



**LES SOUS-PRODUITS DU TALL OIL PEUVENT DEVENIR RENTABLES**

**INFO**

# Récupération du tall oil et de la mousse de tall oil

**Richard Berry**  
FPInnovations  
Pointe-Claire, QC, Canada  
T 514 630-4131  
richard.berry@fpinnovations.ca



## La capacité de la chaudière de récupération augmente de 2 à 8 % lorsque la récupération de la mousse est efficace

Le tall oil est un sous-produit important de la mise en pâte kraft de résineux, et particulièrement du pin. Les études de FPInnovations ont quantifié les effets de la mousse de tall oil sur le système de récupération des produits chimiques de mise en pâte kraft. Les chercheurs de FPInnovations ont aussi développé des connaissances et une technologie pour aider à la récupération efficace et à l'acidulation de la mousse de tall oil et pour maximiser la qualité de ce produit. Ils ont aussi travaillé sur de nouveaux produits du tall oil et sur la récupération et l'utilisation des composantes de haute valeur du tall oil, comme les stéroïdes.

Les études de FPInnovations ont démontré que la récupération efficace de la mousse peut accroître de 2 à 8 % la capacité de récupération des produits chimiques de la mise en pâte kraft. Les essais en usine pilote et en usine indiquent que la mousse de tall oil accélère l'entartrage des évaporateurs. De plus, comme le pouvoir calorifique de la mousse est environ deux fois celui des matières solides de la liqueur noire, sa présence dans la liqueur d'allumage réduit la capacité de la chaudière de récupération, qui devient limitée soit en raison du bouchage ou de la capacité de génération de la vapeur. Des masses compactes de mousse pourraient davantage réduire la capacité de la chaudière de récupération en entraînant des problèmes d'allumage (bouchage du pistolet d'injection, combustibilité médiocre de la liqueur, extinction), de température élevée du lit de charbon, et d'encrassement et d'entraînement accrus, provoquant ainsi des arrêts prolongés de la chaudière.

Les chercheurs de FPInnovations ont déterminé les variables ayant un effet sur la solubilité de la mousse de tall oil dans la liqueur noire et élaboré des moyens de réduire la solubilité de la mousse. Ils ont évalué diverses méthodes visant à accroître l'efficacité de l'écumage de la mousse de tall oil, et mis au point des moyens économiques d'améliorer et d'optimiser la récupération de cette mousse, tels que l'injection d'air.

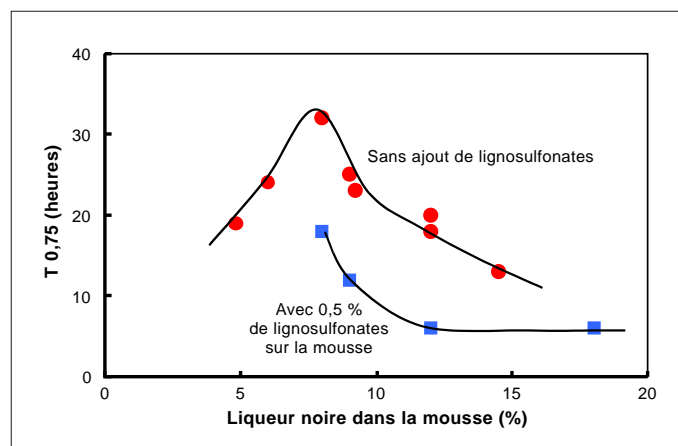
À FPInnovations les chercheurs ont analysé les effets des variables d'exploitation sur l'efficacité d'acidulation du tall oil brut (TOB) (taux de séparation du TOB et efficacité de récupération) et mis au point des additifs économiques qui peuvent accroître de façon spectaculaire la production et l'efficacité de l'atelier de tall oil. Les lignosulfonates, une famille de séparateurs jugés efficaces par les chercheurs de Paprican, ont été utilisés pour produire au-delà de 70 % du TOB canadien.

Des moyens d'employer efficacement les acides usés et le sesquisulfate produits par la génération de bioxyde de chlore ont aussi été mis au point afin d'aider les usines à résoudre les problèmes d'équilibre du soufre liés à l'utilisation d'acide sulfurique acheté à l'atelier de tall oil.

Des études conjointes et des modifications économiques aux récupérateurs de mousse dans certaines de nos usines ont entraîné une amélioration de 30 à 100 % de l'efficacité de l'écumage. L'optimisation des conditions d'acidulation et l'emploi de la séparation ont également accru de 60 à 100 % la production de l'atelier de TOB de plusieurs usines.

« Les travaux de recherche de FPInnovations nous ont évité une dépense d'investissement de 1 million \$. L'application des résultats de la recherche a aidé les usines kraft à accroître la récupération de la mousse de façon spectaculaire et nous a permis de doubler la production de l'atelier de TOB. Une excellente relation professionnelle a ainsi permis une évaluation périodique de nos idées en matière de recherche et de procédés. »

*Hugh Norman, président,  
B.C. Chemicals,  
Prince George, C-B*



Effet de l'ajout de lignosulfonates sur le temps de séparation requis pour récupérer 75 % du rendement final de tall oil (T 0,75) Résultats des essais dans l'usine pilote