

BIORESSOURCES, INDUSTRIES DU BOIS, MATÉRIAUX

Above : un nouveau procédé d'assemblage de bois vert



Pôle Xylofutur

Une nouvelle technique d'assemblage du bois vert issu du pin maritime. Elle permet de renforcer la résistance mécanique du pin et d'égaliser les performances mécaniques du bois massif. L'objectif est d'obtenir des pièces de grandes longueurs telles que les poutres pour le secteur de la construction.

Le projet Above a été labellisé par le pôle de compétitivité Xylofutur. Il a bénéficié d'une subvention dans le cadre du 5e appel à projets du fonds unique interministériel (FUI).

Les constructions en bois nécessitent des pièces de grandes longueurs

La construction en bois est en plein essor. Elle demande toutefois des pièces de bois de grandes longueurs que le manque de rectitude des troncs d'arbres rendent parfois difficiles à produire. Une solution à cela est l'aboutage, c'est-à-dire l'assemblage de morceaux de bois par collage bout à bout. Le pin maritime, emblématique de la forêt des Landes, est bien connu des fabricants de lambris, parquets ou de palettes, mais il est ignoré pour les structures en bois de grande portée.

Le nouveau procédé d'aboutage du bois vert appliqué au pin maritime

L'objectif d'Above® (Aboutage bois vert) était de mettre sur le marché des produits bois homogènes et de grande longueur, en garantissant leurs performances. Il s'agissait aussi de renforcer la 1^{er} transformation du pin maritime, en l'orientant vers le marché de la construction. Ce marché, devenu très compétitif, requiert des obligations à respecter (classement mécanique des bois, stabilité dimensionnelle, longueur, marquage CE), tout en restant compétitif. Le projet visait à assembler des morceaux de bois vert par un procédé innovant. Comparativement à la méthode d'assemblage classique de morceaux de bois sec, le procédé Above® présentait de nombreux avantages : gains en énergie, économie de matières premières du fait d'un aboutage avant séchage. Le projet visait à utiliser de nouvelles colles.

Les partenaires du projet

- > Le porteur du projet est la société Beynel-Manustock (PME)
- > Les PME : FP Bois, Lamecol, FCBA, Collano, scierie Lesbats, Ets Labrousse, Ets Bedout,
- > L'Institut technologique du bois,
- > L'Unité des Sciences du bois et des biopolymères (US2B),
- > Le regroupement de laboratoires de l'université de Bordeaux

Les premières retombées du projet

- > **Produits, prototypes, démonstrateur, services issus R&D** : l'élaboration de démonstrateurs permettant le collage du bois vert, avec utilisation de procédures « qualité », a permis de lever divers points de blocage liés à cette utilisation, tant au niveau professionnel que du

grand public. Le collage du bois vert, dont les performances mécaniques ont été démontrées, est intéressant économiquement car il permet d'utiliser des bois de qualité secondaires. Le projet a permis d'acquies l'homologation d'une machine de classement « pin maritime vert » et de réduire d'environ 20% les volumes de bois à sécher, dans le cas du pin maritime. Diverses réalisations ont utilisé ce nouveau procédé : la passerelle Kawamata lors des animations « Evento » de Bordeaux en 2009, le projet de maison Napevomo présenté au Solar Decathlon Europe de Madrid en 2010 ou le bardage innovant, prix Vivons bois 2010.

- > **Création d'emplois** : 34 emplois créés ou sauvegardés
- > **Perspectives** : la finalisation des procédures et des homologations reste à poursuivre de manière à obtenir le marquage CE des bois « aboutés » verts selon ce procédé (dossier européen en cours d'instruction avec le CSTB). Ces bois verts peuvent dès maintenant être déclinés en bardages (classe D-s2, d0 au test SBI du FCBA). Trois étapes doivent être maintenant étudiées pour pérenniser et valoriser les efforts : réaliser des bois lamellés collés bois vert pour commercialiser des bois massif reconstitués à partir de pin maritime de qualité secondaire pour la construction, transposer le concept Above® d'une part aux feuillus pour augmenter leur part de marché dans la construction et d'autre part au déroulage du bois.

LES PÔLES DE  COMPÉTITIVITÉ
MOTEURS DE CROISSANCE ET D'EMPLOI

@ CONTACTS

   