



Le BOIS INTERNATIONAL

Le contreplaqué se plie à toutes les exigences

ZOOM

L'Officiel du Bois > N° 19 - 21 mai 2005



SCIES A FORMAT

GROS PLAN

Un pôle de compétitivité forêt-bois-papier aquitain...

p.6

ENTREPRISE

Menuiserie Guillaume opte pour l'escalier sur mesure

p.8

TRAITEMENT

Le bois thermo-huilé d'Oléobois

p.10

version.P



Notre technologie et notre expérience accessibles à tous

version.S



Durabilité, qualité, efficacité

version.max

La précision et la simplicité du numérique



	version.P	version.S	version.max
RÉGLAGE	MANUEL	MANUEL	NUMÉRIQUE
LAME (INCLINAISON)	0-45° (Manuel)	0-45° (Manuel)	0-45° (Numérique)
LAME (DIAMÈTRE) MONTE BAISSÉ	350 - (400) MANUEL	350 - (400) MOTORISÉ	400 - (550) NUMÉRIQUE
GUIDE PARALLÈLE	1300 - MANUEL	1300 - MANUEL	1600 - NUMÉRIQUE
HAUTEUR DE COUPE (MAXI)	145	125	205
CAPACITÉ DE COUPE (MAXI)	3200	3300	3500
LAME (MOTEUR VITESSE)	7,5 cv 3000-4000-5000	7,5 cv (10 cv) 3000-4000-5000	10 cv-15 cv 3000-4000-5000
INCISEUR - RÉGLAGE	OUI - MANUEL	OUI - MANUEL	OUI - NUMÉRIQUE
CHARIOT ALUMINIUM GUIDE TÉLESCOPIQUE	3000 2500	3200 3200	3200-3800 3300
PROTECTEUR ASPIRATION - POIDS	POTENCE 2x100 / 950 kg	POTENCE 100-120 / 950 kg	POTENCE 100-120 / 1600 kg



Le Journal des Annonces du Bois

B.P. 1 - 39190 COUSANCE
Tél. 33 (0)3 84 48 95 80 - Fax 33 (0)3 84 85 97 75
Service après-vente : Tél. direct 0892 02 17 61
(appel facturé 0,337€ la minute)
info@woodworking-guilliet.com - www.woodworking-guilliet.com

 **GUILLIET**

Avec le bois thermo-huilé, Oléobois propose une alternative écologique au traitement

Pour préserver la durabilité naturelle du bois tout en respectant l'environnement, la société Oléobois a développé une technique d'imprégnation à base d'huiles végétales chauffées à basse température. Idéal pour un usage en extérieur, le bois thermo-huilé conserve son aspect d'origine et ne nécessite aucun entretien.

NAISSANCE DU PROJET

Comment obtenir un bois traité qui conserve ses propriétés mécaniques, son esthétisme et qui soit encore "naturel" ? A Montpellier, la société Oléobois a développé un procédé de traitement du bois par oléothermie. Caractère innovant : le traitement se déroule à basse température. Ainsi, les propriétés mécaniques du bois ne sont pas altérées. Le bois traité peut donc être utilisé en structure, notamment pour des projets de Haute Qualité Environnementale car cette technique est respectueuse de l'environnement.

C'est en 1998 qu'Olivier Dumonceaud démarre ses travaux de recherche menés parallèlement au Laboratoire de mécanique du bois et de l'arbre du CNRS et au Laboratoire de préservation des bois du Cirad de Montpellier. Les enjeux sont clairs : trouver une alternative au traitement utilisant des métaux lourds d'une part, et valoriser les essences régionales d'autre part. Créée depuis 2004 pour développer, industrialiser et commercialiser ce

procédé, Oléobois est aujourd'hui dirigée par Olivier Dumonceaud et Rémi Thomas. (photo 1)

COMMENT ÇA MARCHE ?

Le procédé Oléobois (procédé breveté et récompensé à deux reprises par le Ministère de la Recherche) reproduit en partie la technique de la friture. Il s'agit d'imprégner le bois en profondeur, en le plongeant dans des bains d'huile chaude et froide (huile de lin majoritairement).

Lorsque le bois est immergé dans la cuve (photo 2), le procédé comprend deux phases : une phase de chauffe permettant l'évaporation de l'eau présente dans le bois ; une phase de refroidissement permettant la pénétration de l'huile en profondeur.

Le traitement s'applique aux bois ronds et aux sciages, la durée varie de 1 à 4 heures en fonction des formes et dimensions des pièces. La procédure se déroule en absence totale d'air permettant une imprégnation maximale à une température modérée (130 °C maximum). "Ne pas dépasser 130°C permet de réduire les coûts de

chauffage et de limiter les risques de déformation des bois. De plus, à cette température, l'altération de l'huile est très faible, son renouvellement n'est donc pas nécessaire", indique Olivier Dumonceaud. A l'issue du traitement, les agents naturels de conservation du bois (exemple des tanins du châtaignier) sont fixés retardant les risques d'attaque des champignons. Le bois sèche à l'air libre dégageant une douce odeur de lin qui s'atténuera au fil du temps.

LES AVANTAGES DES BOIS THERMO-HUILÉS

Dans la plupart des cas, les bois employés en extérieur sont traités en autoclave avec des produits contenant des métaux lourds (chrome, cuivre). Ce type de traitement présente des risques de pollution, de la fabrication jusqu'au recyclage des bois. Grâce à l'oléothermie, un bois thermo-huilé s'inscrit dans une démarche de développement durable. Outre la conservation des propriétés mécaniques du bois grâce au traitement basse température, sa résistance aux conditions climatiques est accrue grâce au caractère hydrophobe conféré. Il est donc idéal pour des utilisations en extérieur (bardages, platelages, aménagements, mobiliers) répondant aux exigences des classes de risque III et IV (voir tableau ci-contre). Atout supplémentaire du procédé dans le cas des bois ronds fraisés : les fentes ne sont plus en périphérie mais restent



Photo 1



Photo 2

limitées au cœur du bois (photos 3 et 4). Résultat, l'eau ne peut plus pénétrer et le bois est protégé durablement. Enfin dans le cas d'un bois



Photo 3



Photo 4



Photo 5



Photo 6

lasuré, le bois thermo-huilé est beaucoup moins soumis au gonflement et au retrait successifs liés aux variations d'humidité, la lasure ne s'écaille donc pas (photo 5).

PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT

Dotée d'une capacité de production maximale de 3000 m³/an, l'équipe d'Oléobois ne souhaite pourtant pas atteindre ce seuil : "Notre ambition est de vendre notre procédé qui est moins lourd que les autres procédés classiques. Les scieries, par exemple, peuvent se doter d'unités de traitement apportant alors une valeur ajoutée importante", souligne Rémi Thomas. De cette façon, Oléobois conserve du temps pour étendre le domaine d'application de la méthode. Rémi Thomas poursuit : "Le procédé actuel permet de préserver dans le temps la durabilité naturelle du bois. L'enjeu futur est bien de lui conférer une durabilité accrue, en travaillant sur la formulation des huiles, tout en restant éloigné de la chimie lourde." Face à une forte demande du marché pour des produits plus respectueux de l'environnement, l'équipe d'Oléobois continue de développer le procédé actuel. Disposant d'une aire de vieillissement contrôlée (photo 6), Oléobois étudie le grisaillement de différentes essences en fonction des degrés d'imprégnation d'huile (photo 7). Déjà au point sur le douglas et le châtaignier (photo 8), le procédé est en cours de validation sur d'autres essences telles que le chêne, l'épicéa, le pin sylvestre et le hêtre. Des essences qui embelliront de nombreux édifices : une école de l'Aude, un hôpital de la Drôme et même la gare de St-Malo sont déjà "thermo-huilés".



Photo 7



Photo 8

lisement contrôlée (photo 6), Oléobois étudie le grisaillement de différentes essences en fonction des degrés d'imprégnation d'huile (photo 7). Déjà au point sur le douglas et le châtaignier (photo 8), le procédé est en cours de validation sur d'autres essences telles que le chêne, l'épicéa, le pin sylvestre et le hêtre. Des essences qui embelliront de nombreux édifices : une école de l'Aude, un hôpital de la Drôme et même la gare de St-Malo sont déjà "thermo-huilés".

FB

Classes	Situation en service	Exemples d'emplois
1	Bois sec, humidité toujours inférieure à 20 %	Menuiseries intérieures à l'abri de l'humidité : parquets, escaliers intérieurs, portes...
2	Bois sec mais dont l'humidité peut occasionnellement dépasser 20 %	Charpente, ossatures correctement ventilées en service
3	Bois à une humidité fréquemment supérieure à 20 %	Toutes pièces de construction ou menuiseries extérieures verticales soumises à la pluie : bardages, fenêtres... Pièces abritées mais en atmosphère condensante
4	Bois à une humidité toujours supérieure à 20 %	Bois horizontaux en extérieur (balcons, coursives...) et bois en contact avec le sol ou une source d'humidification prolongée ou permanente
5	Bois en contact permanent avec l'eau de mer	Piliers, pontons, bois immergés

(source CNDB)