

La Gazette

de la prescription

CERTIFICATIONS
BOIS & CONSTRUCTION



INSTITUT
TECHNOLOGIQUE



→ EDITO

n° 2

QUELLES SONT LES ACTIONS DE PRESCRIPTION DÉPLOYÉES EN 2024 ?



Chers lecteurs,

Nous sommes ravis de vous (re) trouver dans cette seconde édition de la Gazette de la Prescription. Aujourd'hui, nous mettons en avant un sujet qui nous touche tous de près en raison de leur omniprésence dans notre quotidien : les panneaux dans la construction bois. Évoluant au sein d'une industrie en plein développement, ils doivent répondre à une variété d'attentes des utilisateurs, trouvant leur place dans des domaines

aussi divers que la construction, l'ameublement, l'emballage... Mais avant d'aborder ce sujet, permettez-moi de revenir sur les actions menées en matière de prescription ces derniers mois.

Entre 2023 et 2024, nous avons consolidé nos liens avec plusieurs réseaux d'importance, notamment les interprofessions régionales Fibois, l'association AMO (Architecture et Maîtrise d'Ouvrages) en Île-de-France, et avons entamé des discussions avec certains membres de l'UNTEC (l'Union Nationale des Economistes de la Construction). Ces initiatives visent à renforcer notre présence auprès des prescripteurs et à partager efficacement nos connaissances et nos outils dédiés à la construction bois.

À la fin de l'année 2023, nous avons eu le plaisir d'organiser le premier événement à la Cité du Vin, en marge de Woodrise, qui a rassemblé une centaine de prescripteurs venus de toute la France, témoignant de l'intérêt porté à notre domaine ! Nous avons entamé l'année 2024 avec une série de webconférences en collaboration avec le Centre de Formation Continue des Architectes MAJ. Prévu chaque mois de janvier à juin, nous vous convions à clôturer ce cycle par une visite de nos installations à Bordeaux le 27 juin, qui sera l'opportunité de discuter de nos projets futurs. D'autres actions sont en cours avec les différents Fibois, dont le prochain Tour de France CTB-NF, prévu le 16 mai en collaboration avec Fibois Normandie, qui vise à fédérer notre réseau d'industriels en région et à rencontrer les prescripteurs et les acteurs locaux.

Dans le souci de vous proposer des contenus toujours plus pertinents et adaptés à vos besoins, je vous invite à nous faire part de vos retours et suggestions, afin que nous puissions améliorer nos supports, interventions et événements.

Je vous souhaite une agréable lecture. Cordialement,

Paul Lefort

Prescripteur Certifications du pôle
Industrie Bois et Construction à FCBA

ACTUALITÉS DE LA PRESCRIPTION BOIS

Un nouveau portail dédié à la certification CTB Constructeur Bois est désormais disponible

Pour vos projets bois, pensez à faire appel à des entreprises certifiées CTB Constructeur Bois. Cette plateforme regroupe toutes les informations relatives à la certification, notamment la liste des titulaires, les référentiels de certifications ...

[EN SAVOIR PLUS](#)

Consultez le memento de la certification, réunissant les différents guides et outils développés

Ce document, régulièrement actualisé, répertorie les différents sites de certification de produits utiles pour la prescription du bois dans vos projets. De plus, vous y trouverez une sélection de guides pratiques. Si vous avez des questions, les contacts de nos experts en certification y sont répertoriés.

[EN SAVOIR PLUS](#)



SUJET DU JOUR

MAÎTRISEZ-VOUS LE VASTE SUJET DES PANNEAUX À BASE DE BOIS ?

Maîtrisez-vous le vaste sujet des panneaux à base de bois ?

Êtes-vous au clair sur les domaines d'application, maîtrisez-vous les différentes typologies de panneaux ? On fait le point avec vous dans la Gazette de la Prescription !

INTRO

Œufs brouillés, œufs au plat, omelette, œuf à la coque, œufs cocotte... toutes ces recettes sont basées sur trois ingrédients : des œufs, l'énergie du cuisinier et de la chaleur.

Pour les panneaux à base de bois, il en est de même. Derrière les différentes formes qu'ils peuvent prendre, les ingrédients sont : du bois, de l'énergie pour le sécher et le préparer, de la chimie pour lier, de la pression et généralement de la chaleur.

On ajoute encore un peu d'énergie pour la mise à longueur, le ponçage. D'autres ingrédients font leur apparition lorsque qu'il est revêtu, laqué, ignifugé avant sa mise sur le marché.

Cette simplicité est la clé de leur succès. Il s'agit d'un produit économique et fonctionnel qui laisse peu de place à la concurrence du métal et du plastique.

L'ECONOMIE DU PANNEAU

EN FRANCE



Localisation des usines produisant les types de panneaux à base de bois



4,4 Milliards d'euros en France



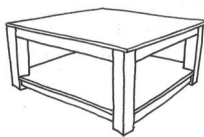
10 000 emplois directs
16 000 emplois indirects



4,6 milliards de m³/an

DOMAINES D'APPLICATION

1. L'AMEUBLEMENT, L'AGENCEMENT



Les panneaux destinés à l'ameublement sont ceux qu'on voit le plus, ils sont autour de nous, dans nos meubles de cuisines, de salles de bain et de dressing. Ils ont des fonctions décoratives et de structure. Le panneau à base de bois et dérivés « panneau support » est le plus souvent recouvert d'un revêtement leur apportant l'esthétique et la résistance à leur environnement. On parle alors de panneaux mélaminés, de panneaux stratifiés, etc.

Du point de vue du panneau support, leur conception permet d'obtenir des performances répondant aux cahiers des charges établis selon leur usage.

L'émission de formaldéhyde est un critère important et aujourd'hui parfaitement maîtrisé par l'adaptation des mélanges collants et de la recette de fabrication.

Du point de vue du revêtement exposé à l'environnement, un ensemble de tests peuvent être soumis à votre meuble de cuisine, salle de bain ou dressing, pour simuler leurs usages et les petits accidents du quotidien : tasse de café renversée, brûlure de casserole, éponge trop abrasive, condensation ...



AMEUBLEMENT

La certification NF Ameublement a pour objectif de garantir la performance des meubles à l'usage ainsi que leurs composants et de répondre ainsi à vos cahiers des charges.



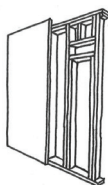
QUALITÉ AIR +

La certification CTB-AIR+ atteste du classement de la teneur en aldéhyde formique HCHO (formaldéhyde) destinés à la construction, à l'ameublement et à l'emballage.



FCBA est également reconnu Third-Party Certification (TPC) pour les applications CARB et US EPA Title VI. Cette certification atteste du niveau de formol dans les panneaux à base de bois. Elle est obligatoire pour une mise sur le marché aux États-Unis.

2. LA CONSTRUCTION



Les panneaux utilisés comme produits de construction sont les plus normés. Le marquage CE est obligatoire et ses modalités d'application sont regroupées dans une norme chapeau, l'EN13986 : 2004 + A1 2015.

Celle-ci précise les performances à atteindre et à déclarer en fonction des situations de risque liées à l'usage, allant du plus simple, soit un usage intérieur non structurel, au plus exigeant, un usage extérieur sous contrainte mécanique.

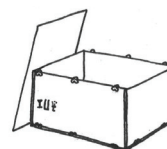
Leur utilisation structurelle, comme contreventement, écran rigide sous toiture et mur plancher, impose des propriétés mécaniques supérieures. Les valeurs caractéristiques mécaniques des panneaux utilisés comme éléments structurels sont présents dans les normes 12369-1 et 12369-2.

Ceux qui seront utilisés en milieu humide ou en extérieur, comme les bardages, devront avoir un collage résistant aux contraintes liées aux variations d'humidité.

Certaines applications spécifiques, comme l'utilisation en pare vapeur, en isolant acoustique, ou des performances particulières de réaction au feu, demanderont au panneau de cacher quelques secrets de fabrication.

3. L'EMBALLAGE

Les panneaux destinés à l'emballage sont principalement régis par des considérations économiques, étant donné que leur utilisation est temporaire, limitée au transport ou au stockage. Cependant, on attend d'eux qu'ils assurent leur fonction sans faillir. Ils devront résister aux chocs, aux vibrations et à l'humidité, tout en restant économiques.



La certification NF-Contreplaqué atteste les caractéristiques techniques, les performances et l'aptitude à l'emploi des panneaux :

- NF CTB-X : Panneaux contreplaqués destinés à une utilisation en emploi extérieure et à l'exposition prolongée à l'eau et aux intempéries.
- NF CTB-C : Panneaux contreplaqués destinés à une utilisation coffrage.

NF CTB-X va au-delà des exigences de la norme NF EN 636-3 notamment sur :

- la qualité des plis et faces extérieurs
- la qualité du collage
- la durabilité biologique des essences choisies
- classement E1 de dégagement de formaldéhyde issu des panneaux de dérivés du bois (selon la norme NF EN 717-1, qui fixe comme limite 0,124mg/m³ dans l'air ambiant) obligatoire permettant un usage extérieur



La certification CTB-Panneaux de process s'applique aux panneaux à base de bois pressés à plat.

- CTB-S : Panneaux de particules travaillants pour usage en milieu sec (Agencement, cloison, plancher ...)
- CTB-H : Panneaux de particules travaillants pour usages présentant des risques d'exposition temporaire à l'humidité

- CTB-OSB 2 : Panneaux de lamelles minces, longues et orientées travaillants utilisés en milieu sec
- CTB-OSB 3 : Panneaux de lamelles minces, longues et orientées travaillants utilisés en milieu humide
- CTB-OSB 4 : Panneaux de lamelles minces, longues et orientées travaillants sous contrainte élevée utilisés en milieu humide
- CTB-MDF MS : Panneaux de fibres de bois non travaillants, incluant les panneaux pour usage général, utilisés en milieu sec
- CTB-MDF RH : Panneaux de fibres de bois non travaillants utilisés en milieu humide

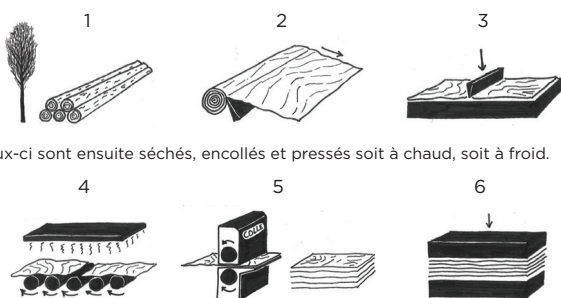


TPOLOGIE

1. CONTREPLAQUE

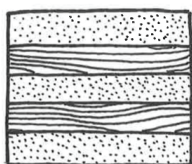
Le plus ancien, aurait été inventé par les Égyptiens. Bien que son processus de fabrication se soit développé lors de la révolution industrielle, ce n'est que lors de la Première Guerre mondiale, avec son utilisation dans la construction aéronautique, que ses qualités techniques seront pleinement reconnues.

On passe une section d'arbre appelée billon dans une dérouleuse, que l'on pourrait comparer à un gros taille-crayon. Cela permet de générer des placages, des « feuilles de bois » d'une épaisseur variant de 0,8 à 4 mm. Le tranchage est un autre procédé de débit utilisé pour produire des placages décoratifs.



Ceux-ci sont ensuite séchés, encollés et pressés soit à chaud, soit à froid.

Il s'agit d'un produit composite à base de bois extrêmement technique car la sélection et l'orientation des placages, le mélange des essences de bois, le choix du mélange collant, l'ajout d'autres matériaux, permettent de le configurer à volonté et d'atteindre des performances étonnantes : panneaux décoratifs avec des essences fines, panneaux cintrables, panneaux de construction résistants aux fortes contraintes, planchers phoniques de tramway, lutherie, cagette.



COLLE : Phénol formol, Urée formol, Mélanges Urée Formol, Vinylique, Polyuréthane, Isocyanate... et biosourcée.

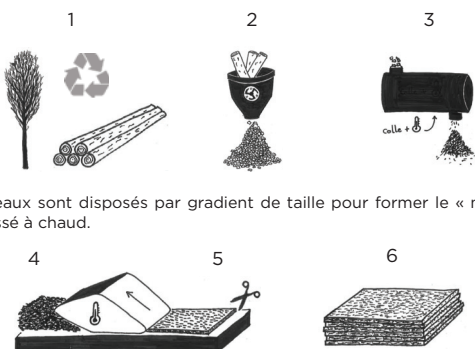
ESSENCE DE BOIS : Peuplier, Pin Maritime, Okoume et toutes les essences qui présentent un intérêt de durabilité, d'esthétique ou technique.

UTILISATIONS : Il sait tout faire : construction, ameublement, emballage... nautisme, aviation, véhicules, équipement sportif et lutherie.

2. PANNEAU DE PARTICULES

Imaginé au 19e siècle pour valoriser la sciure de bois, c'est dans la deuxième moitié du 20e siècle qu'il a été développé industriellement et techniquement.

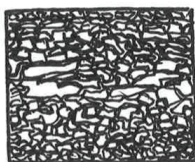
Le bois est coupé en copeaux qui sont séchés, triés selon leur taille, puis encollés.



Les copeaux sont disposés par gradient de taille pour former le « mat » qui sera pressé à chaud.

La répartition des copeaux par gradients de taille dans l'épaisseur est une optimisation de la densité dans le panneau : élevée près des faces, plus faible dans le cœur. Cette subtilité permet d'alléger le panneau et sa consommation de bois tout en conservant ses qualités mécaniques.

Cela lui permet également d'avoir, après ponçage, un état de surface idéal pour la pose d'un revêtement : papier mélaminé, stratifié, finish foil.



COLLE : Urée formol, Mélanges Urée Formol, Vinylique, Isocyanate... et biosourcée.

ESSENCE : Toutes les essences locales moyennant quelques adaptations et du bois recyclé.

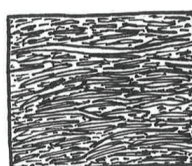
UTILISATIONS : Ameublement et construction.

3. PANNEAU DE LAMELLES, MINCES LONGUES ET ORIENTEES OSB

Inventé dans les années 60, ce panneau était également destiné à réutiliser des déchets de placage.

Il est produit de la même manière que les panneaux de particules, mais avec de très gros copeaux appelés « lamelles », dont on optimisera la répartition et l'orientation. Cette particularité lui confère des qualités mécaniques supérieures mais un aspect beaucoup plus grossier.

C'est un panneau conçu pour la construction bois, mais il a connu un certain succès dans l'ameublement pour son esthétique particulière.



COLLE : Isocyanate, Urée Formol, Mélanges Urée Formol.

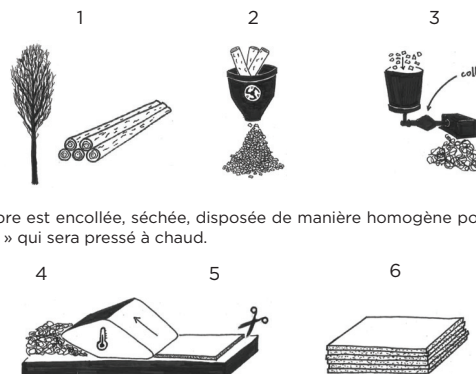
ESSENCE : Bois résineux et peuplier.

UTILISATIONS : Construction, emballage, ameublement (brut).

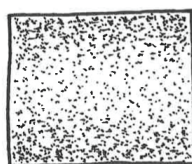
4. PANNEAU DE FIBRE A DENSITE MOYENNE MDF OU HAUTE DENSITE HDF

Il s'agirait à l'origine d'une erreur de fabrication dans les années 60, cependant ce panneau n'a cessé de se développer sur le marché depuis les années 80.

Par une succession d'opérations, le bois est défibré, le résultat pourrait rappeler la « moumoutte » que l'on retrouve dans les peluches.



Cette fibre est encollée, séchée, disposée de manière homogène pour former le « mat » qui sera pressé à chaud.



COLLE : Urée formol, Mélanges Urée Formol, Isocyanate, Polyuréthane... et biosourcée.

ESSENCE : Bois résineux et bois feuillus.

UTILISATIONS : Ameublement, c'est le panneau idéal pour l'agencement puisqu'il s'usine facilement et peut recevoir une finition. Il peut également être utilisé dans la construction dans sa version structurelle et résistante à l'humidité (type MDF-RWH). Le HDF est utilisé dans les portes, les meubles, les parquets, les jouets...

5. AUTRES

Voici les panneaux les plus courants mais il en existe beaucoup d'autres :

Bois panneau, Panneau bois ciment, Lamibois ou LVL, Panneaux extrudés, Panneau dur, Panneaux mi dur, Panneaux isolants...

SOURCES

lecontreplaqué.com
European Panel Federation
FCBA
Memento FCBA 2023

DÉCOUVREZ LE MÉTIER D'AUDITEUR EN CERTIFICATION BOIS CONSTRUCTION



Vincent Lochou

Auditeur pour les certifications des panneaux à base de bois au pôle IB&C (Industrie Bois et Construction) de FCBA

?

Bonjour Vincent, afin que les lecteurs appréhendent mieux ton rôle, peux-tu nous expliquer en quoi consiste le travail d'auditeur pour la certification des panneaux en bois ?

Bonjour, mon travail consiste à visiter régulièrement les fabricants et à contrôler, dans la cadre des audits, le respect des normes et des référentiels de certification. Nous réalisons également des prélèvements de panneaux pour les tester dans nos laboratoires.

?

Tu incarnes donc un rôle de « contrôleur » dans l'industrie du bois ?

Vu de l'extérieur, on pourrait nous considérer comme des « policiers » mais ce serait une vision réductrice et je n'aurais pas consacré 14 ans à ce métier. D'une part, parce que les certifications sont volontaires, et que beaucoup d'entreprises les perçoivent comme une démarche d'amélioration avec une analyse critique par une tierce partie. D'autre part, parce que FCBA est un Institut technologique dédié à ses filières et l'audit permet d'être en contact permanent avec les entreprises.

?

Quels aspects t'intéressent le plus dans ce métier ?

Chaque visite est l'occasion d'en apprendre un peu plus sur un produit, sa fabrication, les problématiques de l'entreprise, et les développements à venir. Je pense que mes collègues auditeurs et moi, nous sommes avant tout des passionnés du bois et les témoins de l'histoire de notre filière.

?

Dans l'article tu évoques l'utilisation de colles biosourcées, pourquoi les panneaux en bois ne sont-ils pas tous fabriqués à partir de celles-ci ?

Les premières colles utilisées étaient biosourcées par nécessité et limitaient les panneaux à des utilisations intérieures. Plus tard, le développement de la chimie a permis de sécuriser les collages pour des emplois extérieurs. Aujourd'hui, la filière investit dans la recherche de nouvelles solutions de collage biosourcées permettant de garder les performances des produits. Rien n'est simple et rapide. Il faut trouver un gisement biosourcé responsable et pérenne, formuler une colle efficace, s'assurer de sa possibilité de la transférer industriellement et produire cette colle à grande échelle pour ensuite pouvoir présenter un nouveau panneau avec un coût cohérent. C'est un travail à long terme qui garde comme objectif de produire un panneau performant donc utilisable pour le marché.

?

Comment l'industrie du panneau intègre-t-elle les notions d'économie circulaire, de recyclage, de réutilisation et de réemploi ?

FCBA a participé notamment à 2 projets de formulation de colles biosourcées pour panneaux : RESPIRE et BIOIMPULSE. Aujourd'hui, sur le marché on peut trouver quelques panneaux utilisant des colles biosourcées ou en partie biosourcées.

Dans la filière bois, une grande importance est accordée à la valorisation des co-produits de production. L'industrie du panneau est un exemple avancé d'économie circulaire, elle valorise certains de ses co-produits. De nombreuses entreprises ont installé des chaudières biomasses pour convertir les déchets de production, telles que les poussières de ponçage, en chaleur qui peut être utilisée pour le séchage et le pressage des panneaux. Certaines entreprises ont même opté pour la cogénération, qui permet également la production d'électricité.

En ce qui concerne le recyclage des panneaux à base de bois, la question ne se pose plus ; la plupart des panneaux sont recyclés et d'ailleurs réintégrés chaque jour dans des productions de panneaux. Seuls les panneaux de fibres, comme le MDF avec sa nature « fibreuse », nécessitent des développements spécifiques. FCBA participe à deux projets européens, sur ce sujet : ECOREFIBRE et CISUFLO.

Concernant la réutilisation et le réemploi, c'est plus compliqué. Même si nous savons tous qu'un panneau retrouve rapidement une autre fonction moyennant quelques découpes, la mise en place des filières de réemploi nécessite du temps.

?

Pour terminer, qu'en est-il des évolutions à prévoir dans le domaine ?

Le panneau bois est un produit local, recyclable et ayant la capacité d'intégrer de nouveaux intrants : il a sa place dans un monde avec des objectifs de sobriété. L'augmentation du coût de l'énergie, comme pour les autres industries, pousse les usines à investir pour être plus efficaces. Les réglementations environnementales telles que la RE2020 favorisent l'utilisation des produits naturels de la construction dont les panneaux à base de bois.

Personnellement, je crois que ces évolutions vont amener de nouveaux utilisateurs, de nouveaux usages et de nouvelles fonctionnalités aux panneaux à base de bois, favorisant ainsi leur développement technique et environnemental.

