

## L'INFLUENCE DU PRÉ-CLASSEMENT SUR LES PERFORMANCES ET LA QUALITÉ DU SÉCHAGE

Il y a de plus en plus de raisons pour effectuer du préclassement au sciage, surtout avec le développement de produits à valeur ajoutée qui demandent souvent une plus grande **uniformité de séchage** et des programmes spécifiques de séchage.

On effectue souvent du préclassement pour les raisons techniques suivantes :

- Amélioration des performances de séchage (temps)
- Amélioration de la qualité du produit (Normes)
- Amélioration de la productivité au rabotage
- Augmentation de la valeur des produits
- Diminution des coûts de fabrication

Le triage des essences par **classes d'humidité** pour améliorer la performance et la qualité du séchage fera l'objet d'un Article futur. L'exposé actuel traite du **préclassement en relation avec la qualité du bois**, notamment les défauts du bois qui influencent les performances de séchage et de rabotage.

Par exemple, le marathon bien populaire de course au Facteur de consommation le plus bas est théoriquement justifiable, mais parfois source de pertes \$, car d'aucuns oublient que les pmp que l'on vend sont ceux qui sortent du rabotage et non de l'usine de sciage ! **En clair, produire plus de pmp au sciage n'est pas toujours synonyme de plus de profits \$.**

### Pourquoi ?

Parce que du volume de bois défectueux au sciage peut engendrer du déclassement important sur les autres pièces normales au cours du séchage et du rabotage.

### Les sceptiques seront-ils confondus ?

Voici quelques exemples de problèmes reliés au non préclassement ou au sous-éboutage des pièces afin de soi-disant diminuer le Facteur de consommation ou simplement augmenter la productivité au sciage de portions de produits qui finiront à la déchiqueteuse en fin de transformation (très onéreuse façon de produire des copeaux secs dont personne ne veut ! !).

### LA POURRITURE

Les longueurs de pièces avec trop de pourriture affaissent au cours du séchage et provoquent des courbures sur les pièces du dessus. De plus, la section renfermant de la pourriture risque de bloquer dans la raboteuse et occasionne des délais et arrêts de production. La perte de toute la pièce est alors fréquente à ce poste alors qu'il n'y aurait eu que 2 pieds de perdus au sciage avec un éboutage adéquat. 1% de volume de pourriture excessive peut se transformer en 4% de pertes après rabotage dans certains cas vécus.

### LA FLACHE ENTIÈRE

La Flache entière (full wane) doit être obligatoirement éboutée au sciage, car cette portion de pièce occasionnera des courbures dans plusieurs autres pièces du paquet durant le séchage. Le bois devient mou au cours du séchage et sans support vertical, il y a déformation garantie. Les blocages au rabotage seront également fréquents.

## **SURÉPAISSEUR OCCASIONNELLE**

Ces pièces (1.95 po. et plus) très épaisses doivent être éjectées et vendues vertes ou séchées ensemble, car elles occasionnent la torsion automatique de plusieurs pièces voisines d'un même rang horizontal d'un paquet au cours du séchage. En effet, les autres pièces voisines sont libres de se déformer. 1% de pièces avec sur épaisseur importante peut se transformer en 4% de torsion après séchage ce qui représente une perte potentielle de \$ 400,000 dans une grosse usine de sciage.

Il est facile d'éjecter automatiquement ces pièces au niveau de l'optimiseur de sciage.

***Évidemment, la réalisation des stratégies de préclassement décrites dans cet Article implique une grande disponibilité de cases de classement. Autrement, l'Entreprise devra vivre et survivre aux conséquences de la non-présélection.***

## **BOIS DE COMPRESSION**

Un sciage vert et droit est plus payant qu'une pièce sèche et tordue après séchage. ! Le bois de compression provoque du retrait longitudinal avec voilure de rive, de face ou torsions. Les pièces renfermant des sections importantes de bois de compression devraient être éboutées ou éjectées.

Certains semblent avoir développé un marché pour les copeaux secs! C'est probablement TOP SECRET car je n'ai pas encore vu de cote là-dessus.

## **GRADE ÉCONOMIE**

Il est bon de se questionner quant à la valeur ajoutée de sécher des pièces de Grade Économie pour le Marché traditionnel, surtout lorsque l'on manque de capacité de séchage. Le comportement de ce bois au cours du séchage sera différent et il serait préférable, dans certains cas, de regrouper ces bois dans un même chargement s'il est absolument essentiel de sécher ces catégories pour des produits à valeur ajoutée par exemple.

## **BOIS DE PLANTATION, CROISSANCE RAPIDE ET BOIS JUVÉNILE**

Idéalement, ce type de provenance doit être regroupé ensemble au séchoir, car les Programmes de séchage pour traiter le bois juvénile sont différents. Généralement, le bois juvénile répond mal au séchage basse température ( 160 °F et moins ) et les torsions sont également accentuées par le fait qu'il s'agit souvent de petites billes avec retrait radial sur une face et retrait tangentiel sur l'autre face (tirant à coeur difficile à contrôler). À 190°F et plus, le fluage du bois (plasticité)

permet un meilleur contrôle du retrait longitudinal.

L'Épinette blanche de plantation renferme souvent un haut taux d'humidité dans l'aubier, ce qui prolonge le dégel et le temps global de séchage. Lorsque mélangée avec l'épinette blanche de forêt naturelle, la proportion de pièces trop vertes en fin de séchage sera élevée et à peu près **égale à la portion d'épinette blanche de plantation.**

En séchage de ces provenances mélangées, les solutions passent par le préséchage et la prolongation de la phase de trempage après réchauffement, mais la vraie solution est le préclassement en billes à partir de la forêt, surtout que le bois de plantation est localisé.

## **CONCLUSION**

Le préclassement et l'éboutage de bois trop défectueux avant séchage augmentera le Facteur de consommation au sciage, **mais également les profits \$ de l'Entreprise à l'étonnement de certains, car le Facteur réel de consommation qui devrait s'établir après rabotage, DIMINUERA si le préclassement est effectué avec intelligence et discernement.**

**L'Usine de rabotage n'est pas l'endroit pour effectuer du préclassement de base, mais tout au plus un écrémage final pour atténuer les erreurs de fabrications non prévisibles.**

**Toute cause de rejets ou déclassement prévisible au début de la chaîne de production doit être réglé à ce moment et non après avoir défrayé des coûts de production. La transformation et le séchage de pièces qui finiront inévitablement en copeaux secs ne peuvent être une stratégie profitable.**

Pierre Asselin, ing. f.  
Président  
Tecseb Ltée

Plus de 19 ans d'expérience en Consultation, Formation industrielle, développement des Procédés et Stratégies de séchage avec l'Industrie au Canada et aux É.-U.

---