



Editorial

Après une petite interruption, nous reprenons la parution de votre bulletin d'information sur la filière bois. La Région et l'Etat ont accordé au CTBG un nouveau financement pour continuer son activité d'appui technique. Dans ce contrat de deux ans, on retrouve un programme d'essai des bois en grandeur d'emploi pour élaborer un référentiel charpente permettant d'utiliser un plus grand nombre d'essences guyanaises. Nous avons prévu, en accord avec les professionnels, de relancer la marque de qualité sur les bois Guyanais en réactualisant le cahier des charges, afin de les aider à mieux se positionner sur les marchés à l'export. Les études sur l'efficacité des produits de finition et de préservation se poursuivent. Enfin, n'oubliez pas que les quelques pages de "Guyan'Info Bois" vous sont toutes ouvertes et que vous pouvez aussi nous suggérer un sujet d'article qui vous intéresse. N'hésitez pas à nous contacter !

Et en Guyane ?

Adapter les DTU bois

Dans notre n°5, nous vous parlions de la démarche en cours, pour l'adaptation de la réglementation de la construction aux DOM. Au cours de cette démarche, la plupart des DTU (Document Technique Unifié) concernant le bois ont été passés au crible et des modifications ont été proposées pour tenir compte des spécificités des DOM.

Il s'agit maintenant de faire intégrer ces modifications dans les textes. Comment cela se déroule-t-il ?

Les DTU sont gérés par une commission de normalisation appelée CG-Norbat. Cette commission est composée de représentants des professionnels (par le biais des fédérations et syndicats professionnels), d'experts techniques (CSTB, centre techniques ...), des bureaux de contrôles et du ministère. C'est dans cette instance que les nouveaux textes ou modifications de texte sont discutés et validés.

Les DTU ne sont pas des documents de nature réglementaire mais des documents décrivant les règles de l'art sur lesquelles l'ensemble des professionnels concernés s'est mis d'accord. A ce titre, ce sont les représentations professionnelles qui doivent provoquer la révision des textes s'ils jugent qu'ils ne sont plus adaptés.

Le CTBG naturellement soutient les professionnels dans cette démarche en apportant tous les éléments techniques justifiant les modifications. Cependant, il ne peut pas lui-même saisir la commission : seuls les représentants de la profession peuvent le faire.

Pour les DOM et en particulier la Guyane, il faut donc que les syndicats saisissent la CG-Norbat pour que les modifications soient mises à l'ordre du jour et discutées en commission.

Il est essentiel que les professionnels développent des liens étroits avec les associations professionnelles nationales qui siègent à la commission, afin qu'elles appuient les demandes émanant de la Guyane et des DOM en général. Pour cela, pourquoi pas une adhésion des syndicats de la 1^{ère} et de la 2^{ème} transformation à la fédération nationale des industries du bois, pour que la filière bois guyanaise soit représentée au mieux et puisse défendre ses intérêts ?

Sylvie Mouras

Sommaire :

Editorial	1
Et en Guyane ? - DTU : comment les faire modifier ? - La durabilité des bois vue par la couleur et expliquée par la chimie	1 2
Chantier Bois en Guyane : le Centre Culturel Régional	2
Dossier : le point sur les colles à bois	4
Lu pour Vous : - la directive CE sur les produits de construction	6
Le bois du mois : le Grignon Franc	8

Sylvie Mouras

La durabilité des bois vue par la couleur et expliquée par la chimie !

L'étude de la variabilité de la durabilité naturelle d'essences guyanaises a fait l'objet d'une thèse qui s'est déroulée au Cirad sous la codirection de l'Engref et de l'Ird, et qui a été soutenue le 30 janvier dernier.

L'objectif du travail était de mettre en évidence les structures de cette variabilité afin de mieux connaître la durabilité naturelle du bois. Le travail a concerné 4 essences : l'Angélique (*dicorynia guianensis*), le Grignon (*sextonia rubia*), le Wapa (*eperua falcata*) et le Wapa courbaril (*eperua grandiflora*).

L'étude a porté sur la variabilité inter-arbre et intra-arbre et a mis en évidence l'influence de paramètres tels que la taille de l'arbre, la hauteur et la position radiale, sur la durabilité naturelle. En général, la résistance est peu influencée par la hauteur de prélèvement, mais elle diminue du duramen externe vers le duramen interne.

Par ailleurs, les essais de durabilité s'étalant sur une longue période, l'étude s'est intéressée à la possibilité d'utiliser la couleur comme indicateur de classement de la durabilité, à partir des paramètres colorimétriques du système CIE $L^*a^*b^*$.

La résistance de l'Angélique et du Wapa courbaril peut être classée en fonction du paramètre a^* (axe vert-rouge) : plus la résistance est grande, plus la couleur est rouge.

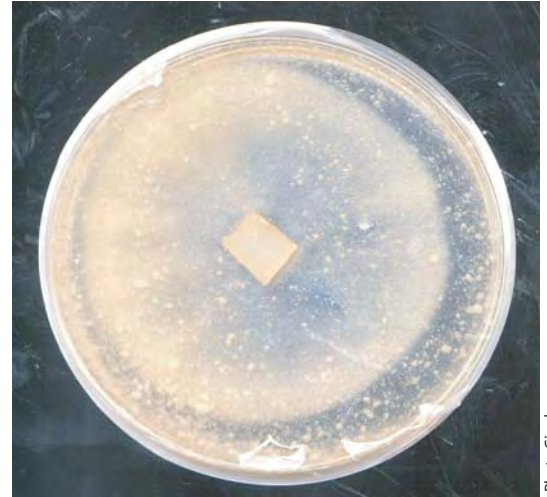


Photo Cirad

Mesure de l'activité fongicide des extraits

Enfin, à travers l'exemple du Wapa et du Wapa courbaril, espèces botaniquement très proches mais de durabilité naturelle différente, le rôle des extractibles a été mis en évidence : ces deux espèces diffèrent par la composition qualitative et quantitative de leurs extractibles. Seul l'extrait diterpénoïque issu du Wapa présente une activité antifongique. De plus, le Wapa se caractérise par des teneurs en extractibles supérieures à celles du Wapa courbaril, ce qui pourrait expliquer la meilleure durabilité du Wapa.

Nadine Amusant

Chantier Bois en Guyane

Du bois et des papillons pour le Centre Culturel Régional de la Guyane !

Le centre culturel est composé d'un auditorium de 400 places, de deux salles d'exposition, de salles de classe et de danse, de bureaux et d'une cafétéria.

L'architecte D. Gratien et l'entreprise de construction CMO ont voulu que tous les bois massifs utilisés pour cet ensemble viennent de Guyane. En tout, environ 700 m³ de bois et dérivés ont été utilisés.

Le haut des façades latérales des bâtiments a la forme d'ailes de papillon, formées d'une double peau en contreplaqué (de part et d'autre des fermes de la charpente) avec un cercle vide au milieu. Le contour du cercle, reliant les deux peaux est fait d'un contreplaqué de type "Cintrex". Les pare-soleil sont composés d'une ossature métallique circulaire sur laquelle sont fixées les lames de Balata. Les marches des escaliers intérieurs sont en angélique, montées sur une structure métallique.

La charpente du bâtiment abritant l'auditorium est en Gonfolo, comme pour les autres bâtiments. Elle était initialement prévue en lamellé collé en raison de la portée nécessaire et des charges importantes qui s'appliquent. Elle a pu finalement être réalisée en Gonfolo. La ferme prin-



Photo Cirad

La face latérale des bâtiments a la forme d'un papillon. On aperçoit de chaque côté les pare-soleil.

cipale mesure plus de 3 mètres de hauteur pour une portée de 24 m et chaque élément de la ferme est composé de trois lames de bois de 70 mm d'épaisseur, boulonnées. La ferme a dû être faite en trois parties pour pouvoir être rentrée dans le bâtiment et finalement assemblée sur place. Pour assurer de bonnes propriétés phoniques à l'auditorium, le plafond est composé de



Photo Cirad

Détail des cercles réalisés dans du contreplaqué



Photo CMO

La poutre principale de l'auditorium, en cours de montage

plaques de placoplâtre fixées sur une ossature métallique, une tôle, un isolant thermique et une couverture bitumineuse.

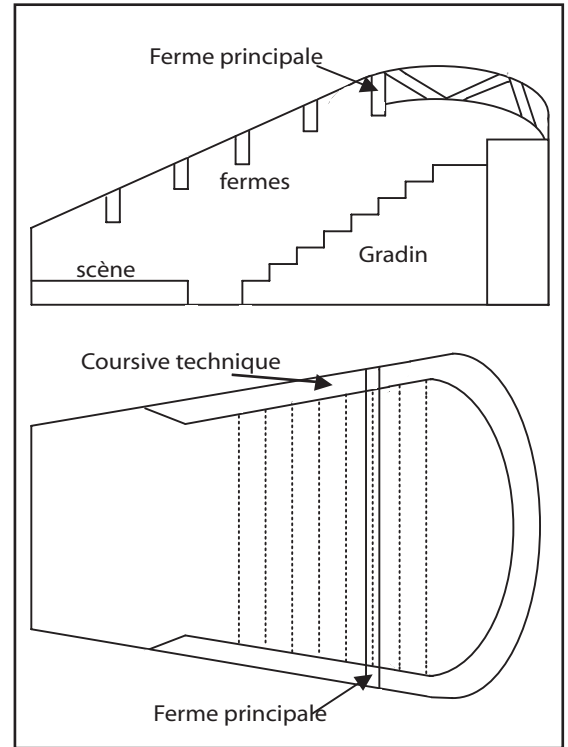
De même, pour assurer une bonne isolation phonique entre les salles de classe (dans lesquelles il y aura des cours de musique, rappelons le !) des panneaux de type "Wilemi" ont été installés sur les cloisons intérieures. En effet, ce type de panneau (équivalent au "fibralth") a une excellente capacité d'absorption des sons. Les faux plafonds comportent plusieurs épaisseurs, le niveau visible étant constitué de plaque de 60 x 60 de Wilemi. De plus, toutes les baies vitrées ont été doublées, elles sont en aluminium.

Les salles de danse sont à ventilation naturelle avec des claires-voies en Amarante sur toute une façade et des claires-voies circulaires en haut des façades opposées. Le parquet est prévu en ébène verte posé sur solives et lambourdes. Seule ombre au tableau : les lames de parquet aperçues sur le chantier ne sont pas stockées correctement. Or, si le matériau est mal stabilisé, il risque d'y avoir des déformations importantes et des désaffleurs entre les lames qui pourraient le rendre impraticable par les danseurs.

Toutes les huisseries et les portes sont également en bois de Guyane.

Le gros-œuvre est maintenant terminé. Il reste à réaliser tous les aménagements intérieurs des bâtiments, qui ne sont pas encore définis de façon définitive mais qui devraient encore comporter beaucoup de bois et de panneaux dérivés du bois. A suivre, donc ...

Sylvie Mouras



Coupes du bâtiment de l'auditorium



Photo CMO

Des fermes cintrées pour former l'arrondi



Photo Cirad

L'escalier conduisant à l'administration a une structure métallique habillée de bois.

Dossier : Le point sur les colles à bois

Le collage est une technologie largement utilisée dans l'industrie du bois. Il intervient dans des produits aussi variés que les panneaux, les charpentes, les menuiseries et bien sûr l'ameublement qui est le secteur où l'on retrouve la plus grande variété de matériaux et de types de colles.

Les critères de choix d'un adhésif sont basés sur deux facteurs prépondérants :

- les sollicitations mécaniques : collage de positionnement ou fortes contraintes mécaniques
- les sollicitations climatiques : chaleur sèche, immersion/humidification, variations thermo-hygrométriques importantes, attaques biologiques ...

auxquelles l'assemblage sera soumis.

Viennent ensuite les critères de mise en œuvre (mode d'encollage, mode de prise, durée de vie des produits) et les critères de coûts.

Nous allons décrire ici les différents types chimiques d'adhésifs par utilisation.

Adhésifs pour lamellé collé de structure

Dans cette application où les joints de colle sont fortement sollicités, l'adhésif doit présenter une bonne cohésion interne ainsi qu'une bonne adhérence sur le support. On emploie en général des résines therm durcissables. On retrouve dans cette catégorie :

Résorcines : les produits se présentent sous forme de deux composants, soit liquides, soit poudres, d'un aspect marron foncé à marron clair après le mélange. Elles peuvent durcir à froid (18-20°C minimum) et leur durcissement est accéléré par la chaleur.

Outre leur très bonne résistance mécanique, ces colles ont également une excellente tenue aux intempéries et au feu et permettent de coller des bois réputés difficiles à coller ainsi que d'autres matériaux comme le métal, moyennant l'utilisation d'un primaire d'accrochage. En contrepartie, leur couleur foncée est un inconvénient du point de vue architectural, elles sont relativement abrasives et leur prix est élevé.

Urée-formol modifiées : les produits se présentent également sous forme de deux composants, soit liquides, soit poudres, d'un aspect jaune clair. Elles sont dites modifiées car elles contiennent des plastifiants permettant de rendre le joint de colle moins cassant. Ce sont donc des formulations différentes de celles utilisées pour les panneaux. Elles peuvent durcir à froid (18-20°C minimum) et leur durcissement est accéléré par la chaleur. Elles sont réservées à un emploi intérieur en raison de leur faible tenue à l'humidité. Leur faible tenue à la chaleur sèche interdit leur emploi dans les combles non ventilés (T > 50°C).

Mélamine-urée-phénol-formol (MUPF) : Ces produits sont relativement récents dans le lamellé collé puisque leur utilisation date d'une quinzaine d'années. Ils ont été formulés pour répondre aux attentes des designers désirant des joints de colle invisibles. Ce sont donc des produits de couleur jaune à marron clair, bi-composants (liquide ou poudre), qui durcissent à froid, au dessus de 20°C. Leur mise en œuvre est cependant très sensible à la température et leur tenue sur les bois difficiles à coller (notamment les bois denses) est inférieure à celle des résorcines.

Polyuréthane : une nouvelle génération de colle polyuréthane adaptée à la fabrication du lamellé collé est apparue il y a une petite dizaine d'années, et la première formulation de cette famille a été homologuée en 2002.

En effet, ces colles sont de la famille des thermoplastiques et ont une tendance au fluage. Il fallait donc mettre au point des méthodes d'essai fiables pour vérifier ce point qui est rédhibitoire pour un emploi en structure. L'intérêt de ces adhésifs est que leur temps de prise à froid est beaucoup plus court que celui des résorcines et des MUPF (3 heures à 20°C contre 12 à 16 heures pour les therm durcissables à la même température). Ils peuvent également tolérer des taux d'humidité du bois un peu plus importants. Enfin, le joint de colle est blanc. Par ailleurs, ils sont mono-composant, donc faciles à l'em-

ploi. Par contre, ils sont moins tolérants vis à vis des défauts d'usinage et il faut éviter les joints trop épais.

Citons également les **colles époxy** qui sont réservées au collage d'assemblage mixtes bois-métal (exemple : goujons collés). Elles ont une excellente tenue mécanique et aux intempéries mais coûtent très cher et leur mise en œuvre les réserve aux assemblages de faible volume, et non à la lamellation.

Les colles d'assemblages en menuiserie et ameublement

Colle vinylique (PVAc, acétate de polyvinyle) : c'est la colle à bois traditionnelle la plus connue dans le domaine du bois, appelée généralement " colle blanche " ! Elle présente une excellente adhérence sur le bois, elle a une grande durée de vie, elle durcit à froid rapidement, est mono-composant et très facile d'utilisation. Une grande variété de formulations est disponible pour s'adapter à tout type de mise en œuvre, manuelle ou automatisée.

Elle est réservée aux assemblages non portants car c'est une résine thermoplastique ayant une très forte tendance au fluage, en particulier quand il fait chaud. Elle est réservée également aux emplois intérieurs car elle ne résiste pas à l'humidité. Par ailleurs, elle tolère peu de défaut d'usinage (pas de joints épais).

Colle Vinylique bi-composants : on ajoute à une colle vinylique un catalyseur lui conférant une bonne tenue à l'humidité. Les autres caractéristiques sont identiques. Elles conviennent pour un emploi en extérieur protégé des intempéries. Notamment les joints exposés doivent être recouverts d'une finition.

Polyuréthane : on trouve une grande variété de formulations, mono ou bi-composants, adaptée à tout type de mise en œuvre. Ces adhésifs conviennent pour les assemblages extérieurs à l'abri des intempéries, ainsi que pour des collages multi-matériaux (panneaux sandwich, ABS,



le collage du lamellé collé pour charpente doit être particulièrement soigné car la stabilité de l'ouvrage en dépend

Photo Bois Mag



les contrecollés sont des lamellés collés à 2, 3 ou 4 plis et sont utilisés en éléments de charpente ou de menuiserie de faible section

Photo Bois Mag



Dans les panneaux à base de bois, comme ce contreplaqué, la colle peut atteindre 10 % de la masse totale du produit.

Photo Bois Mag



Le collage est largement utilisé dans l'ameublement, pour les assemblages bois-bois mais aussi pour les assemblages du bois avec des matériaux de plus en plus diversifiés : verre, plastique, métal, mousse synthétique, tissus ...

Photo Bois Mag

Alu, mousse ...).

Les colles pour panneaux à base de bois

Pour cet usage, on retrouve les résines thermodurcissables **Urée-formol** (UF), **Mélamine-Urée-Formol** (MUF), **Mélamine-phénol-urée-formol** (MUPF) et **phénol-formol** (PF). Ces résines ne sont pas formulées pour durcir à froid et nécessitent donc un apport de chaleur pour leur durcissement, entre 80 et 120°C pour les UF, MUF et MUPF, et entre 130 et 160°C pour les PF. Les UF sont réservées aux panneaux pour l'intérieur, les MUF supportent un peu mieux l'humidité (emploi en salles d'eau par exemple), alors que les MUPF et les PF conviennent aux panneaux pour l'extérieur. On trouve aussi pour cet usage des résines polyuréthanes mises en œuvre à chaud et réservées à un usage abrité des intempéries (certains OSB, ainsi que le panneau nord-américain appelé In-trallam®).

Les colles pour travaux de plaques et chants en ameublement

On appelle travaux de plaque le collage de surfaces décoratives (placages bois, papier décor, stratifié, mélaminé, PVC...) sur panneaux. Les colles utilisées pour ses travaux sont :

Les urée-formol : utilisées avec les revêtements cellulósiques (papier décor ou placage), leur mise en œuvre se fait à chaud, à des températures de l'ordre de 100°C.

Les vinyliques et copolymère vinylique-éthylène (EVA) : elles sont mises en œuvre à froid et conviennent pour les revêtements de nature plastique, mais aussi pour les revêtements cellulósiques.

Les colles polychloroprènes (en solvant ou en émulsion dans l'eau), qui ont une adhésion immédiate mais présentent une faible résistance à la chaleur et dont la mise en œuvre est sensible à l'humidité. Les polychloroprènes sont aussi utilisées pour le collage de mousse en literie ou dans les meubles capitonnés.

Pour les collages de chant, ce sont essentiellement les **colles thermofusibles** (ou hot melt) qui sont utilisées. Elles se présentent sous forme solide à froid et se liquéfient vers 200-220°C,

température d'application. Il existe différentes natures chimiques de thermofusibles : les plus courantes sont les hot melt EVA, mais il y a aussi des hot melt polyuréthanes qui présentent une meilleure tenue à la température et une meilleure résistance mécanique. Les hot melt polyuréthane peuvent aussi être utilisés pour certains assemblages en ameublement (tiroirs, assemblages d'angles, moulures ...).

Application en Guyane

Pour les emplois en structure et pour tous les bois destinés à l'extérieur non abrités, portants ou non (aires de jeux, panneaux de signalisation, aménagement de parc...), nous conseillons l'utilisation de la résorcine. Elle est la seule, à ce jour, à pouvoir assurer à la fois une bonne adhérence sur les bois généralement durs de Guyane et une bonne résistance aux intempéries.

On a un certain recul sur l'emploi de ce type de colle car des panneaux en bois massif reconstitué (BMR) ont été fabriqués et utilisés en façade de maison. Les façades ont aujourd'hui une bonne quinzaine d'années et les joints de colle n'ont pas bougé.

L'emploi des colles vinyliques, même bi-composants, doit être réservé à un usage intérieur. Leur sensibilité à la température rend les joints de colle fragiles quand ils sont exposés au soleil. Nous conseillons d'utiliser les colles polyuréthanes pour les assemblages non portants en extérieur abrité.

Sylvie Mouras



Certaines colles utilisées classiquement dans le bâtiment mais avec d'autres matériaux commencent à trouver leur application dans le bois, tel ce mastic polyuréthane utilisé pour réaliser des joints souples et étanches permettant d'absorber les variations dimensionnelles des bois à l'extérieur.

Photo Bois Mag

Lu pour vous : Le marquage CE des produits de la construction.

Site internet www.dpcnet.org, édité par le CSTB, L'Afnor et le Ministère de L'industrie

La Directive n° 89/106/CEE a pour objectif le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des Etats membres concernant les produits de construction, afin de supprimer les entraves aux échanges de ces produits à l'intérieur de l'Union Européenne.

Les Etats membres doivent prendre toutes les dispositions nécessaires pour que les produits de construction mis sur le marché présentent les caractéristiques nécessaires pour assurer que les ouvrages dans lesquels ils sont incorporés satisfont à six exigences reconnues essentielles par l'ensemble des pays membres, à savoir :

- résistance mécanique et stabilité
- sécurité en cas d'incendie
- hygiène, santé et environnement
- sécurité d'utilisation
- protection contre le bruit
- économie d'énergie et isolation thermique.

En pratique, la Directive s'est traduite par la définition de normes europé-

ennes harmonisées et d'agréments techniques européens qui précisent les performances ou les différentes classes de performances que doivent atteindre les produits selon leurs usages.

La Directive a été transposée en France par le décret n° 92-647 du 8 juillet 92. Ce décret impose l'application du marquage CE aux produits de construction mis sur le marché, au fur et à mesure que les spécifications techniques harmonisées relatives à ces produits seront disponibles et publiées. L'obligation du marquage intervient donc produit par produit. Dans la pratique, le marquage est apposé par le fabricant, et s'accompagne selon le cas d'une déclaration ou d'un certificat de conformité du produit aux obligations résultant de la Directive. Le marquage atteste de la conformité aux spécifications techniques harmonisées et plus généralement à l'ensemble de la législation européenne. Il existe 6 niveaux d'at-

testation de conformité (voir encadré) et une décision de la commission européenne précise quel niveau d'attestation est requis en fonction du produit. Les Etats membres doivent alors présumer aptes à l'usage les produits mis sur le marché dans l'un des Etats Membres et portant le marquage CE.

Application aux produits à base de bois fabriqués en Guyane :

Les produits concernés par la DPC et le marquage CE fabriqués en Guyane sont les suivants :

- les bois de structures : éléments pour fermes, charpentes en bois massif ou bois collés, planchers, éléments de toiture, de murs porteurs, d'ossature (chevrons, solives, poutres et poteaux ...)
- Les connecteurs métalliques associés aux charpentes (y compris boulons, vis...)
- Les bardages
- Les parquets et les revêtements de sol en général (caillebotis, revêtement à base de bois)
- Les menuiseries (portes, fenêtres,

Les six niveaux d'attestation de conformité

Système d'attestation	Tâches à faire effectuer par un organisme notifié	Tâche à effectuer par le fabricant
1+	essai de type initial, essais d'échantillons, inspection initiale de l'usine, inspection initiale et surveillance continue du contrôle de production en usine.	contrôle de production en usine
1	essai de type initial, inspection initiale de l'usine et inspection initiale et surveillance continue du contrôle de production en usine	contrôle de production en usine et éventuellement, essais d'échantillons
2+	inspection initiale de l'usine et inspection initiale et surveillance continue du contrôle de production en usine.	essai de type initial, contrôle de production en usine et éventuellement, essais d'échantillons
2	inspection initiale de l'usine et du contrôle de production en usine	essai de type initial et contrôle de production en usine
3	essai de type initial	contrôle de production en usine
4	néant.	essai de type initial et contrôle de production en usine

Produits	Usages	Modalité d'attestation (voir encadré)	Norme harmonisée ou Guide d'Avis Technique donnant les performances à atteindre et les modalités de contrôle et d'essai.
charpente et produits connexes	Tous bâtiments et ouvrages de Génie Civil : - Bois massif - Bois massif avec traitement ignifuge (classement A, B, C) - Connecteurs métalliques	2+ 1 3	Pr EN 14081 -1 bois de structure à section rectangulaire, avril 01 Pr EN 14544 bois ronds Pr EN 14250 fermes, déc. 01
Revêtement de murs et plafonds (dont bardage et lambris)	Usage soumis à la réglementation en matière de réaction au feu (Classes A, B, C sans traitement ignifuge) et/ou à la réglementation sur les matières dangereuses	3	Pr EN 14 519 bardages et lambris en bois, nov. 02
Revêtements de sols (dont parquets)	Usage intérieur avec classement au feu A, B ou C par traitement ignifuge Usage intérieur avec classement au feu A, B, C, D, E, F sans traitement ignifuge Usage extérieur	1 3 4	Pr EN 14342 Planchers et parquets en bois, avril 02
Portes, fenêtres, volets et stores	Portes et portails pour cloisonnement antifeu ou antifumée et sur itinéraires d'évacuation Portes et portails pour tout autre usage spécifique déclaré et/ou usage soumis à des exigences particulières (bruit, énergie, étanchéité, sécurité d'utilisation) Portes intérieures Fenêtres pour application de cloisonnement antifeu ou antifumée et sur itinéraire d'évacuation Fenêtre pour tout autre usage Volets et stores à usage extérieur	1 3 4 1 3 4	Pr EN 14351 portes, fenêtres et vantaux, avril 02
Kits de construction préfabriquée en bois	Travaux de construction, tous classements au feu.	1	Guide d'ATE n° 7 du 24/08/01

* Les lettres Pr signifie qu'il s'agit d'une norme encore en projet .

volets et stores ...)

- Les kits de construction préfabriquée en bois.

Pour le moment, seul les kits de construction préfabriquée font l'objet d'une date limite d'application de la Directive : la limite de mise sur le marché de produits non conformes à la directive est fixée au 4/05/04 et la date limite de commercialisation des produits non conformes à la Directive est fixée au 31/12/04. A partir de cette date, tous les kits de construction devront avoir démontré leur conformité aux spécifications européennes et devront porter le marquage CE.

projet. Cependant, les modalités d'attestation de conformité sont déjà fixées et sont résumées dans le tableau ci-joint.

Les projets de normes harmonisées sont déjà bien avancés et les dates limites de mise en conformité de ces produits avec la Directive devraient être définies prochainement. Il faut donc dès à présent s'y préparer et anticiper en mettant progressivement les autocontrôles de fabrication en place et le cas échéant faire certifier ce système de contrôle et faire effectuer les tests initiaux sur les produits par les organismes certifiés.

Sylvie Mouras

Pour les autres produits, les dates ne sont pas encore fixées dans la mesure où beaucoup de normes ou d'avis techniques sont encore en

Le Bois du mois : le GRIGNON FRANC

Sextonia rubra (Mez) van der Werff

Troisième essence exploitée de Guyane, à la fois tendre et durable, le Grignon est parmi les essences les plus populaires du plateau des Guyanes aussi bien au niveau traditionnel, qu'artisanal ou industriel. Quelles sont les raisons de sa popularité ?

DÉNOMINATIONS ET DISPONIBILITÉ

Brésil : Louro vermelho (international),
Suriname : Wana
Guyana : Determa

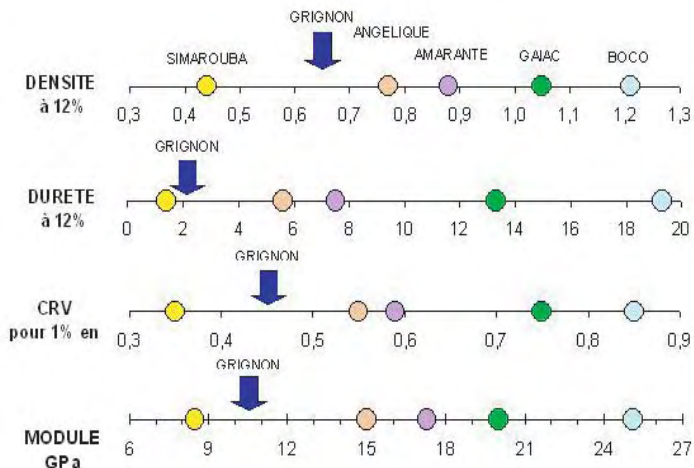
Grand arbre caractéristique de forêt primaire dont l'aire naturelle s'étend sur le plateau des Guyanes et le bassin amazonien. Relativement fréquent 1 à 2 m³ par hectare, sa régénération en forêt primaire est faible et fragile, les quelques essais de plantations qui ont été réalisés n'ont donné aucun résultat. Son exploitation en forêt primaire doit donc être accompagnée d'une gestion forestière stricte et réfléchie.

DESCRIPTION DE LA BILLE

Assez grosse bille +/- cylindrique et droite pouvant atteindre 1,20 m de diamètre et 25 m de long,

DESCRIPTION DU BOIS

L'aubier différencié est de couleur rose grisâtre, le duramen rosâtre à l'état frais devient brun en vieillissant. La couleur générale est assez uniforme, le contre fil lorsqu'il est visible



est large (pas de 2 à 4 cm). Comme beaucoup de Lauracées, le bois (contenant de nombreuses cellules à huile) dégage une odeur caractéristique, bien perceptible à l'usinage.

QUELQUES PROPRIETES

De densité moyenne, le Grignon a une rigidité et surtout une dureté plutôt faible par rapport à sa densité. Cette faible dureté et son faible coefficient de frottement (lié à la présence de cellules à huile) font qu'il est parfois qualifié de bois doux.

DURABILITE & CLASSE DE RISQUE

Le Grignon franc couvre naturellement la classe de risque biologique 3. Il est résistant aux termites et est durable à très durable vis à vis des champignons de pourriture brune et blanche, par contre, sa résistance aux champignons du sol (pourritures molles) n'est que moyenne. Lorsqu'il est mis en œuvre dans les conditions strictes de la classe de risque 3, sans piège à eau, ni contact direct avec le sol, sa durée de vie dépasse la décennie. Dans ces mêmes conditions, il est souvent plus durable que l'Angélique.

TRANSFORMATION

Bois très facile à travailler et à usiner. Le séchage doit être mené avec précaution, s'il est trop rapide, les débits se cimentent superficiellement et peuvent collapser.

UTILISATIONS

Menuiserie extérieure intérieure, construction navale, bordée de pirogue, mobilier extérieur et urbain, charpente...

CONCLUSION

Bois à la fois agréable et facile à travailler, c'est surtout la bonne durabilité du Grignon qui lui donne toute sa valeur. Le renforcement des réglementations sur les produits de préservation, les problèmes et les coups de recyclage des produits traités (aux oxydes de CCA, par exemple), donnent aux bois naturellement durables de plus en plus de valeur propre. Le bois de ces essences est un des meilleurs exemples de compromis entre toxicité et biodégradabilité : Ils sont à la fois très durables si l'on respecte une bonne mise en œuvre et recyclable aisément.

Jacques Beauchêne



ZI Pariacabo
BP 701
97387 KOUROU CEDEX
Téléphone : 05 94 32 09 60
Télécopie : 05 94 32 32 81

Retrouvez-nous sur le web :
<http://ctbg.cirad.fr>

Le Centre Technique des Bois de Guyane est une cellule d'appui à l'utilisation des bois de Guyane mise en place par le CIRAD, avec le concours de la Région Guyane, de la DAF et de la DDE.

Cette cellule intervient en soutien technique à la transformation et à l'utilisation du bois, pour aider au développement de la filière bois de Guyane.

Pour plus de renseignements, les ingénieurs du CTBG sont à votre disposition :

Jacques Beauchêne (jacques.beauchene@cirad.fr)

Sylvie Mouras (sylvie.mouras@cirad.fr)

François Pinta (francois.pinta@cirad.fr)