

Voyage au cœur de la « scierie du futur »

Alors que le CSF bois souhaite restreindre les importations et adapter l'offre de la première transformation aux besoins de la deuxième transformation, l'Observatoire du métier de la scierie a imaginé ce que pourrait être le milieu de la première transformation du bois à l'horizon 2020...



Matériel de dernière génération, la scie à grumes inclinée MEM avec fraisage six couteaux pour gros bois. Machine pilotée par scanner 3D intelligent avec réglage automatique de l'entraxe des bornes et de la position de la cabine opérateur en fonction de la longueur des bois, pour une meilleure valorisation de la qualité.

Maurice Chayer/MEM

Compte tenu des évolutions actuelles, comment la scierie s'organisera-t-elle demain? Et comment répondra-t-elle au triple défi de l'industrialisation, de l'offre qualifiée et de la compétitivité? Certaines évolutions se dessinent. D'autres, déjà enclenchées chez certains leaders, devraient inspirer l'ensemble de la profession. La scierie du futur ne se caractérisera pas par une révolution au niveau du sciage, car il n'est pas encore envisageable de partager le bois par jet d'eau ou laser (usages courants dans l'usinage des métaux). On peut plutôt imaginer des évolutions sur les outils et les process afin d'améliorer la

productivité, la qualité des produits et les conditions de travail des opérateurs.

Optimiser les process pour rester compétitif...

Selon Hervé Lauriot, directeur général de LBL-Brenta, il n'y aura pas dans la scierie du futur de « rupture technologique », mais une « optimisation des process » avec l'amélioration des états de surface, la réduction du bruit et des poussières et davantage d'automatisation, « l'informatique aidant à la décision et servant d'interface entre l'opérateur

et la machine». Le maintien en état du matériel et des outils passera, selon Christian Senegas, Pdg de Forézienne MFLS, par « une maintenance prédictive à partir des moyens de production connectés et instrumentés ». Autrement dit, les outils de production, pouvant être suivis à distance, seront maintenus grâce à l'expertise de l'équipementier et de l'outilleur. Objectif: assurer une fiabilité qualitative dans la répétition des actions de sciage. Certaines scieries externaliseront l'entretien de leurs outils de coupe, d'autres en garderont la maîtrise. Seul impératif pour Éric Julien, dirigeant d'Eurochêne, « l'affûtage et les outils de coupe devront être simplifiés et durables ».

... et améliorer les conditions de travail

« L'automatisation sera aussi primordiale dans la scierie du futur, avec peu de personnel », assure Jonathan Blesz, chef de projet chez VBI. Les lignes de triage gagneront les scieries moyennes et artisanales pour accroître la productivité, améliorer les conditions de travail et réduire la pénibilité. David Chavot, directeur de Margaritelli, confirme l'apport de l'automatisation « afin de rester compétitif dans une concurrence internationale toujours plus forte ». Hervé Pépin, dirigeant de la scierie artisanale du même nom, ne dit pas autre chose: « Il faudra produire à un prix de marché pour vendre, d'où l'obligation d'investir dans du matériel afin d'augmenter la compétitivité et d'améliorer les conditions de travail. » Enfin, « tirer davantage parti de la matière restera l'objectif majeur », poursuit David Chavot. Marc Ginot, directeur de MFLS Forézienne, le confirme: « Il va devenir indispensable de ne plus dissocier matière première, machine de production et outils de coupe. »

La raréfaction à moyen terme des « bois à canter » pousse les équipementiers à développer la transformation des gros bois sur les scies à chariot. Michel Loyet, Pdg de Finega, propose « une nouvelle gamme de machines 3D automatisées destinées au sciage des moyens et gros bois en version TéléTwin ou chariot à grumes, avec fraisage et profilage automatiques des planches de bordure sur la base du concept de la scierie pilote FSA [Groupe Ducret] ».

S'adapter à la ressource forestière

L'adaptation à la ressource forestière fera aussi partie des investissements. Selon Christian Lallia, agent français du Finlandais Hew Saw, « la flexibilité des lignes de production, sans handicaper la rentabilité, devra être en liaison avec un massif forestier français très hétérogène ». L'économie de matière passera par des systèmes de profilométrie. Déjà employés



Système de mesure CT.LOG Microtec à base de rayons X rotatifs, une innovation pour la scierie du futur.

Maurice Châtelier/BL Brenta



Le canter nouvelle génération CL 450 de LBL Brenta, équipé de quatre couteaux au lieu de deux. L'équipement assure une meilleure finition du fraisage.

Maurice Châtelier/BL Brenta

“Tirer davantage parti de la matière restera l'objectif majeur”

dans les lignes canter, ces systèmes vont se généraliser aux petites et moyennes scieries. Selon Michel Loyet, « l'objectif est d'optimiser la transformation de la matière en tirant au maximum la qualité du produit, en accélérant et en simplifiant la prise de décision ».

« Dans les critères de rentabilité d'une scierie, précise Gilles Grandpierre, de la scierie de résineux Jura bois-scierie Grandpierre, il ne faut pas perdre de vue qu'au prix d'achat des grumes, au prix de vente des sciages et des connexes s'ajoutent la productivité [quantité de m³/homme] et le rendement matière. » Pascal Desquines, directeur de SGM Services, confirme que des gains sur le rendement matière et sur l'achat des grumes sont déjà possibles grâce à l'optimisation et au tri des billons sur le parc à bois.

Mesures aux rayons X

« La scierie du futur intégrera des systèmes de mesure à rayons X rotatifs dès le parc à grumes qui permettront de déterminer les particularités externes et internes du bois, indique Fabien Iffrig, expert en industrialisation et partenaire Microtec. Un optimiseur proposera la meilleure solution de billonnage et de sciage en respectant la qualité des produits commandés. » Cette solution apportera une réponse au triage des produits finis ou semi-finis et à la caractérisation des produits finis. Éric Julien attend quant à lui « de vrais scans qui détectent l'aubier, les cœurs, les singularités et les nœuds » des feuillus.

Davantage de machines intelligentes

Avec l'évolution des nouvelles technologies, les équipementiers généraliseront le sciage automatisé avec moins d'opérateurs, mais davantage de superviseurs qualifiés ordonnant le lancement de gamme de sciage. Selon Michel Loyet, « la scierie du futur consistera à rendre les machines intelligentes, capables de communiquer entre elles et d'exécuter un process complet sans aucune intervention de l'opérateur ». Elle devrait également profiter des nouveaux outils infor-

matiques permettant une communication en temps réel des données issues des tableaux de bord liés à la production et à la gestion.

« Améliorer la compétitivité hors coûts »

La scierie du futur devrait aussi s'engager dans une stratégie d'optimisation de la transformation de la matière afin de mieux répondre aux marchés, en quantité comme en qualité. Améliorer la rentabilité devrait rendre pérennes des sites de production affichant une cohésion entre demande, transformation et valorisation des sous-produits. Au final, cette dynamique devrait répondre à l'axe stratégique n° 5 du CSF bois, qui a pour ambition d'améliorer la compétitivité « hors coûts ».

La scierie du futur sera donc encore plus « électronisée » qu'aujourd'hui. Ce qui n'enlèvera pas le « regard de l'homme » dans la surveillance des process et le contrôle des produits finis. L'expertise de l'opérateur restera le gage de la qualité finale, et assurera la notoriété du produit et de l'entreprise de production. ■

Maurice Chalayer



L'empilage automatique (VBI-Kalfass) se généralisera dans les années qui viennent.

VBIKalfass