# **TECHNIQUE INNOVANTE**

# TRAITER THERMIQUEMENT LES BOIS

Une voie de valorisation des essences feuillues

Unité de production **Bois Durable de Picardie** 

Chaussée Brunehaut 80 200 Brie www.boisdurabledepicardie.com

Brie (80), France



e traitement thermique des bois consiste en une transformation des constituants du bois en le chauffant à haute température afin de modifier la composition chimique du bois, ses propriétés, et son aspect esthétique (couleur), ce qui lui confère une durabilité accrue.

Il se situe entre le séchage artificiel et la torréfaction, avec une température finale de traitement située entre 160 °C et 240°C, selon les procédés. Le bois chauffé est un procédé traditionnellement utilisé dans les campagnes où l'on brulait superficiellement la partie enterrée des piquets de clôture pour les protéger de l'humidité. En France, ce procédé est à présent industrialisé, et offre des débouchés pour des essences régionales telles que le hêtre ou le peuplier. En principe, toutes les essences peuvent être traitées selon ce procédé, en sachant que les feuillus se prêtent mieux au traitement que les résineux.

Traitées thermiquement, des essences feuillues tels que le peuplier, le frêne, le hêtre.... peuvent être utilisées en extérieur au même titre que des essences naturellement durables. En Picardie et Nord Pas de Calais, les produits les plus fréquemment proposés en bois chauffé sont des bardages en peuplier, frêne et chêne, ainsi que des lames de terrasse en hêtre et frêne. D'autres produits sont en devenir, tels que le mobilier de jardin, les bordures de piscines et la menuiserie extérieure, ou encore les aménagements intérieurs en milieu humide.

Une de production en région La Picardie dispose de son unité de fabrication au sein de Bois Durable de Picardie : émanation directe de l'Union des Scieurs de Peuplier du Bassin Picard (créée en 1995), Bois durable de Picardie regroupe 4 scieries picardes qui fournissent en peuplier et autres feuillus régionaux (chêne, frêne,...). Pour la fourniture des essences résineuses (pin, épicéa,...) l'approvisionnement se fait dans les régions voisines. Tout le bois est d'origine française.

Bois Durable de Picardie résulte de plusieurs exigences : trouver de nouveaux débouchés pour les scieries picardes, valoriser une la construction de matériaux locaux et de qualité. Nous avions la ressource peuplier en Picardie, à portée de mains, mais il nous scieries régionales qui nous approvisionnent en bois de choix, sec. Ce bois va subir le traitement thermique pendant environ 24 heures selon les sections. Le traitement fait uniquement intervenir de la chaleur, et de C'est un procédé 100 % écologique ! Et ainsi, on propose du bois qui a été abattu scié, séché, traité et usiné en Picardie.

Notre scierie a développé une offre de bois avons voulu complété l'activité traditionnelle, dont les essences de prédilection sont des essences naturelles, et permettre de valoriser dans d'autres usages le hêtre, le frêne, et le peuplier. Le marché du platelage et des terrasses est en plein développement, et nous constatons depuis 1 an que les négoces que nous fournissons nous demandent une chêne ou du châtaignier. Dans la perspective produits, nous pressentons des débouchés intéressants, notamment dans les marchés publics.





CONJUGUER CONSTRUCTION RENTABLE ET DÉVELOPPEMENT DURABLE AU-DELÀ DES FRONTIÈRES...

# TECHNIQUE INNOVANTE



# **TRAITER THERMIQUEMENT LES BOIS**Une voie de valorisation des essences feuillues





Le traitement thermique du bois induit des modifications physiques, chimiques, et esthétiques du matériau qui doit, à ce titre, être considéré comme un nouveau matériau. Le comportement hygroscopique du bois traité est intéressant : de façon générale, les bois traités à haute température deviennent plus hydrophobes et leur stabilité dimensionnelle s'améliore de l'ordre de 30 à 50%. Le traitement affecte positivement la durabilité des bois : il stérilise le bois qui pourrait être contaminé par les souches de champignons et freine leur croissance, les champignons ayant besoin d'un taux d'humidité minimal d'environ 20% pour assurer leur développement. Le traitement réduit également les émissions de terpène (agents odorants attirant les insectes), ce qui entraine une diminution des attaques. L'utilisation en structure n'est pas prescrite, dans la mesure où le traitement thermique diminue les propriétés mécaniques du bois.

Un travail de certification est en cours en France afin d'attester de la classe de durabilité après traitement. Au minimum, les expertises en cours montrent que les produits atteignent au minimum la classe d'emploi 3, voire une classe d'emploi 4 selon les caractéristiques originelles des bois – type d'essence, qualité du bois et des sciages, proportion aubier/bois de cœur, taux d'humidité initiale, etc.

## <PERSPECTIVES>

En régions, plusieurs études ont été menées sur le traitement thermique : la Maison du Bois (62) avec le soutien du Cd2e, a mené une étude sur le comportement du hêtre traité thermiquement pour plusieurs usages auprès du Critt d'Epinal. Des tests de durabilité ont également été réalisés pour le Peuplier et pour d'autres feuillus. À défaut de normalisation nationale, les entreprises sont en mesure d'attester, par des procèsverbaux d'essais, la durabilité et la stabilité de leur produit. Pour en savoir plus : www.bois-et-vous.com

Une brochure complète sur le traitement haute température des bois a été réalisée par l'interprofession Abibois, en région Bretagne, d'où sont tirées des informations pour cette fiche.

Consultez la brochure sur la base documentaire d'Abibois, domaine 'Bois construction' 'Préservation et entretien' sur : **www.abibois.com** 

Avec le soutien :













# BEP / Bureau Économique de la Province de Namur

Avenue Sergent Vrithoff 2 - B- 5000 NAMUR www.bep.be

## **Ligne Bois asbl**

Rue Nanon,98 - B-5000 NAMUR www.lignebois.be

### **Cluster Eco-construction**

Centre technologique - rue du Séminaire 22, B-5000 NAMUR www.ecoconstruction.be

### Chambre de Commerce et d'Industrie des Ardennes

Service des Relations Internationales 18a, avenue Georges Corneau F-08000 CHARLEVILLE MEZIERES www.ardennes.cci.fr

### **Nord Picardie Bois**

56 rue du Vivier - F-80000 AMIENS www.nord-picardie-bois.com

www.batid2.eu

