

Sciage ruban

Le sciage en ligne ultrarapide d'une scierie suédoise

Le lancement en Suède par une coopérative forestière d'une ligne de sciage ruban ultrarapide montre que la performance volumétrique n'est pas la chasse gardée de la cantérisation à base de scies circulaires. Surtout et à plus forte raison lorsqu'il y a une recherche d'économie de matière. Un modèle de sciage qui pourrait-être plus valorisé en France.

La scierie de Sävar du groupe Norra Timber, propriété du Northern Forest Owners, au Nord de la Suède.

Une coopérative forestière du Nord de la Suède, comptant 17.000 membres, le Northern Forest Owners, vient de moderniser son second site de sciage, celui de Sävar (1). La scierie emploie 90 salariés. Elle a démarré la nouvelle ligne en août dernier et produit 200.000 m³ de sciages à partir d'une matière brute constituée de 60% de pin et de 40% d'épicéa. Les diamètres de billes admis vont de 120 à 400 mm. Les produits obtenus sont destinés à la construction, aux clins, à l'aboutage et au collage. La modernisation pour 6 millions de

dollars US d'une ligne de 11 rubans a eu pour objectif initial le doublement des vitesses de sciage. L'ancienne ligne "avançait" à 65 m/mn, alors que celle de la nouvelle chaîne performe en moyenne à 150 mètres par minute, avec même des pointes à 190 m/mn.

La recherche de performance ne s'est pas arrêtée à l'augmentation stricto sensu de la productivité volumétrique. Le projet a poussé le fournisseur des bâtis de diamètre 1.800 mm, Söderhamn Eriksson, en collaboration avec le fabricant de lames, à optimiser la valeur du trait de scie. Au





final, la voie obtenue par écrasement est de 24/10 mm pour des lames de 14,7/10 mm d'épaisseur. En France et sur un bâti comparable, la valeur est de plus de 34/10 mm dans le sciage du résineux. Nous ne pouvons pas nous empêcher de comparer aussi cette voie avec celle des circulaires de la cantérisation, qui approche les 50/10 mm.

Le Logmaster HPS de Söderhamn Eriksson : diamètre des volants de 1.800 mm montés en porte à faux. Tension de montage 17,5 tonnes.

Selon Stig Grunberg, directeur de la scierie, *“Redéfinir la valeur de la voie est un défi majeur. Nous souhaitons récupérer le plus possible de matière noble, c'est-à-dire du sciage et non des plaquettes ou de la sciure. Pour cela, nous avons établi une cible avec la volonté de doubler la vitesse en diminuant par deux l'épaisseur de la voie. Nous sommes en passe d'atteindre 15/10 mm sur les bâtis de refente et 20/10 sur les bâtis de tête avec des lames d'une épaisseur de 11/10 mm en 230 mm de largeur”.*

Les résultats s'appuient, selon Hervé Doret, représentant la marque en France, sur la

philosophie Söderhamn Eriksson *“qui est vitesse, précision et rendement matière”.*

Au final, cette combinaison permet d'atteindre un rendement matière d'au moins 55%.

Un sciage en ligne avec 11 scies à ruban

En début de ligne de production, les billes sont scannées en 3D. Grâce à ses quatre caméras, le scanner permet d'obtenir la forme exacte du billon et le programme de sciage d'USNR optimise les débits.

Le billon est disposé à la recherche de la position idéale par un anneau rotatif. Le bois est ensuite parfaitement maintenu et entraîné par des bras rétractables dans le canter. Le fraisage assure le découvert des deux faces latérales.

Le noyau obtenu est ensuite mis à plat et la même opération de fraisage est exécutée sur les deux autres faces brutes. Un noyau rectangulaire flacheux en ressort. Ce noyau circule dans le premier Quad (deux twins l'un derrière l'autre) à grande vitesse pour le débit des planches latérales (une ou deux de chaque côté en fonction du plan de débit). Ces planches sont éjectées à la sortie du Quad et acheminées à la déligneuse automatique.

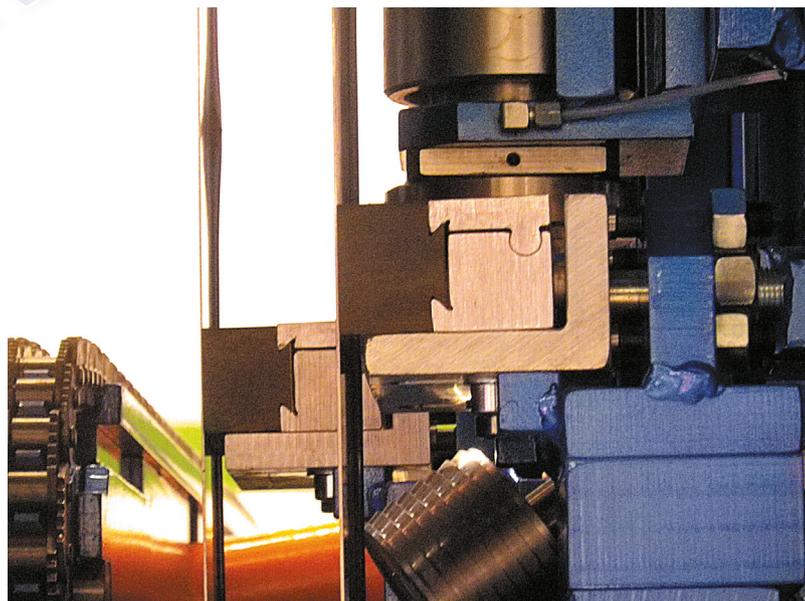
✓ ZOOM

USNR- Söderhamn Eriksson, spécialiste des matériels de scierie

La marque suédoise Söderhamn Eriksson est entrée en 2015 dans le giron du géant américain UNSR, lui aussi fabricant de matériels de scierie. Le groupe, fort de plus de 1.000 salariés, se place comme le plus gros fabricant mondial de matériels de scierie. Le maintien et le développement de l'activité de Söderhamn Eriksson restent en Europe.

La collaboration entre les deux sociétés est antérieure à 2015, mais à présent des projets personnalisés combinent les produits des deux marques. Les solutions globales s'adaptent n'importe où dans le monde.

Le système guide à pression du Logmaster HPS.



Le noyau restant est à nouveau retourné de 90° pour réaliser la même opération de sciage latéral à l'intérieur du second Quad. Selon Hervé Doret, "Il reste un noyau parfaitement équarri qui poursuit son avancée dans un centre d'usinage comprenant trois bâtis permettant d'obtenir deux, trois ou quatre produits finis. Chaque groupe de machines est distant de la longueur maximale des billons. Cela facilite le débit courbe et améliore de quelques points le rendement matière. Pour atteindre la vitesse d'avance de 150 m/mn, les bâtis sont tous équipés de guides à pression adaptés augmentant précision et rectitude des sciages."

Pour Stig Grunberg : "Avec cette nouvelle chaîne de production, nous obtenons un



Tourneur de billons rotatif à 90° du noyau équarri avant le Quad ruban Söderhamn Eriksson.

taux de flux quasiment aussi élevé que dans une chaîne de scies circulaires, mais avec un rendement matière plus élevé⁽¹⁾.

En conclusion, la pratique de la cantérisation à base de scies à ruban bouscule quelque peu celle à base de scies circulaires. L'installation suédoise démontre que la scie à ruban a des cartes à jouer aussi en France, en matière de sciage en ligne. A plus forte raison avec l'évolution technologique de l'outil de coupe ruban et en particulier la dépose du carbure sur les pointes fines des dents.

Un principe de sciage très intéressant, si, comme en Suède, la cantérisation cherche à relever ses rendements matière. Une démarche plus que louable avec le renchérissement du bois. La finesse du trait de scie valorise une partie de la matière ligneuse autrement mieux qu'en produits connexes.

De notre correspondant
Maurice Chalayer

Vue de la ligne de sciage Söderhamn Eriksson avant l'entrée dans les Quads ruban.

(1) Le groupement forestier est né dans les années 30. Aujourd'hui 2 millions de m³ sont mobilisés et quelque 800.000 m³ sont transformés dans les deux scieries, celle de Sävar et celle de Käge.