



3 RUE CLAUDE ODDE
42007 SAINT-ETIENNE CEDEX 01 - 04 77 74 33 99

FORUM DE L'INNOVATION

Conférences : traçabilité et certification font leur chemin

Le programme de conférences du salon Expobois a été l'occasion, pour différents acteurs de la filière et notamment les chercheurs du FCBA, de faire le point sur des thématiques d'actualité, parmi lesquelles la traçabilité du bois et la certification.

"Le déploiement de la traçabilité est un enjeu stratégique pour la filière" a indiqué Robert Golja du FCBA, à la fin d'un exposé ayant attiré de très nombreux auditeurs.

Un programme de conférences dense était proposé au long des quatre jours du salon Expobois. Les exposés touchaient la construction bois (notamment les solutions constructives) ou la menuiserie bois. L'entreprise a été évoquée au travers de différentes thématiques : santé (captage des poussières), réglementation, développement de l'outil de production. Des thématiques concernant la filière bois dans son ensemble ont aussi largement été abordées, tels les enjeux de la formation professionnelle dans la filière bois-construction, et, celles, d'une actualité de plus en plus brûlante, de la traçabilité du bois et de la certification. Robert Golja, responsable développement 1^{ère} transformation / approvisionnement au FCBA a décrit, avec la participation d'Estelle Vial, ingénieur environnement et développement durable, et de Christophe Ginet, ingénieur enjeux techniques au FCBA, les enjeux, les limites et les défis de la traçabilité du bois de la forêt au consommateur, tandis que Philippe Ferro, responsable des certifications 1^{ère} transformation au FCBA, a dressé un panorama des



La thématique des enjeux et défis de la traçabilité a attiré un auditoire très important.

✓ ZOOM

Indisputable key

"Wood traceability: the indisputable key for the future", "traçabilité du bois, une



clef incontestable pour le futur", tel est le leitmotiv du projet européen sur la traçabilité qui regroupe des organismes de recherche et des entreprises de France (dont le FCBA), d'Estonie, de Finlande, de Norvège et de Suède.

Avec un budget de 12 millions d'euros (dont 7 financés par l'Union européenne), ce projet mené à bien de 2006 à 2009 se propose de développer une méthodologie et des technologies de pointe capables d'améliorer l'utilisation du bois et d'optimiser la production forestière à travers la chaîne de transformation, en minimisant les impacts environnementaux.

marques de qualité et de la certification dans les entreprises du bois et de la construction.

Traçabilité : "utile, utilisable, utilisée"

"La traçabilité : mémoriser l'histoire d'un produit entre un début et une fin grâce au suivi et transfert d'informations associées au produit tout au long de sa vie chez les différents acteurs."

Après avoir rappelé le sens de la notion de traçabilité, et insisté sur le fait qu'elle doit être "utile, utilisable et utilisée", Robert Golja a commencé son exposé en notant que la traçabilité a toujours existé mais qu'aujourd'hui, ce qui est recherché est une traçabilité numérique, adaptée à la complexité d'une chaîne longue et pouvant permettre une approche globale de traçabilité partagée (le flux d'information doit coller au produit).

Les enjeux de la traçabilité, d'ordres techniques, structurels ou environne-



3 RUE CLAUDE ODDE
42007 SAINT-ETIENNE CEDEX 01 - 04 77 74 33 99

mentaux ont fait l'objet de la première partie de l'exposé proposé par le FCBA.

Bénéfices techniques, structurels, environnementaux

Du point de vue technique, la traçabilité représente un enjeu en permettant une économie de matière : amélioration du rendement matière en fabrication (matière adaptée aux produits à fabriquer, sous-produits réduits), et en distribution (matière qualitativement "sûre" et dirigée au bon endroit, ce qui aura un impact positif sur la satisfaction client). Elle représente aussi un atout en matière d'optimisation des procédés de fabrication.

En matière de logistique et transport, qui représentent un poste de coûts important au sein de la filière forêt-bois (30-40 % des coûts rendus usine pour le bois d'industrie), elle constitue un enjeu important car traçabilité et logistique sont profondément interdépendantes (la visibilité des flux représente un intérêt pour l'optimisation de l'utilisation des véhicules, la réactivité, etc., autant d'éléments ayant un impact sur la satisfaction client).

Du point de vue structurel, la traçabilité peut être un facteur en faveur d'une collaboration accrue entre partenaires de la filière forêt-bois, qui est une filière segmentée (impact sur la planification des activités, les flux de produits, etc., entraînant une meilleure efficacité de chaque participant).

Sur le plan environnemental, le service rendu de la traçabilité est une meilleure comptabilité et utilisation d'une ressource naturelle renouvelable, et la limitation des pertes de matière ou des émissions de carbone dans l'air.

Des limites et des freins

Dans un second temps de leur intervention, Robert Golja et son équipe ont défini trois types de limites et freins à la mise en œuvre de la traçabilité : technique, humain, sectoriel.

Au plan technique, le cloisonnement des informations chez chaque acteur, sous des formats spécifiques, est le principal obstacle. Il y a peu de capitalisation de l'information et peu ou pas de structures d'échanges (schéma p. 9). "Les logiciels couramment utilisés dans nombre d'entreprises sont focalisés sur une fonction (planning...) mais permettent rarement l'échange simple avec

ZOOM

Dans le dédale des marques



Philippe Ferro, responsable développement, certification du pôle première transformation / approvisionnement au FCBA.

Philippe Ferro, responsable des certifications 1^{re} transformation du bois au FCBA, est intervenu dans le cadre du programme de conférence d'Expo-bois afin de livrer un "mode d'emploi" au sujet des marques de qualité et de la certification dans les entreprises du bois et de la construction. Son objectif était de "rappeler les différents dispositifs qui

existent dans ce domaine pour rassurer le client lorsqu'il s'agit d'acheter des produits bois". Il a fait le point au fil de son intervention sur différents niveaux de marques et certifications : les certifications de produits et de service (systèmes de cubage des bois ronds, CTB Sawn Timber, CTB structure, CTB A+, B+, P+, NF Lambris parquets, NF parquet massif, NF portes intérieures, NF portes extérieures, NF ACO THERM...), les marques régionales (Sélection Vosges, Jura Supérieur, Bois Qualité Savoie), les chartes (charte environnementale LCB créée par le commerce du bois), la réglementation (marquage CE), les marques de reconnaissance de gestion durable des forêts (PEFC, FSC...). Il a rappelé qu'en janvier 2008, PEFC concernait en France 4.450.860 ha de forêts certifiées, et plus de 1.000 chaînes de contrôle, et FSC 17.666 ha de forêt certifiées et 153 chaînes de contrôle avant d'énoncer le mode et les conditions d'utilisation de ces deux marques. Il a terminé en évoquant une sensibilité toujours plus grande des marchés vis à vis des marques et de la certification.

d'autres applications (systèmes disjoints)", explique Robert Golja.

Du point de vue des utilisateurs, les freins sont nombreux, relatifs aussi bien à une mise en doute du bénéfice potentiel qu'au manque d'habitude, (notamment en ce qui concerne l'usage des technologies de l'information, le partage d'information) ou à la peur (image d'une technique "Big Brother").

Les limites et freins sectoriels proviennent de l'hétérogénéité des acteurs (PME, groupes industriels...), du cloisonnement (issu de l'hétérogénéité du matériau, des pratiques régionales, etc.), et d'une sensibilité du secteur aux effets conjoncturels (concurrence, réglementation, perturbation climatique) qui rend difficile l'action dans le moyen terme que requiert la mise en œuvre de la traçabilité.

De multiples défis techniques

Le défi est "d'associer au produit en mouvement l'information de la connaissance", a noté Robert Golja, en abordant la troisième partie de son exposé. Cela suppose le marquage phy-

sique de l'unité de produit et cela génère immédiatement un grand nombre de questions : Quel objet veut-on tracer ? Selon quelles fréquences ? Quelle est la tolérance de faute ? Quel segment de la chaîne de transformation vise-t-on ? Pour quel objectif ?... Le défi se décline ainsi sous plusieurs aspects.

En ce qui concerne le support physique pour l'information, de multiples possibilités d'étiquettes existent, du très simple aux technologies innovantes, à sélectionner en fonction de critères variés (prix, vitesse de pose, durabilité, fiabilité, temps d'accès, etc.) : "Finger Print", marquage peinture visible ou non visible, code barre, matrix code, RFID pour la 1^{re} transformation (deux prototypes d'étiquettes RFID ont été présentés par Robert Golja, l'un sous forme de puce plane, l'autre sous forme de clou).

Mais au delà de la conception de ces supports, le défi technique central paraît bien être de créer une infrastructure d'échange de données, en standardisant les échanges (définition de messages types, de référentiels, de processus d'échanges, en s'appuyant sur



3 RUE CLAUDE ODDE
42007 SAINT-ETIENNE CEDEX 01 - 04 77 74 33 99

✓ ZOOM

Première machine française de classement des bois homologuée

Le jour même de l'ouverture du salon, la Triomatic, nouvelle machine de classement mécanique du bois mise au point par le bureau d'études CBT recevait l'homologation européenne selon la norme EN 14081. Déclinée en semi-automatique ou complètement automatique, elle est homologuée pour les résineux français et scandinaves. A travers des études menées par un laboratoire de recherche indépendant, le VTT en Finlande, la Triomatic s'est vu décerner la première place pour le pin et la troisième pour le sapin sur la dizaine de machines examinées. Elle peut fonctionner sur du bois sec comme sur du bois humide et est dédiée au classement du bois en prévision du marquage CE obligatoire au 1er janvier 2009. Elle est la seule machine de classement à utiliser les ultrasons comme outil de mesure des caractéristiques mécaniques du bois.



Robert Golja, responsable consultance, innovation, appui technique du pôle première transformation au FCBA.

les normes internationales), et en mettant en place les architectures techniques adaptées qui permettront de réussir l'échange de données inter et intra-entreprises.

Au final, le déploiement de la traçabilité apparaît comme une véritable mutation technologique pour la filière au regard de l'implication humaine requise (vulgarisation, communication, formation, etc.) et de la remise en cause de l'organisation des entreprises qui en découle (nouvelles fonctions, compétences, procédures, etc.).

Un panel de projets

C'est évidemment par la présentation de la dizaine de projets de recherche et développement en cours au FCBA que les intervenants ont terminé de dresser l'état des lieux de la traçabilité. Ceux-ci concernent d'abord les outils technologiques à mettre en œuvre (standardisation des échanges, identifications des produits bois et systèmes d'encodage et décodage, technologie RFID dédiée à l'amont de la filière, développement de logiciels de traitement des données, outils d'évaluation des performances

économiques et environnementales de la chaîne d'approvisionnement, appui à l'amélioration de la logistique, développement de modèles amonts prédictifs des propriétés du bois en vue de l'amélioration du séchage et de la qualification structure). Ils concernent aussi le transfert industriel (mise en place de sept installations pilotes d'ici fin 2009), la dissémination et la communication des résultats (organisation de débats à la frontière entre les acteurs de la filière et les développeurs et industriels des NTIC, site web, communiqués de presse), la formation (développement de modules de formation aux technologies liées à la traçabilité, leur développement, leur utilisation et leur intégration.)

"On est en train de numériser le monde qui nous entoure", a résumé le conférencier. "Il faut de l'huile de coude."

Les résultats escomptés à fin 2008 ont finalement été présentés :

- prototype industriel de puces RFID UHF "biocompatible", lecteur associé dédié à la première transformation ;
- définition de messages EDI transactionnels (exploitant / transport / transformateur) : commande de bois / offre de vente d'un lot de bois / commande

de transport / planning de transport / confirmation de commande / réception des bois chez le client ;

- spécification d'une infrastructure dédiée à la traçabilité bois (matériel / logiciel) ;

- l'outil d'analyse temps réel des impacts environnementaux de la chaîne de transformation ;

- pilote industriel "traçabilité, gestion de stock feuillus" ;

- pilote industriel "traçabilité approvisionnement 1^{ère} transformation."

En conclusion, Robert Golja a indiqué que "le déploiement de la traçabilité est un enjeu stratégique pour la filière qui passe par l'implication individuelle du plus grand nombre dans un effort à moyen terme". Il a souligné que "le FCBA s'engage dans la durée à accompagner cet effort et à s'impliquer dans chaque initiative pour réussir cette révolution du numérique".

Fabienne Tisserand