

# LE NIANGON

## THE NIANGON

### SUMMARY

*The Niangon (Tarrietia utilis Sprague) growing in West Africa, Cameroun and Gaboon, is also common in Ivory Coast (Côte d'Ivoire) and could be very easily multiplied in within this area.*

*This wood is of nice appearance, very durable, has average shrinkage values and when dry, is not very sensitive to the moisture changes in the atmosphere.*

*Easily workable, it is especially commendable for outside carpentry and joinery work such as sash and frame windows, for instance, and it has already given excellent result in this field.*

*The reader will find listed in this paper several references and numerous uses for which this wood has proved suitable.*

## EL NIANGON

### RESUMEN

*El Niangon (Tarrietia utilis Sprague) que existe en toda el Africa Occidental, en el Camerun y en el Gabon, es frecuente en la Costa del Marfil y en ella podria ser facilmente multiplicado.*

*Es una madera de agradable aspecto, dotada de una excelente conservacion, de nervios medianos y que una vez seca es poco sensible a las variaciones higrométricas del ambiente.*

*Facil a trabajar, esta especialmente indicada para la carpinteria exterior y singularmente para los enrejados de guillotina, empleo en el que ya ha dado excelentes resultados.*

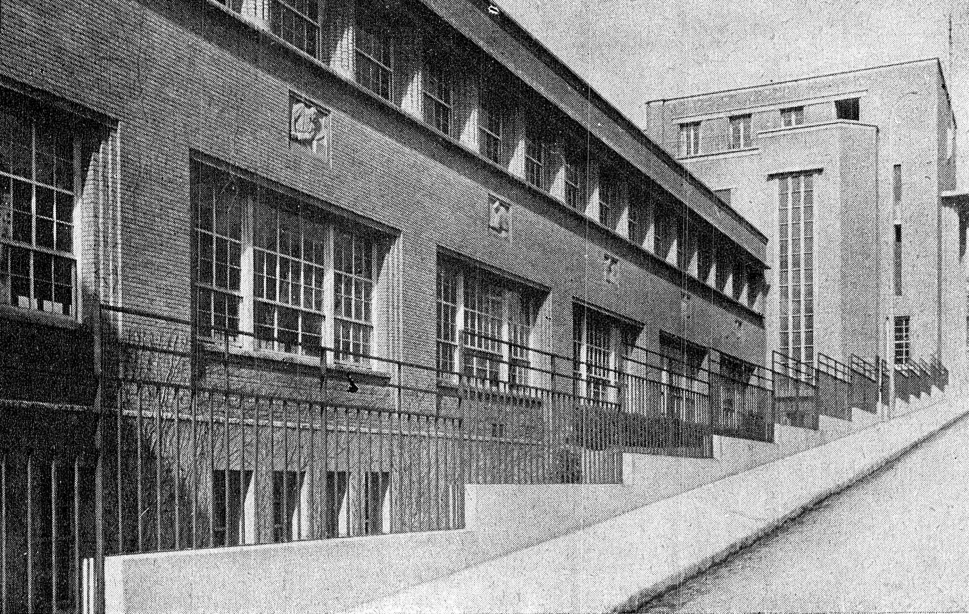
*Se encontrara en el articulo la enumeracion de algunas refecencias y de los numerosos empleos para los que es apta esta madera.*

**L**E Niangon (*Tarrietia utilis* Sprague) est une sterculiacée surtout abondante en Côte d'Ivoire où elle est caractéristique des « rain forest ». D'une façon générale, en Afrique Occidentale, le Niangon s'étend de la Sierra Leone jusqu'en Gold Coast.

Dans la basse Côte d'Ivoire il constitue des peuplements très importants : M. AUBREVILLE a signalé des moyennes de cinq arbres exploi-

tables par hectare dans certaines stations. Espèce envahissante au tempérament éclectique qui lui permet aussi bien de vivre sur les plateaux secs que dans les bas fonds marécageux, elle tend à prédominer quand elle apparaît en forêt.

De croissance rapide, elle végète aussi bien en pleine lumière que sous un épais couvert. Ses graines, d'autre part, germent facilement ; les jeunes plants résistent à la sécheresse.



*Ecole Supérieure de  
Nogent - sur - Marne.  
Menuiserie des fenê-  
tres en Niangon.*

*Architectes :*  
MM. HILLION et MAU-  
REY.

*Menuiserie :* A. DIREZ.

Il s'agit donc d'une essence qu'il serait facile de multiplier, tout au moins en Côte d'Ivoire. Or, précisément, les qualités du Niangon attirent de plus en plus l'attention sur cet excellent bois que les usagers pourraient certainement, question de prix réservée, utiliser en plus grandes quantités.

Il convient cependant d'observer que les arbres poussant dans les bas-fonds ont un fût moins régulier. C'est vraisemblablement l'origine des grumes tordues qu'on rencontre assez fréquemment et qui ont justifié quelques critiques à l'égard du Niangon. Il conviendra de tenir compte de ce fait lorsqu'on multipliera cette essence et d'éviter peut-être de la propager dans des zones marécageuses.

Cependant, dans l'ensemble, les utilisateurs admettent que les billes de Niangon ont moins de défauts que les bois de pays, notamment le chêne et qu'elles donnent moins de déchets.

Sa présence est probable au Cameroun et certaine au Gabon, où on le rencontre sur une aire restreinte dans la région des lacs du sud de l'Ogooué et où il est d'ailleurs connu sous le nom d'Ogooué.

Dans l'ensemble, c'est un arbre de deuxième grandeur, atteignant une trentaine de mètres de hauteur et un diamètre de 0 m. 80 à 1 mètre et parfois même 1 m. 20 et 1 m. 30 au-dessus de l'empatement.

Son fût est assez cylindrique en terrain sec, mais souvent tortueux en terrain marécageux, avec de hauts accotements plats et très arqués.

Le fût atteint en moyenne 15 mètres, rarement 20, sous la première branche.

L'écorce blanchâtre est fendillée ou fissurée longitudinalement. Le feuillage est caractérisé par une couleur jaune, surtout à l'époque de la nouvelle feuillaison (1).

L'aubier est blanc grisâtre, assez épais. Le bois parfait est rosé à l'abatage, brunissant par exposition à la lumière, à grain moyennement fin, mi-dur et mi-lourd, maillé sur quartier, poisseux au toucher.

Sa densité à l'état sec varie de 0,60 à 0,75.

Pour la description des sections de ce bois, on se reportera utilement à la fiche citée ci-dessus.

Ses caractères esthétiques sont favorables ; sa couleur et son aspect rappellent à bien des égards l'acajou et expliquent le nom d'acajou résineux qui lui a souvent été donné.

La résine qu'il contient, qui lui assure une excellente conservation et le protège (aubier excepté) des attaques d'insectes, a l'inconvénient de fixer la poussière et de le rendre crasseux. Ceci l'exclut de certains emplois intérieurs.

Il est moyennement nerveux et se conserve quelque temps en grumes sans fentes. Sa rétractibilité volumétrique totale (variation du volume du bois entre l'état humide et l'état absolument sec) est comprise entre 12 et 16 %. Son coefficient de rétractibilité volumétrique est donc moyen. Il a un retrait notable en passant de l'état saturé d'humidité à l'état sec à l'air, mais il jouera assez peu sous l'influence des variations hygrométriques du milieu ambiant.

(1) Pour les détails de la description botanique, voir la fiche publiée avant la guerre par l'Association Colonies-Sciences et le Comité National des Bois Tropicaux.



*Immeuble 143, boulevard du Montparnasse, à Paris, dont les menuiseries sont en Niangon  
Architecte : Léon-Joseph MADELINE ; Menuiseries : DIREZ*

*Ecole Maternelle  
à Nogent - sur - Marne.  
Croisées à guillotine  
en Niangon : A. DIREZ.*

*Architecte : M. HILLION*



Moyennement adhérent et fissile, très élastique, le Niangon résiste fort bien à la compression axiale, assez bien à la flexion statique : il peut donc être utilisé pour la charpente.

De même, il supporte assez bien chocs et vibrations et peut convenir à certains emplois mobiles (meubles mobiles, wagons, etc.).

Bois facile à scier au ruban et à l'alternative avec une consommation moyenne de force motrice.

Au ruban, sur grosses machines, il est conseillé d'employer une denture écrasée de 60 à 65 millimètres de pas, sous un angle d'attaque de 25 à 28°, la lame tournant à une vitesse linéaire de 30 à 32 mètres par seconde. Sur moyennes machines d'atelier, le pas doit être réduit à 28-30 millimètres, la vitesse linéaire à 25-26 mètres par seconde.

Le Niangon se prête fort bien à l'étuvage. La tenue des bois débités est également excellente.

Le rabotage ne présente pas de difficultés : le meilleur angle d'attaque pour les fers serait cependant de 32 à 35°, soit un peu inférieur à celui des vieilles machines, mais correspondant aux machines modernes.

Les fraises normales de toupillage conviennent au Niangon.

Les assemblages sont faciles à exécuter, la fente à l'outil, par contre, est assez difficile, même dans le sens radial. Clous et vis s'enfoncent, tiennent bien et ne semblent pas rouiller.

La finition est aisée, le bois prend assez bien le chromate, mais il est préférable de le fuschiner.

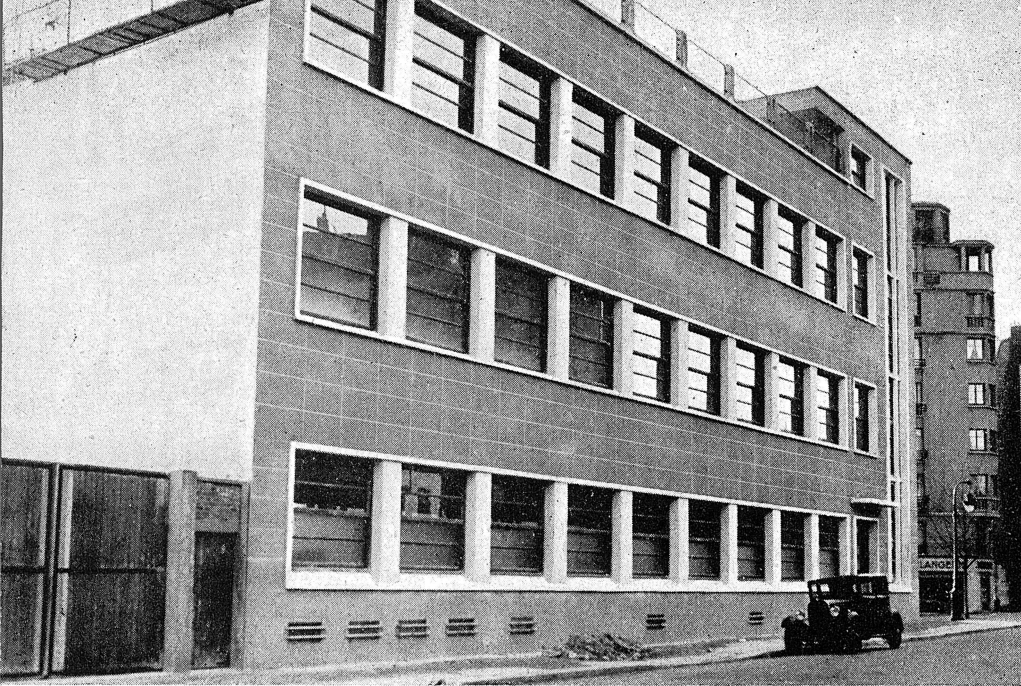
Malgré sa nature résineuse, le Niangon se peint assez facilement avec des peintures de bonne qualité et permet sans difficulté l'emploi des vernis glycérophthaliques.

Le Niangon est recommandé pour la menuiserie de bâtiment et la moulure. Mais, il l'est particulièrement pour les travaux extérieurs soumis à l'humidité. Dans cet ordre d'idées, nous pouvons fournir sur l'emploi de ce bois une longue liste de références particulièrement suggestive.

M. Alfred DIREZ, entrepreneur à Nogent-sur-Marne, qui, dès 1906, sous l'impulsion d'Emile GILLET, l'apôtre des bois coloniaux, s'intéressa à nos forêts d'Outre-Mer et se servit de leurs bois à l'occasion des expositions de Gand et de Bruxelles, avant même la guerre de 1914, fut à même d'employer le Niangon pour son compte à partir de 1930. Pour ses fabrications de fenêtres à guillotine, il emploie maintenant le Niangon de préférence à tout autre bois, lorsqu'il peut le faire accepter par ses clients.

C'est ainsi notamment que furent exécutées des croisées à guillotine en 1934 dans un groupe d'H.B.M. de la S.N.C.F., alors Ouest-Etat, (garderies et écoles enfantines) à Nanterre (Seine), et en 1936 à la base aéronautique de Saint-Mandrier (Var).

En 1937, dans deux bâtiments pour le logement du personnel de la S.N.C.F. à Trappes, les



*Centre d'Apprentissage,  
170, rue de Tolbiac,  
à Paris.*

*Croisées à guillotine en  
Niangon : A. DIREZ.*

*Architecte :  
M. MONTANARY.*

croisées à guillotine et les menuiseries extérieures sont construites en Niangon.

En 1938, au Préventorium d'Autrans (Isère), à 1.080 mètres d'altitude, non seulement toutes les croisées à guillotine, mais toutes les menuiseries extérieures sont en Niangon.

En 1947, on reprend à l'Hôpital d'Ismaïlia, de la Compagnie Universelle du Canal Maritime de Suez (Egypte), la pose de fenêtres en Niangon, commencée en 1940, etc.

Des fenêtres en Niangon sont en fabrication pour le bâtiment du Centre Technique Forestier Tropical à Nogent-sur-Marne et pour les laboratoires de l'Office de la Recherche Scientifique d'Outre-Mer à Bondy.

Nous pouvons fournir, sur demande, une liste plus complète de références d'emploi du Niangon en menuiserie extérieure, avec indication du lieu et du nom de l'architecte responsable.

D'autres firmes emploient depuis de longues années le Niangon avec succès pour le même usage. Nous citerons notamment les Etablissements Lyon Standard à Cluny (Saône-et-Loire).

Ce bois est admis et apprécié par l'Administration des Ponts et Chaussées qui l'a introduit dans son cahier des charges, consacrant ainsi l'emploi qui en est fait depuis longtemps pour les pièces principales des portes d'écluses, ainsi que pour la fabrication des aiguilles des barrages sur les cours d'eau et les canaux de France.

Il remplit la plupart des conditions pour être utilisé dans la construction navale, et plus particulièrement pour les bordées de coques (œuvres

vives et œuvres mortes), les hiloires, les roofs et cabines en superstructure.

Pour les superstructures, et en particulier pour les roofs qui doivent être étanches, il faut utiliser le bois en petites largeurs, autant que possible débité sur plein quartier et peindre ensuite ou vernir soigneusement.

D'une manière générale, pour la construction navale il importe de choisir du bois de droit fil, de ne jamais utiliser l'abubier qui est de mauvaise conservation et le moins possible les parties du Niangon voisines du centre des billes, parce qu'elles sont souvent cassantes.

Le Niangon, qui est un peu moins dur que le chêne, convient fort bien pour les parquets. Nous citerons comme référence la totalité des parquets des maisons d'habitation du 208 et du 210 de la rue Emile-Combes, à Bordeaux-Saint-Augustin, qui, en 1939, a été faite en Niangon.

Ce parquet a un bel aspect décoratif et se maintient en excellent état. Les occupants des immeubles s'accordent à reconnaître qu'il exige moins d'entretien que les parquets habituels.

M. DIREZ signale que dès 1920 les ébénistes avaient songé à utiliser le Niangon dans l'exécution du mobilier en employant la technique traditionnelle. M. GILLET avait fait de même, mais les difficultés de collage dues à la présence de la résine ont entraîné des mécomptes, particulièrement pour les chaises et les fauteuils. De ce fait, le Niangon n'avait plus été utilisé dans cet emploi. Mais l'apparition de la colle Caurite a permis de reconsidérer la question.



*Centre Technique  
Forestier Tropical  
(Nogent-sur-Marne)*

*Les croisées à guil-  
lotine seront en Niangon  
(A. DIREZ, fabricant).*

*Architecte :  
M. ROUX-SPATZ.*

Après des essais répétés et fructueux, M. DIREZ préconise l'emploi du Niangon en forme massive pour l'ameublement, conjugué avec l'emploi de la colle Caurite. Il a ainsi exécuté des meubles simples, robustes, qui résistent fort bien au climat tropical.

Ce bois est également recommandé pour la construction de réfrigérants à marche discontinue, soumis à une atmosphère tantôt humide, tantôt sèche.

Le Niangon sert aussi à fabriquer des manchons de brancards et il est utilisé par les fabricants de matériel agricole dans les semoirs. Il paraît également susceptible de remplacer le chêne ou le sapin du Nord dans la fabrication des volets roulants.

En résumé, il s'agit d'un de nos meilleurs bois tropicaux qui peut trouver un très large emploi et dont il y aurait intérêt à accroître la production.

#### COMMERCE

Vers 1930 déjà, la Côte d'Ivoire exportait annuellement de 1.500 à 1.600 tonnes de Niangon, la presque totalité venant en France (Le Havre et Bordeaux). Il s'en glissait parfois dans les lots d'acajou.

Déjà en 1937 la Côte d'Ivoire en exportait 5.800 tonnes ; de la libération à fin 1946, les exportations de ce territoire atteignaient un total de 6.665 mètres cubes et 3.200 tonnes en 1947.

En ce qui concerne les prix, le Niangon valait ces temps derniers approximativement au mètre cube :

En grumes sur wagon départ Le Havre : 15.000 à 16.000 francs ;

En sciages sur la place de Paris : de 26.000 à 29.000 francs.

Mais dans toute comparaison de prix il faut considérer que le Niangon donne un meilleur rendement que les bois de pays et que, dans certains emplois, ses qualités l'emportent sur celles du chêne.

Dans les régions humides, au bord de la mer par exemple, il arrive que le tanin contenu dans le bois des fenêtres en chêne tache sans cesse les peintures, sous l'influence de l'humidité. On est de ce fait constamment obligé de repeindre.

L'emploi du Niangon permet d'éviter cet inconvénient, dont les conséquences sont onéreuses.

Il semble, de l'avis des utilisateurs, que les travaux effectués en Niangon reviennent presque au prix du chêne ou de 5 à 8 % en plus au maximum. Les qualités de ce bois justifient amplement cet écart.