

## Autres nouvelles

### Une alternative possible aux traitements de préservation du bois : la friture.

Le CIRAD et le CNRS travaillent actuellement à la mise au point d'un procédé de friture du bois. Les premières études ont en effet démontré que ce traitement oléo-thermique confère au bois des propriétés intéressantes de durabilité et de stabilité dimensionnelle. Deux procédés sont à l'étude :

Dans le premier procédé, le bois à l'état vert de bonne durabilité naturelle initiale est trempé dans de l'huile de lin à 120°C pendant 1h30, puis ressuyé. Le résultat de ce traitement est une quasi disparition de la fissuration externe des bois ronds lors du séchage, une meilleure durée de vie de l'aspect du bois (état de surface pendant le vieillissement à l'extérieur), et le maintien de la durabilité naturelle malgré le délavage. Une démarche de création d'entreprise sur ce procédé est en cours dans le cadre de l'incubateur régional du Languedoc Roussillon, avec le soutien de l'Anvar.

Le deuxième procédé consiste en un trempage dans de l'huile à 180°C suivi d'une " trempe ", c'est à dire d'un refroidissement rapide en plongeant le bois dans de l'huile froide. La première étape permet de faire sortir très rapidement l'eau du bois par surpression due à l'évaporation de l'eau. Ce séchage rapide entraîne une ouverture importante des pores du bois. L'étape de trempage permet alors à l'huile de pénétrer profondément dans le bois. C'est la principale différence avec le premier procédé. Il faut préciser qu'à la suite de traitement, le bois n'est pas gras et ne présente aucune odeur de friture. Les améliorations apportées au bois sont de la même nature que pour le premier procédé et sont accrues par rapport au premier procédé.

Le second procédé existe en pilote semi-industriel d'une capacité de 0,25 m<sup>3</sup> permettant de traiter des pièces de 2,50 mètres. Ce pilote a permis le traitement du bardage en châtaigner qui a été posé sur le lycée du Pic St Loup dans

l'Hérault, depuis plus d'un an.

Concernant les aspects économiques, les premières simulations réalisées à partir du fonctionnement du pilote indiquent que le coût de revient du traitement est d'environ 140 euros /m<sup>3</sup> : le coût de l'huile pour la première phase à chaud constitue à elle seule 50% du coût total. Il faut en effet une huile stable à 180°C. Pour l'instant, c'est de l'huile d'arachide qui est utilisée dans la phase de chauffage, et de l'huile de lin lors de la trempe.

Le CIRAD travaille maintenant en collaboration avec le CTBA pour l'industrialisation de ce procédé et le développement de nouvelles applications telles que les bois ronds, les essences non imprégnables. Il s'agit aussi de déterminer si le traitement peut constituer une alternative au traitement CCA pour la classe de risque 4. On peut également envisager d'adjoindre dans le bain d'huile froide des composés chimiques permettant de conférer au bois certaines propriétés : cires, paraffines, biocides, colorants, ignifugeants ...

Sylvie Mouras



Photo Cirad

Bardage huilé du Lycée du Pic St Loup, dans l'Hérault.

## Dernières publications de normes

**Panneaux à base de bois** - Valeurs caractéristiques pour la conception des structures - Partie 2 : contreplaqué. (NF EN 12369-2, mai 2004).

**Panneaux de particules** - Exigences. (NF EN 312, février 2004).

**Panneaux à base de bois** - Echantillonnage, découpe et contrôle - Partie 3 : contrôle d'un lot isolé de panneaux. (NF EN 326-3).

**Panneaux à base de bois** - Panneaux de fibres, de particules et de particules orientées - Vocabulaire (ISO 17064, mars 2004).

**Structures en bois** - Bois de structure et bois lamellé collé - Détermination de certaines propriétés physiques et mécaniques. (NF EN 408, mars 2004).

**Parquets** - Pose des parquets à clouer - Partie 1 : cahier des clauses techniques (DTU 51-1, NF P 63-201-1, février 2004).

**Parquets** - Pose des parquets à clouer - Partie 2 : cahier des clauses spéciales (DTU 51-1, NF P 63-201-2, février 2004).

**Durabilité des bois et des produits dérivés du bois** - Analyse quantitative du pentachlorophénol - Méthode par chromatographie en phase gazeuse - Application au bois et aux produits à base de bois. (NF B 51-297, mars 2004).