

Et en Guyane ?

Le marquage CE sur les sciages de structure



Sommaire :

Et en Guyane ?
Le marquage CE sur les
sciages de structure 1

Chantier bois en Guyane
Le collège de Papaïchton 3

Dossier : Intégrer les prin-
cipes d'une construction
durable en Guyane 4

Lu pour Vous 6
- L'arrêté sur la réduction
des émissions de CO₂
- Garantir une gestion durable
de l'arbre aux produits finis

Autres nouvelles 7
- Classement en réaction au
feu des panneaux à base de
bois
- Des nouvelles applications
du marquage CE
- Dernières publications de
normes

Le bois du mois 8
L'acacia franc

Les sciages destinés à des emplois structuraux doivent porter le marquage CE depuis le 2 août 2007, et ont jusqu'au 31 août 2008 pour satisfaire à cette directive européenne sur les produits de la construction.

Le marquage CE signifie que le produit répond aux normes de performance le concernant pour l'usage prévu. Il permet ainsi la libre circulation des produits sur le marché unique européen.

Pour pouvoir apposer le marquage, les scieurs doivent mettre en place différentes actions sur le site de production :

- former les personnels en charge du classement visuel des bois sur lequel repose les caractéristiques mécaniques du bois. Les critères de classement visuel sont définis dans la norme NF 52.001. A la classe visuelle correspond une classe mécanique qui dépend de l'essence et qui a été déterminée par les essais en grandeur d'emploi réalisés par le Ctbg en 2003-2004.

- mettre en place des autocontrôles de production en usine qui concernent le classement visuel systématique des bois de structure, le respect des dimensions de sciage par rapport aux cahiers des charges client, et le cas échéant le contrôle de l'opération de trempage pour les bois qui nécessitent un traitement de préservation. Ces contrôles doivent faire l'objet d'un enregistrement. La procédure de contrôle et les enregistrements font l'objet d'un audit et d'une validation une fois par an par un organisme notifié.

- fournir au client une déclaration de conformité ainsi qu'une fiche technique sur les sciages livrés reprenant toutes les caractéristiques qui concernent leur emploi en structure : résistance mécanique, durabilité, classement de réaction au feu.

En Guyane, la démarche est lancée : des sessions de formation sur le classement de structure ainsi que sur les procédures de contrôle à mettre en place ont été réalisées par le Cirad et se sont déroulées du 8 au 18 octobre. A la suite de ces formations, les scieurs auront 2 mois pour mettre en place le système de suivi de leur production sur site. Le Ctbg fera alors un audit des sites pour voir l'état d'avancement et les difficultés éventuelles. L'objectif est de faire, au début de l'année 2008, une demande collective d'autorisation d'apposer le marquage CE au FCBA (Institut technologique Forêt Cellulose Bois Ameublement, ex CTBA, organisme notifié pour cela). Si tout ce passe bien, le FCBA devrait intervenir en Guyane au 1er semestre pour un marquage opérationnel dans les délais impartis.

Un document expliquant toute la démarche du marquage CE sur les produits à base de bois est disponible sur demande au CTBG.

Par la suite, d'autres produits à base de bois devront passer par le même processus. Il faudra rapidement mettre en place la procédure pour les bardages et lambris, dont l'arrêté d'application vient de sortir (voir notre rubrique « autres nouvelles »), et dont la période transitoire prend fin le 1er juin 2008), puis les lames de parquets (fin de la période d'écoulement des stocks 31 décembre 2009).

Sylvie Mouras

Chantier Bois en Guyane

Le collège de Papaïchton

Le collège de Papaïchton est situé à la sortie du bourg en direction de Maripasoula, sur un terrain à flanc de colline avec de fortes pentes. Dans sa première tranche, l'établissement est composé de 5 salles de classes, un bâtiment administratif et deux logements, et permet d'accueillir 100 élèves. La surface utile de cette première tranche est de 830 m².

Le choix du maître d'ouvrage s'est porté sur une architecture appliquant les principes du référentiel Sikodom de l'Ademe, qui s'inspire de la démarche HQE®.

Le bois s'est porté comme un choix évident. Matériau local, écologique et facilement transportable, il représente, en plus de ses qualités esthétiques évidentes, le matériau idéal pour s'intégrer et établir un lien fondamental et entre la forêt et le village. C'est aussi le matériau qui est utilisé traditionnellement pour construire les cases, et il revêt un aspect pédagogique important pour cette population aux initiatives économiques restreintes.

Les classes indépendantes, sur pilotis, sont distribuées le long de coursives en béton, horizontales, implantées sur les courbes de niveaux. Ce choix a permis de réduire au minimum les terrassements et réduire les apports solaires par effet d'albédo. L'éclatement des salles permet aussi un meilleur confort acoustique pendant les heures de cours, même si des efforts restent à faire pour les bruits d'impact de la pluie.

Cette disposition permet de dégager des vues à la qualité confortée par l'aménagement paysager.

L'engazonnement du terrain et la plantation de haies arbustives limite l'érosion du terrain en drainant l'écoulement pluvial et a un effet rafraîchissant sur l'atmosphère.



©-JAG

Côté bas, les pilotis permettent de conserver la pente du terrain sans terrassement importants.



©-JAG

La toiture "décollée" permet une meilleure ventilation de la sous-toiture. Les débords de toiture protègent les façades du soleil et de la pluie.

Les bâtiments sont comparables à des boîtes en bois abritées du soleil et de la pluie par une toiture décollée pour permettre une meilleure ventilation et de larges débords de toiture pour protéger les murs et les fenêtres des apports du soleil. La ventilation est aussi assurée par l'ouverture réglable de ventelles vitrées en façade. La partie centrale du plafond, en tôle perforée, évacue l'air chaud des salles par convection. En périphérie, le plafond, étanché, est isolé pour réduire les apports de chaleur dûs au rayonnement de la toiture. Des protections solaires mises en place sur les ventelles vitrées orientées à l'ouest protègent du rayonnement solaire de l'après midi.



©-JAG

les classes vues côté haut, desservies par une coursive ...



L'intérieur des classes est protégé de la chaleur par les pare-soleil disposés sur les ventelles côté ouest.

Les logements des professeurs ont également été spécialement étudiés pour minimiser l'accumulation de chaleur durant la journée. Là aussi, une part importante est laissée au bois, et à la ventilation avec des éléments persiennés pour les portes et les fenêtres, et de larges ouvertures. Les logements sont équipés de chauffe-eau solaire pour offrir le confort de l'eau chaude sans utiliser l'électricité produite par le générateur communal.



Les logements de fonction sont équipés de chauffe-eau solaires



A l'intérieur, l'équipement des logements est également en bois.

Le bois, en plus de ses qualités esthétique et thermique (faible inertie), par la préfabrication des panneaux de façade en atelier et sa disponibilité sur place en grosses sections, a permis de réaliser l'ensemble du collège en quatre mois.

Enfin, les architectes ont voulu que ce collège ne génère pas trop d'impact financier pour la commune, les utilisateurs ou le Conseil Général. Les protections à la pluie devraient limiter les coûts d'entretien de l'ouvrage. Concernant les factures d'électricité, l'éclairage est performant, et il n'y a aucun risque de voir apparaître la climatisation. Les chauffe-eau solaires, bien que peu développés en Guyane, permettent une autonomie complète en électricité pendant leur durée de vie de 15 ans.

Une deuxième tranche de construction doit débuter d'ici fin 2007, pour que le collège puisse accueillir 200 élèves. Cette deuxième tranche a commencé par un bilan du fonctionnement de la première tranche pour améliorer encore certains points comme la protection aux bruits d'impacts, ou la conception des brises soleil qui pour l'instant atténuent trop la lumière naturelle.

Frank Brasselet, JAG
Sylvie Mouras



Vue générale du collège.

Maitrise d'ouvrage : Conseil Général de Guyane
Conception et maîtrise d'oeuvre : Cabinet d'architectes JAG
BET Bois : ICEB - Patrick Martin
Entreprise : Groupe Louison
Coût : 1 620 000 €
Année : 2005

Dossier : Intégrer les principes d'une

L'architecture écologique permet de créer une ambiance saine à l'intérieur des bâtiments par la valorisation des atouts du milieu extérieur et la maîtrise des contraintes. Elle s'applique à tous les types de constructions, aussi bien aux maisons et logements qu'aux bureaux et locaux industriels.

La qualité environnementale d'un bâtiment est un concept large qui englobe des thématiques telles que santé, confort, consommations d'énergie et d'eau, utilisation de ressources renouvelables/recyclables, en prenant mieux en compte les potentialités du site de construction ainsi que les comportements des futurs utilisateurs du bâtiment. Pour chacune de ces thématiques des objectifs chiffrés (mesurables) doivent pouvoir être définis.

Il existe plusieurs référentiels permettant de s'atteler à cet exercice difficile, parmi lesquels on peut citer :

- le label HQE® qui approche les performances environnementales d'un bâtiment à travers 14 cibles thématiques. L'Ademe a adapté cette démarche au contexte guyanais ou plus largement amazonien (référentiels QEA et Sikodom par exemple).
- Sur un objectif plus ciblé, le label Ecodom de l'Ademe s'attache principalement au confort thermique et à la maîtrise de la demande en énergie. Il existe dans les 4 DOM.

Le présent article vise à présenter de façon simplifiée et sans être exhaustif quelques principes de construction qui s'inscrivent dans la démarche de développement durable.

Assurer le confort thermique tout en maîtrisant la consommation d'énergie

Il faut en finir avec le tout climatisation dans des constructions non prévues pour cela au départ (non isolée). La ventilation naturelle des pièces principales est la plupart du temps suffisante, et même si la climatisation s'avère nécessaire dans les chambres à certaines périodes de l'année ou en milieu urbain dense, elle doit être prévue dès la conception du logement afin de maîtriser la consommation d'énergie.

Optimisation de la ventilation naturelle :

- Orientation du bâtiment aux vents dominants : en Guyane, l'orientation idéale d'une construction en l'absence d'obstacle sur le terrain (colline, bâtiment voisin ...) est l'orientation ESE-NNE (est sud-est – nord nord-est).
- Porosité des façades au vent et sous le vent : pour profiter du vent, il faut aussi que les façades présentent une porosité importante, c'est-à-dire de larges baies, et ce sur les façades opposées, de façon à ce que la ventilation soit traversante.
- Accélération de la ventilation : par une porosité plus importante de la façade sous le vent par rapport à la façade au vent, on accélère la circulation de l'air. Par ailleurs, des brasseurs d'air peuvent également être utilisés

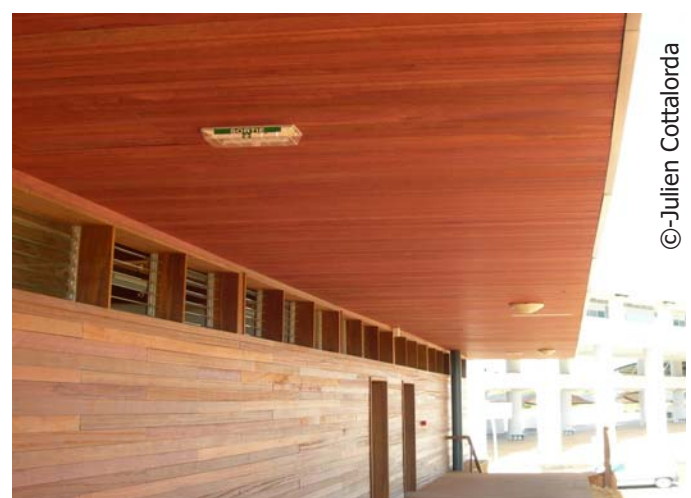
pour pallier au manque de vent certains jours.

Protection de l'enveloppe (murs, toiture et baies) contre les apports solaires :

- Larges débords de toiture et utilisation de tout système de protection contre le rayonnement direct du soleil (pare-soleil horizontaux) pour limiter l'apport de chaleur par les façades. Ces solutions permettent aussi souvent de protéger contre la pluie ce qui permet de limiter l'entretien du bâtiment,
- Isolation des façades par l'emploi de matériaux isolants et si possible naturels et renouvelables (bois, brique en terre ...),
- Isolation et/ou ventilation des toitures (ouverture périphérique des combles, matériaux isolants, toiture de couleur claire ...),
- Revêtements de sol sur le pourtour immédiat du bâtiment qui ne réfléchissent pas le rayonnement solaire (végétalisation, latérite ...).



Ventilation de la sous toiture pour évacuer la chaleur.



Larges débords de toiture et matériau de façade isolant pour minimiser les apports de chaleur solaire.

construction durable en milieu tropical



Protection des baies vitrées contre le soleil aux heures chaudes.



Sous toiture en matériau isolant (ici de l'Angélique) pour limiter les apports de chaleur dans la pièce.

Limiter les émissions de CO₂ à tous les stades de la vie du bâtiment (construction, utilisation année après année, et fin de vie)

Utilisation de matériaux :

- dont la fabrication est peu consommatrice d'énergie, ce qui correspond le plus souvent à des matériaux d'origine renouvelable comme le bois local, par exemple,
- produits localement afin de limiter les transports (éviter les matériaux importés), et assurer le développement économique des filières locales,
- dont la démolition et le traitement en fin de vie est facile et peu polluant.

Réduire les consommations en éclairage en :

- optimisant l'utilisation de la lumière du jour. Cette contrainte peut parfois être incompatible avec la protection solaire des façades par pare-soleil. Des pare-soleil à lames orientables peuvent concilier les deux exigences,
- Utilisant des lampes basse consommation (LBC).

Recourir aux énergies renouvelables :

chauffe-eau solaire, panneaux photovoltaïques, utilisation de biomasse ou d'énergie éolienne lorsque c'est possible.

Assurer une bonne gestion de l'eau

- au stade de la construction, préférer quand cela est adapté, des matériaux mis en oeuvre par « voie sèche », c'est-à-dire ne nécessitant pas d'eau pour leur pose sur chantier .
- Mettre en place des équipements réduisant la consommation de l'eau des usagers du bâtiment : réducteur de pression, chasse d'eau à double commande, mitigeur avec butée limitant le débit,
- Utiliser de l'eau pluviale pour les usages adaptés, compatibles avec l'hygiène et la santé : arrosage des espaces verts, nettoyage des parties communes, machine à laver ...

Assurer une bonne gestion des déchets

L'objectif est de permettre la collecte et la valorisation des déchets d'activité du bâtiment. Le tri est souvent nécessaire à l'organisation des filières de valorisation qui peuvent être sous forme :

- de matériaux (recyclage),
- d'énergie (incinération)
- organique (compost).

Ainsi, dès la conception du bâtiment, les locaux et équipements nécessaires à conditionner les déchets qui pourront être séparés peuvent être prévus et dimensionnés.

Assurer la santé et le confort des usagers de la construction

Cette thématique couvre des domaines tels que

- la limitation des émissions de composés organiques volatils issus des produits de construction ou de décoration utilisés (peintures, panneaux, ...),
- le confort visuel à travers l'optimisation de la lumière du jour sans être ébloui par le soleil ni obligé d'utiliser trop longtemps la lumière artificielle,
- le confort auditif et la limitation des bruits extérieurs ou intérieurs ...
- ou enfin les aspects hygiène avec la qualité de l'eau potable, les revêtements de sol (anti acariens...), la gestion des ordures ménagères.

Conclusion

Ces démarches, qui peuvent paraître compliquées pour un particulier envisageant de construire, s'appliquent à réconcilier le bien être de l'utilisateur et la protection de l'environnement. Il est alors intéressant de revisiter, avec les connaissances actuelles, les techniques de construction utilisées avant l'arrivée de matériaux dérivés du pétrole ou à forte intensité énergétique. Bref, du temps où on n'avait pas de pétrole, mais on avait du bon sens et des idées !!!

Sylvie Mouras et François Pinta

Lu pour vous

L'arrêté sur la réduction des émissions de CO2 publié au journal officiel BoisMag n° 66- Avril 2007

Un arrêté fixant le cadre réglementaire des projets de réduction des émissions polluantes en France pour lutter contre l'effet de serre a été publié au journal officiel.

Ce nouveau dispositif va permettre à des opérateurs français d'engager, sur le territoire national, des projets de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), dans des secteurs jusqu'alors non couverts par le marché européen du carbone, tels que l'agriculture, le transport et le bâtiment.

L'objectif est de donner un levier supplémentaire (un prix du carbone) pour mobiliser des gisements dormants pour la réduction des émissions et accélérer la diffusion de technologies plus performantes pour le climat.

Avec ce nouveau dispositif, 6 à 8 millions de tonnes de CO₂ pourraient être évitées. Les transports représentent 27% des émissions de GES de la France, l'agriculture 19% et le bâtiment 20%.

Garantir une gestion durable de l'arbre aux produits finis BoisMag n° 66- Avril 2007

L'éco certification progresse mais des questions se posent toujours en matière de faiblesse des approvisionnements de bois certifiés, de rupture dans les chaînes de contrôle et de prix.

On estime à 280 millions d'hectares la surface de forêts certifiées dans le monde, tous systèmes de certification confondus, soit 8% des forêts mondiales. Cela représente 22% de la récolte de bois ronds. Par contre, 95% des forêts occidentales sont certifiées. En France, 4.3 millions d'hectares sont certifiés PEFC et 16 000 ha FSC, soit en tout 30% de la forêt française.

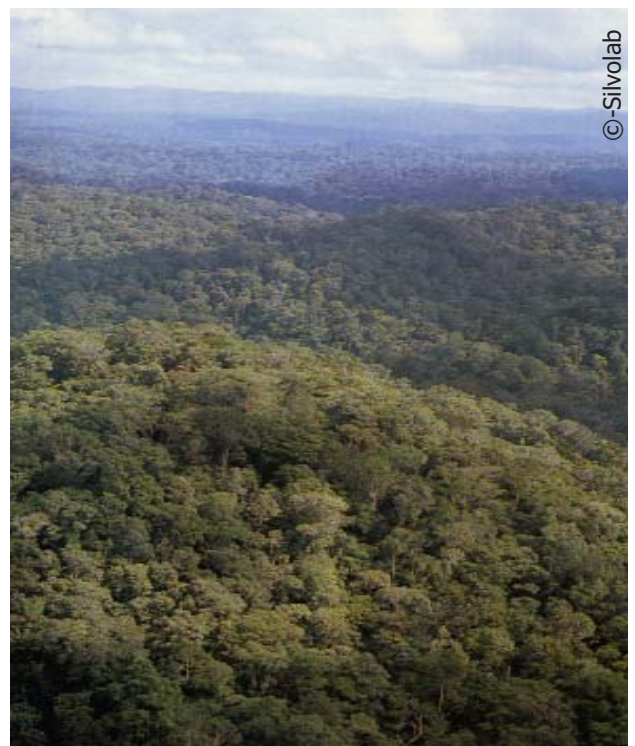
Point faible de l'éco certification : le manque d'approvisionnement en bois tropicaux. La volonté des producteurs est de développer des pratiques adaptées. La croissance de la demande continuera à faire évoluer les producteurs dans le bon sens, mais le processus prend du temps.

La commande publique, qui représente 25% de la consommation française de bois tropicaux, peut provoquer un effet boule de neige. Plusieurs outils ont été mis en place : le code des marchés publics est adapté avec des critères environnementaux, la circulaire ministérielle du 5 avril 2005 encourage la gestion durable des forêts, et la démarche FLEGT (règlementations forestières, gouvernance et échanges commerciaux) entraîne un durcissement des contrôles aux frontières. 50% des approvisionnements publics proviennent actuellement de forêts gérées durablement, avec un objectif de 100% d'ici 2010. De nouvelles solutions se développent pour accroître le volume de bois certifié. Depuis 2004, l'association PEFC a notamment mis en place la PAFC (Panafrican Forest Certification) à destination des pays africains : Cameroun, Congo, Gabon ... Quant à l'organisme FSC, il a pour ambition d'augmenter ses surfaces de certification de 15% d'ici 2008 pour atteindre 120 millions d'ha. Avec un objectif de 350 millions d'ha à l'horizon 2015.

La certification ne concerne pas que les exploitants forestiers, elle doit être assurée jusqu'au produit fini. Pour les industriels, elle consiste en un contrôle de volumes de bois certifiés à l'achat et à la vente. La moitié des scieurs

français sont aujourd'hui certifiés. Mais à l'aval, les constructeurs ou les organisations professionnelles du bâtiment et de l'ameublement ne sont pas forcément engagés, ce qui peut entraîner des ruptures dans la chaîne de contrôle. Principale revendication des industriels : la certification coûte cher mais ne rapporte pas. Les responsables de la certification estiment, eux, que tout est fait pour que le système soit abordable : la gestion durable a en effet un coût mais le prix de l'adhésion à la marque est minime.

Il s'agit d'autre part d'anticiper la demande, car les préoccupations environnementales, véritable enjeu politique, ont des répercussions sur les choix des consommateurs. C'est un pari d'avenir. Les efforts en termes de gestion environnementale finiront par payer.



Autres nouvelles

Classement en réaction au feu des panneaux à base de bois

La commission européenne a modifié la décision 2003/43/CE fixant les classes de performances de réaction au feu des panneaux à base de bois.

La nouvelle décision (2007/348/CE du 15 mai 2007) décrit en détail les classements conventionnels de tous les panneaux à base de bois, y compris les panneaux replaqués et les panneaux surfacés mélaminés. Le classement conventionnel pour la majorité des panneaux

est D-s2-d1 pour l'utilisation en mur et plafond et Dfl-s1 pour l'utilisation en sol. Seule exception : les panneaux de bois ciment dont les classements sont respectivement B-s1-d0 et Bfl-s1.

Différentes possibilités de montage sont admises en fonction de l'épaisseur du panneau :

	e >= 9 mm	e >= 15 mm	e >= 18 mm
Sans lame d'air derrière le panneau	Admis	Admis	Admis
Avec un intervalle confiné ou d'air libre ne dépassant pas 22 mm derrière le panneau	Admis sur un support A1 ou A2*	Admis sur un support A1 ou A2*	Admis sur un support D (panneau à base de bois par ex.)
Avec un intervalle d'air confiné derrière le panneau		Admis sur un support A1 ou A2*	Admis sur un support D (panneau à base de bois par ex.)
Avec un intervalle d'air ouvert derrière le panneau			Admis sur un support D (panneau à base de bois par ex.)

* c'est à dire support incombustible ou ininflammable

Des nouvelles applications pour le marquage CE

Trois nouveaux arrêtés ont été publiés le 20 juillet 2007 pour l'application du marquage CE sur des produits à base de bois :

- **Les lambris et bardage en bois** : sur la base de la norme EN 14915, ces produits devront obligatoirement présenter le marquage à partir du 1er juin 2008 (période transitoire), les produits non-conformes et mis pour la 1ère fois sur le marché avant cette date pourront être commercialisés jusqu'au 31 décembre 2009.

- **Les fenêtres et portes extérieures en bois** : sur la base de la norme EN 14351-1, ces produits devront obligatoirement présenter le marquage à partir du 1er février

2009 (période transitoire), les produits non-conformes et mis pour la 1ère fois sur le marché avant cette date pourront être commercialisés jusqu'au 30 juin 2010.

- **Les revêtements de sols sportifs intérieurs** (tous matériaux confondus) : sur la base de la norme EN 14904, ces produits devront obligatoirement présenter le marquage à partir du 1er février 2008 (période transitoire), les produits non-conformes et mis pour la 1ère fois sur le marché avant cette date pourront être commercialisés jusqu'au 1er février 2011.

Sylvie Mouras

Dernières publications de normes

Bois massif traité avec un produit de préservation

- Partie 1 : classification des pénétrations et rétentions des produits de préservation. (EN 351-1 – septembre 2007).

Bois traité avec un produit de préservation –

Partie 2 : Guide d'échantillonnage pour l'analyse du bois traité avec un produit de préservation. (EN 351-2 – septembre 2007).

Durabilité du bois et matériaux dérivés du bois –

Définition des classes d'emploi – Partie 4 : Déclaration nationale sur la situation des agents biologiques. (NF B 50.100-4).

Spécifications de performances pour le contrôle d'aptitude à l'usage d'un cercueil –

Partie 2 : caractérisation des cercueils et exigences pour la biodégradabilité en terre. (NF D 80.001-2).

Le Bois du mois : l'Acacia franc

Enterolobium schomburgkii Benth., *Enterolobium oldemanii* Barnaby & Grimes

DÉNOMINATIONS ET DISPONIBILITÉ

Internationale : Batibatra

Brésil : Timbo rana, Timbauba, Fava des rosca, Fava orelha de macaco, Fava orelha de negro, Sucupira amarela

Suriname : Tamaren Prokoni

Guyane française : Acacia franc, Bois la morue, Bougou Batri Batra, Titim Batibatra, Kadiouchi

L'aire de l'Acacia franc est vaste. Elle s'étend sur tout le nord de l'Amérique du sud et pénètre jusqu'en Amérique Centrale. Cet arbre pousse de préférence sur des sols bien drainés. Cette essence de lumière à régénération abondante est assez disséminée. Sa disponibilité moyenne en Guyane est de l'ordre de 0.4 m³/ha.

DESCRIPTION DE LA BILLE

Les grumes présentent assez souvent des courbures et des coeurs excentrés. Elles présentent de petits contreforts peu élevés et irréguliers. Le diamètre moyen est de l'ordre de 70 cm.

DESCRIPTION DU BOIS

Le bois parfait a une teinte jaune doré, irrégulièrement veiné de brun violacé. La couleur devient brun-jaune ou beige rougeâtre en vieillissant. Les deux espèces ont un bois très proches.

L'aubier est bien distinct, de couleur jaune pâle, avec une épaisseur de 3 à 5 cm.

Le grain est grossier, la maille très fine et généralement indistincte. Le fil est rarement droit : des ondulations ou du contrefil irrégulier sont fréquents.

DURABILITE & CLASSE DE RISQUE

L'acacia franc est très durable aux champignons (classe de durabilité 1), résistant aux termites et aux insectes de bois secs. Sa durabilité naturelle lui permet donc d'être utilisé en classe d'emploi 4.



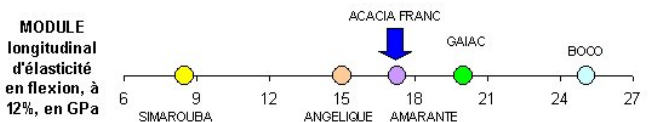
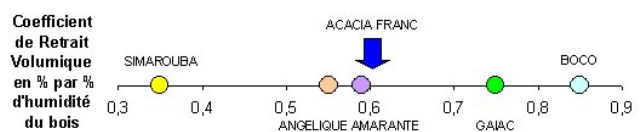
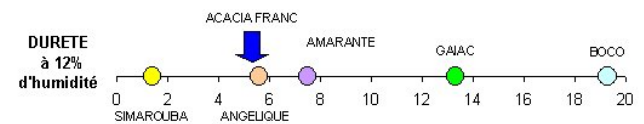
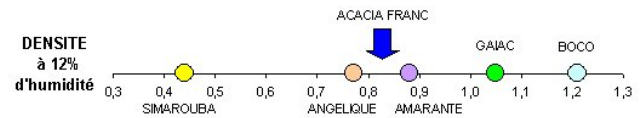
Acacia franc sur quartier



ZI Pariacabo
BP 701
97387 KOUROU CEDEX
Téléphone : 0594.32.09.60
Télécopie : 0594.32.32.81

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

QUELQUES PROPRIETES



TRANSFORMATION

Sciage, usinage et assemblage se réalisent sans contrainte particulière. L'acacia franc ne contient pas de silice. Sa finition se fait également sans difficulté.

Son principal défaut est une anisotropie de retrait assez élevée (T/R = 2,5) qui induit des déformations importantes au séchage.

UTILISATIONS

Charpente lourde, ouvrages extérieurs (platelages, travaux hydrauliques en eau douce, ponts...), menuiseries intérieures et extérieures, lambris, parquet, escaliers, meubles, ébénisterie.

CONCLUSION

L'acacia franc est un bois très durable qu'on trouve de façon régulière en forêt. Malgré certaines irrégularités de la grumes et du bois, il pourrait être davantage exploité pour des usages extérieurs de type classe.

Sylvie Mouras

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.