

JEAN BOUCHARD

Détenteur d'un B.Sc. en chimie (1978), d'une maîtrise en biochimie (1982) et d'un doctorat en chimie (1991) de l'Université de Sherbrooke.

Après sept ans (1984–1991) en recherche sur la conversion thermochimique de la biomasse à l'Université de Sherbrooke avec le professeur Esteban Chornet, il joint Paprican en 1991 en tant que boursier post-doctoral sur les aspects fondamentaux du recyclage. Il devient chercheur permanent dans la division de mise en pâte chimique et blanchiment en 1992. Ses intérêts de recherche incluent la chimie du blanchiment sans chlore, les mécanismes de dégradation oxydative de la cellulose et, plus récemment, la chimie de la nanocellulose cristalline. Il coordonne présentement la recherche sur le blanchiment des pâtes chimiques à Paprican. Il a publié 59 articles dans des revues avec comité de lecture. Il est membre de l'Association Technique des Pâtes et Papier du Canada et il fut président de leur comité de blanchiment (2004-2006). Il est également "Fellow" de la "International Academy of Wood Science" et membre de TAPPI (USA), de l'Ordre des Chimistes du Québec et de "American Chemical Society". Il a été le président du programme de la "International Pulp Bleaching Conference" qui a eu lieu à Québec en juin 2008.

Nanocellulose cristalline (NCC) : Le Canada à l'avant-garde

Jean Bouchard, FPIInnovations - Division Paprican, Canada

La nanocellulose cristalline (NCC) est un nanomatériau remarquable et abondant qui peut être extrait de la biomasse forestière renouvelable.

La NCC possède un énorme potentiel de développement de nouveaux produits en raison de sa résistance, ses propriétés optiques, sa conductivité, sa réactivité, sa réponse aux champs électriques et magnétiques, son auto-assemblage, sa grande surface spécifique et sa chiralité.

Par exemple, les propriétés de renforcement remarquables de la NCC pourraient transformer complètement plusieurs aspects de la conception technique de produits où un poids réduit et/ou une résistance élevée sont nécessaires.

Au cours des deux dernières années, FPIInnovations a développé un procédé permettant d'extraire des kilogrammes de NCC de la pâte, rendant ce matériau disponible au développement de produits pour la première fois. De plus, FPIInnovations a entrepris l'étude des questions portant sur la fabrication commerciale et l'application de la NCC, qui est disponible en poudre, en gel, en suspension, en filaments ou en films.

Lors de cette présentation, les progrès réalisés au cours de la dernière année, incluant les études toxicologiques, vous seront présentés