. A égalité de prix et de qualité, ils les choisissent plutôt que des bois tropicaux.

Une active propagande modifiera sans doute cet état d'esprit. Mais il ne faut pas se faire d'illusions : cette propagande ne sera vraiment efficace que si elle s'appuie sur des prix. L'emploi des bois tropicaux ne se développera que lorsque, à qualité égale ou un peu meilleure, ils reviendront moins cher aux utilisateurs que les bois de pays.

Je n'étudierai pas ici tous les facteurs qui influent sur ces prix. Mais, pour la plupart des essences courantes, la moitié environ de leur prix, au port de débarquement en France, est absorbée par le transport maritime, les frais de chargement en Afrique et les frais de déchargement dans nos ports. Ces dépenses sont très généralement payées à la tonne.

Or, plus de 90 % des bois d'Afrique arrivent dans nos ports français sous forme de grumes rondes ou équarries.

Nous avons mesuré, au Laboratoire de Technologie du Centre Technique Forestier Tropical, les humidités de quelques rondins à leur arrivée à Nogent (ces mesures ont porté sur 38 essences différentes) ; les conclusions qui en découlent méritent, je crois, d'être publiées :

Les humidités des bois africains varient à leur arrivée en France entre 50 et 90 % d'eau ; certains bois dépassent même 100 % (1) (Ilomba, Singa N'Dola, par exemple). En moyenne 65 %.

(1) L'humidité d'un bois est le rapport de la quantité d'eau qu'il contient au poids du bois anhydre (desséché à l'étuve à 105°). Par exemple, un échantillon de bois pesant 2.100 grammes à l'état humide et 1.000 grammes à l'état anhydre aura une humidité de :

$$H = \frac{2.100 - 1.000}{1.000} \times 100 = 110 \%$$

Le rendement des billes au débit, en planches ou madriers, avivées, purgées d'aubier et de cœur mou, est en moyenne de 50 %. Beaucoup de grumes sont, en effet, pourvues de leur aubier, inutilisable et souvent piqué. Le cœur mou est fréquent dans les acajous, les Entendrophragma, le Niangon. Beaucoup de grumes sont assez mal formées (Niangon, Doussié, par exemple).

Enfin, les sciages ne sont marchands que lorsqu'ils sont « commercialement secs », soit à 20 % d'eau environ. Ils ne devraient être mis en œuvre que secs à l'air (15 % d'eau environ) ou même, pour les appartements, séchés à 12 % d'eau.

Ces quelques chiffres permettent de faire le calcul suivant :

Prenons par exemple une grume ayant à son arrivée dans un port français une humidité de 65 % (humidité moyenne) et pesant 1.650 kgs. C'est dire qu'elle contient 1.000 kgs de bois parfaitement sec et 650 kgs d'eau.

Son bois, après débit, ne sera marchand que lorsqu'il sera séché à 20 % d'humidité. La grume pèserait alors 1.200 kgs, une quantité de 450 kgs d'eau ayant été évaporée.

Au débit, en sciage avivé, cette grume donnera 50 % de déchet, soit 600 kgs de bois marchand.

Le fret aura cependant été payé pour le rondin entier, soit 1.650 kgs.

En exprimant ces chiffres en pour cent, on voit qu'un navire chargé de rondins transporte seulement 36,4 % de bois marchand (sciage avivé à 20 % d'humidité) et 63,6 % de déchets (eau à évaporer 27,3 %, déchets de bois, sciure, etc..., 36,4 %).

C'est sur ces chiffres que sont basés les prix de nos bois tropicaux. Ils montrent que le transport des grumes de nos territoires d'Outre-Mer à la Métropole est logiquement indéfendable. Sans doute ce transport a-t-il été jusqu'ici obligatoire en raison des difficultés que l'on éprouvait de débiter correctement les bois en Afrique. Mais tous les efforts doivent être tentés pour modifier cet état de chose.

Le jour où nous recevrons de nos territoires d'Outre-Mer que des bois partiellement séchés, bien débités et bien choisis, l'utilisation des bois tropicaux pourra prendre en France une ampleur justifiée.

P. SALLENAVE,

*Chef de la Division de Technologie  
du C.T.F.T.*