



Ressources naturelles
Canada

Natural Resources
Canada



Colloque hors-série du SCF-CFL

Le jeudi 27 novembre 2008

10 h : café et échanges informels
de 10 h 30 à 12 h : conférence
Salle Lionel-Davault



La simulation numérique : un outil d'innovation pour l'industrie des pâtes et papiers

par **François Drolet**
Scientifique chez FPInnovations-division Paprican

Le papier est un matériau complexe, composé de fibres de pâte auxquelles sont parfois mélangés des charges minérales et plusieurs additifs chimiques. La surface du papier peut aussi être recouverte d'un agent d'encollage ou d'une couche de pigments qui la rend plus lisse et plus lustrée. Les propriétés physiques et chimiques d'un papier, qui déterminent sa performance lors de l'utilisation finale, dépendent non seulement de sa composition mais aussi des détails du procédé de fabrication. L'objectif du papetier est de maximiser la performance de son papier tout en maintenant ses coûts de production à des niveaux raisonnables. En général, ce travail d'optimisation se fait au moyen d'essais pilotes qui peuvent s'avérer longs et coûteux. L'utilisation d'outils de modélisation permettant de simuler la structure de la feuille et d'en prédire la performance représente une alternative prometteuse à l'approche traditionnelle. Depuis plusieurs années, un groupe de chercheurs de la division Paprican de FPInnovations travaille, en collaboration avec le milieu universitaire, au développement de tels outils qui sont ensuite mis à la disposition des papetières canadiennes. Dans cette présentation, je donnerai d'abord un aperçu de l'ensemble des travaux de recherche effectués dans ce domaine chez FPInnovations-Paprican, puis décrirai de façon un peu plus détaillée l'approche utilisée pour modéliser les phénomènes suivants : la filtration de l'air par les réseaux fibreux, le transfert de l'encre dans une presse à imprimer et la consolidation d'une sauce de couchage à la surface du papier.

Service canadien des forêts, Centre de foresterie des Laurentides
1055, rue du P.E.P.S., Québec (Québec) G1V 4C7
Pour information (Colloques) : 418-648-7032



Colloques diffusés en régions
Pour information, veuillez contacter
Partenariat innovation forêt au : 418-648-5828

Canada