

Matériaux dérivés du bois

par **Daniel MASSON**

Docteur ès sciences

Professeur à l'École nationale supérieure des technologies et industries du bois (ENSTIB)

et **Marie-Christine TROUY-TRIBOULOT**

Ingénieur, Docteur de l'université Henri-Poincaré, Nancy I

Diplômée en xylogologie fondamentale, Paris VI

Chef de travaux pratiques d'ENSAM à l'ENSTIB

Bibliographie

PIZZI (A.). – *Tannin-based adhesives*. In Wood Adhesives (A. Pizzi Ed.). Marcel Dekker Inc., New York, 1983.

PIZZI (A.). – *Advanced wood adhesives technology*. Marcel Dekker Inc., New York, 1994.

Dans les Techniques de l'Ingénieur, traité construction

TROUY-TRIBOULOT (M.-C.) et TRIBOULOT (P.). – *Matériau bois*. C 925 : *Structure et caractéris-*

tiques (2001). C 926 : *Durabilité. Finitions* (2001). C 927 : *Pour en savoir plus* (2001).

COGNARD (Ph.). – *Colles et adhésifs*. C 960, C 961, C 962 (2001).

Revues

BOISmag (12 numéros par an)

SPC Éditions

Charpente Menuiserie Parquets (10 numéros par an)

Edial Editions

CTBA INFO (6 numéros par an)

Revue du CTBA

Le Bois International (hebdomadaire)

Maisons & Bois International (6 numéros par an)

Séquences Bois (6 numéros par an)

Publication du CNDB

Sites Internet

Afnor
<http://www.afnor.fr>

Netbois
<http://www.netbois.com>

Le site en bois
<http://www.site-en-bois.net>

Normes

Colles et adhésifs

NF EN 923	(1998)	Adhésifs – Termes et définitions
NF EN 120	(1992)	Panneaux à base de bois – Détermination de la teneur en formaldéhyde – Méthode par extraction dite méthode au perforateur.
PR NF EN 717-1	(2002)	Panneaux à base de bois – Détermination du dégagement de formaldéhyde – Partie 1 : émission de formaldéhyde par la méthode à la chambre.
NF EN 717-2	(1995)	Panneaux à base de bois – Détermination du dégagement de formaldéhyde – Partie 2 : méthode d'analyse des gaz.
NF EN 717-3	(1996)	Panneaux à base de bois – Détermination du dégagement de formaldéhyde – Partie 3 : méthode au bocal.
NF EN 204	(2002)	Classification des colles pour bois à usages non structuraux.
NF EN 205	(1991)	Méthodes d'essai des colles pour bois à usages non structuraux – Détermination du pouvoir adhésif des collages longitudinaux par l'essai de cisaillement.

NF EN 301	(1992)	Adhésifs de nature phénolique et aminoplaste, pour structures portantes en bois – Classification et exigences de rétention.
NF EN 302-1	(1992)	Adhésifs pour structures portantes en bois – Méthodes d'essais – Partie 1 : détermination de la résistance du joint au cisaillement en traction longitudinale.
NF EN 302-2	(1992)	Adhésifs pour structures portantes en bois – Méthodes d'essais – Partie 2 : détermination de la résistance à la délamination (méthode de laboratoire).
NF EN 302-3	(1992)	Adhésifs pour structures portantes en bois – Méthodes d'essais – Partie 3 : détermination de l'influence de l'attaque acide des fibres du bois résultant de traitements cycliques de température et d'humidité sur la résistance à la traction transversale.
NF EN 302-4	(1992)	Adhésifs pour structures portantes en bois – Méthodes d'essais – Partie 4 : détermination de l'influence du retrait du bois sur la résistance au cisaillement.

NF P 15-301 (1994) Liants hydrauliques – Ciments courants – Composition, spécifications et critères de conformité.

Bois de structure

NF EN 338 (1995) Bois de structure – Classes de résistance.
 NF EN 384 (1995) Bois de structure – Détermination des valeurs caractéristiques des propriétés mécaniques et de la masse volumique.

NF EN 385 (2002) Aboutages à entures multiples dans les bois de construction – Exigences de performance et exigences minimales de fabrication.

NF EN 1912 (1998) Bois de structure – Classes de résistance – Affectation des classes visuelles et des essences.

NF EN 1194 (1999) Structures en bois – Bois lamellé-collé – Classe de résistance et détermination de valeurs caractéristiques.

NF P 21-400 (2001) Bois de structure et produits à base de bois – Classes de résistance et contraintes admissibles associées.

NF EN 14080 (2001) Structures en bois – Bois lamellé-collé – Exigences.

Durabilité

NF EN 335-1 (1992) Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois – Définition des classes de risque d'attaque biologique – Partie 1 : Généralités.

NF EN 335-2 (1992) Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois – Définition des classes de risque d'attaque biologique – Partie 2 : Application au bois massif.

NF EN 335-3 (1995) Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois – Définition des classes de risque d'attaque biologique – Partie 3 : Application aux panneaux à base de bois.

NF EN 350 (1994) Durabilité des bois et des matériaux dérivés du bois – Durabilité naturelle du bois massif.

NF EN 351 (1995) Durabilité des bois et des matériaux dérivés du bois – Bois massif traité avec produit de préservation.

NF EN 460 (1994) Durabilité des bois et des matériaux dérivés du bois – Durabilité naturelle du bois massif. Guide d'exigences de durabilité du bois pour son utilisation selon les classes de risque.

DTU et Eurocode

DTU P 21-701 : CB 71 (1984) Règles de calcul et de conception des charpentes en bois.

XP ENV 1995 : EC 5 (1998) Eurocode 5 : calcul des structures en bois.

Lamellé-collé

NF EN 386 (2002) Bois lamellé-collé – Exigences de performance et exigences minimales de fabrication.

NF EN 390 (1995) Bois lamellé-collé – Dimensions – Écarts admissibles.

NF EN 391 (2001) Bois lamellé-collé – Essais de délamination des joints de collage.

NF EN 392 (1995) Bois lamellé-collé – Essai de cisaillement des joints de collage.

NF EN 408 (1995) Structures en bois – Bois massif et bois lamellé-collé – Détermination de certaines propriétés physiques et mécaniques.

Contreplaqué

NF EN 313-1 (1996) Contreplaqué – Classification et terminologie – Partie 1 : classification.

NF EN 313-2 (2000) Contreplaqué – Classification et terminologie – Partie 2 : terminologie.

NF EN 636-1 (1997) Contreplaqué – Exigences – Partie 1 : exigences pour contreplaqué utilisé en milieu sec.

NF EN 636-2 (1997) Contreplaqué – Exigences – Partie 2 : exigences pour contreplaqué utilisé en milieu humide.

NF EN 636-3 (1997) Contreplaqué – Exigences – Partie 3 : exigences pour contreplaqué utilisé en milieu extérieur.

NF EN 314 (1993) Contreplaqué – Qualité du collage – Méthodes d'essai et exigences.

NF EN 635-1 (1995) Contreplaqué – Classification selon l'aspect des faces – Partie 1 : généralités.

NF EN 635-2 (1995) Contreplaqué – Classification selon l'aspect des faces – Partie 2 : bois feuillus.

NF EN 635-3 (1995) Contreplaqué – Classification selon l'aspect des faces – Partie 3 : bois résineux.

NF EN 1084 (1995) Contreplaqué – Classes de dégagement de formaldéhyde déterminées par la méthode d'analyse de gaz.

Panneaux de particules

NF EN 309 (1992) Panneaux de particules – Définition et classification.

NF EN 312-1 (1996) Panneaux de particules – Exigences – Partie 1 : exigences générales pour tous types de panneaux.

NF EN 312-2 (1996) Panneaux de particules – Exigences – Partie 2 : exigences pour panneaux pour usage général utilisés en milieu sec.

NF EN 312-3 (1996) Panneaux de particules – Exigences – Partie 3 : exigences pour panneaux pour agencements intérieurs (y compris meubles) utilisés en milieu sec.

NF EN 312-4 (1996) Panneaux de particules – Exigences – Partie 4 : exigences pour panneaux travaillants utilisés en milieu sec.

NF EN 312-5 (1997) Panneaux de particules – Exigences – Partie 5 : exigences pour panneaux travaillants utilisés en milieu humide.

NF EN 312-6 (1996) Panneaux de particules – Exigences – Partie 6 : exigences pour panneaux travaillants sous contrainte élevée utilisés en milieu sec.

NF EN 312-7 (1997) Panneaux de particules – Exigences – Partie 7 : exigences pour panneaux travaillants sous contrainte élevée utilisés en milieu humide.

NF B 54-111 (1998) Panneaux de particules pour usage en milieu sec – Spécifications.

NF B 54-112 (1998) Panneaux de particules pour usage présentant des risques d'exposition temporaire à l'humidité – Spécifications.

Panneaux de lamelles

NF EN 300 (1997) Panneaux de lamelles minces longues et orientées (OSB) – Définitions, classification et exigences.

Panneaux de fibres de bois

NF EN 316 (2000) Panneaux de fibres de bois – Définition, classification et symboles.

NF EN 622-1 (1997) Panneaux de fibres de bois – Exigences – Partie 1 : exigences générales.

NF EN 622-2 (1997) Panneaux de fibres de bois – Exigences – Partie 2 : exigences pour panneaux durs.

NF EN 622-3 (1997) Panneaux de fibres de bois – Exigences – Partie 3 : exigences pour panneaux mi-durs.

NF EN 622-4 (1997) Panneaux de fibres de bois – Exigences – Partie 4 : exigences pour panneaux isolants.

NF EN 622-5 (1997) Panneaux de fibres de bois – Exigences – Partie 5 : exigences pour panneaux obtenus par procédé à sec (MDF).

Panneaux de particules liées au ciment

NF B 56-010 (1980) Panneaux « Fibragglo » – Définition – Désignation.

NF EN 633 (1994) Panneaux de particules liées au ciment – Définition et classification.

NF EN 634 (1996) Panneaux de particules liées au ciment – Exigences.

Panneaux décoratifs plaqués bois

NF B 54-200 (1995) Panneaux décoratifs plaqués bois – Définition et classification.

NF B 54-201 (1995) Panneaux décoratifs plaqués bois – Aspect des faces.

XP B 54-202 (1995) Panneaux décoratifs plaqués bois – Spécifications.

Panneaux mélaminés

B 51-283	(1991)	Panneaux de particules surfacés mélaminés – Détermination de l'arrachement de surface.
NF B 54-113	(1991)	Panneaux de particules surfacés mélaminés – Spécifications.

Panneaux stratifiés

NF EN 438-1	(1991)	Stratifiés décoratifs haute pression (HPL) – Plaques à base de résines thermodurcissables – Partie 1 : spécifications.
NF EN 438-2	(1991)	Stratifiés décoratifs haute pression (HPL) – Plaques à base de résines thermodurcissables – Partie 2 : détermination des caractéristiques.
NF EN 13329	(2000)	Revêtements de sol stratifiés – Spécifications, exigences et méthodes d'essai.

Test au feu

NF P 92-501	(1995)	Sécurité contre l'incendie – Bâtiment – Essai de réaction au feu par rayonnement.
NF P 92-507		Classement selon la réaction du feu.

Marques de qualité

Nom de la marque	Description du produit
Acerbois Glulam	Lamellé-collé
NF Extérieur CTB-X NF Coffrage CTB-X	Panneaux contreplaqués résistant à l'eau, à des humidités élevées et aux intempéries
CTB-S	Panneaux de particules à base de bois ou autres matières ligneuses pour usage en milieu sec
CTB-H	Panneau de particules à base de bois ou autres matières ligneuses pour usage présentant un risque d'humidification temporaire
CTB-RH	Panneau de fibres de moyenne densité (MDF) pour emplois en milieu intérieur avec risque d'humidification temporaire
Éléments de structure en bois – CTB-PI	Poutres en « I » traditionnelles à base de bois et de panneaux dérivés du bois et poutres non traditionnelles
NF Réaction au feu	Panneaux à base de bois ignifugés conformes au classement en réaction au feu annoncé (classement M1 ou M2)

Fabricants cités

Trus Joist™ France
<http://www.tjm.com>

Finnforest France SAS
<http://www.finnforest.com>

NAIL web
PAP – Le Panneau Autoportant
<http://www.nailweb.com>

Eltomation
<http://www.eltomation.nl>

Organismes

Association Française de Construction de Maison Bois (AFCOBOIS)
<http://www.maisons-bois.org>

Association Technique Internationale des Bois Tropicaux (ATIBT)
<http://www.atibt.com>

Conseil Interfédéral du Bois (CIB)

Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD-Forêt)
<http://www.cirad.fr>

Comité National pour le Développement du Bois (CNDB)
<http://www.cndb.org>

Centre Régional d'Innovation et de Transfert de Technologie pour les Industries du Bois (CRITT Bois d'Épinal)
<http://www.epinette.org>

Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB)
<http://www.cstb.fr>

Centre Technique du Bois et de l'Ameublement (CTBA)
<http://www.ctba.fr>

École Nationale Supérieure d'Art et Métiers (ENSAM)
<http://www.cluny.ensam.fr>

École Nationale Supérieure des Technologies et Industries du Bois (école publique) (ENSTIB)
<http://www.enstib.uhp-nancy.fr>

École Supérieure du Bois (école privée) (ESB)
<http://www.ecolesupbois.asso.fr>

EXPOBOIS (Salon)
<http://www.comexpo-paris.com>

Organisme pour la Formation Continue dans les industries du Bois (FORMABOIS)
<http://www.formabois.com>

(Fédération Nationale du Bois FNB)
<http://www.fnbois.com>

Forest Stewardship Council (FSC)
<http://www.fscoax.org>

Réseau des Laboratoires de Génie Civil Bois (LGCB)

Office Nationale des Forêts (ONF)
<http://www.onf.fr>

PEFC France
<http://www.pefc.org>

Organisme de Qualification et de Certification du Bâtiment (Qualibat)
<http://www.qualibat.com>

Syndicat général des fabricants de panneaux à base de bois, matières ligno-cellulosiques, dérivés et apparentés (SGFPB)

Syndicat National des Constructeurs de Charpentes en Bois Lamellé-Collé (SNCCBLC)
<http://www.glulam.org>

Fond Mondial pour la Nature (WWF)
<http://www.panda.org>