

RÉSUMÉ

CONSTRUCTION / AMENAGEMENT BOIS



Détection du Traitement du bois par Spectroscopies

DTS Bois 2

Le bois présente de nombreux atouts écologiques, en particulier sa capacité à stocker le carbone lorsqu'il est utilisé en construction ou en aménagement extérieur. Cependant, pour assurer sa durabilité dans certains cas, un traitement est nécessaire. Dans le cadre de la rénovation, la déconstruction de certaines parties des ouvrages est parfois nécessaire. Or, sur le chantier, il est actuellement difficile de trier le bois selon qu'il ait été traité ou non. Ainsi, des analyses en laboratoire sur des échantillons sont nécessaires.

La capacité de vérifier de manière simple et rapide la présence ou l'absence d'un traitement du bois, ainsi que de quantifier ou d'évaluer sa concentration, constitue un enjeu majeur.

Le projet DTS a permis d'évaluer la faisabilité technique de la détection et de la quantification de produits de préservation (classe d'emploi 2 ou 3) appliqués sur le bois grâce à différentes technologies spectroscopiques.

Plusieurs technologies ont été étudiées et testées sur des échantillons de bois traités, parmi lesquelles :

- La spectroscopie Raman
- La spectroscopie de fluorescence des rayons X (XRF)
- La spectroscopie d'émission optique de plasma induit par laser (LIBS)

Wood has many ecological advantages, particularly its ability to store carbon when used in construction or outdoor landscaping. However, to ensure its durability in certain cases, treatment is required. In the context of renovation, it is sometimes necessary to deconstruct certain parts of buildings. However, it is currently difficult to identify treated wood on construction sites. This means that laboratory analysis of samples is essential.

The ability to quickly and easily verify the presence or absence of wood treatment, as well as to quantify or evaluate its concentration, is a major challenge.

The DTS project evaluated the technical feasibility of detecting and quantifying preservatives (use class 2 or 3) applied to wood using various spectroscopic technologies.

Several technologies were studied and tested on treated wood samples, including:

- Raman spectroscopy
- X-ray fluorescence (XRF) spectroscopy
- Laser-induced breakdown spectroscopy (LIBS)

REALISATION



Le CRITT Bois (Centre d'Innovation et de Transfert de Technologies pour la filière Bois), collabore avec les entreprises TPE/PME transformant et/ou utilisant le bois, et notamment avec celles de la scierie, de l'emballage, de la charpente, de la menuiserie, de la préservation du bois, des panneaux dérivés du bois et de l'ameublement. Le CRITT Bois est ancré dans le monde industriel et conjugue conseils et expertises industrielles, avec des compétences en innovation et en expérimentation. Son organisation en 3 pôles permet de couvrir des thématiques communes à plusieurs secteurs de la filière : Bois Matériau & Chimie Biosourcée, Ingénierie Numérique et Construction & Produit Bois Pour en savoir plus : www.crittbois.com

FINANCEMENT



Le CODIFAB, Comité Professionnel de Développement des Industries Françaises de l'Ameublement et du Bois, a pour mission de conduire et financer, par le produit de la Taxe Affectée, des actions d'intérêt général en faveur des fabricants français de l'ameublement (meubles et aménagements) et du bois (menuiseries, charpentes, panneaux, bois lamellé, CLT, ossature bois, ...). Le CODIFAB fédère et rassemble 4200 PME/ETI et plus de 10000 artisans, représentés par leurs organisations professionnelles :



Les actions collectives ont pour objectif d'accompagner les entreprises de création, de production et de commercialisation par : une meilleure diffusion de l'innovation et des nouvelles technologies, l'adaptation aux besoins du marché et aux normes environnementales, la promotion, le développement international, la formation, et par toute étude ou initiative présentant un intérêt pour l'ensemble de la profession.

Pour en savoir plus : www.codifab.fr