

Approche de planification des approvisionnements forestiers dans un contexte multientreprises

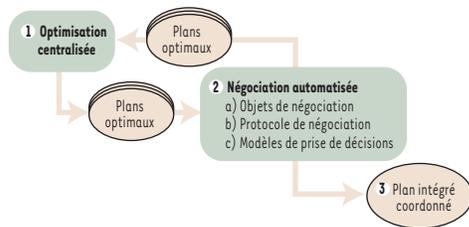
Wood Procurement Planning in a Multi-firm Environment

Sommaire/Summary

Projets/Projects	3
Formation en ligne/ E-Learning	4
Partenariat/Partnership	5
FOR@C en action/ FOR@C in action	6
Profil/Profile	6
Nouvelles/News	8

La planification des activités d'approvisionnement forestier d'un centre de transformation est complexe puisqu'elle doit tenir compte de plusieurs facteurs surtout dans une situation multientreprises et de forêts mélangées. En effet, un centre de transformation peut détenir un contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier couvrant plus d'une aire commune et plusieurs entreprises différentes s'approvisionnent à partir des mêmes aires communes. La problématique générale d'approvisionnement consiste à gérer les flux de fibre de la souche jusqu'à sa transformation en usine. La gestion des flux nécessite qu'une entreprise coordonne ses propres activités d'approvisionnement avec celles des autres entreprises, et ce, sur plusieurs aires communes. Comme aucune entreprise n'a le pouvoir d'imposer ses décisions aux autres, le défi consiste à identifier un plan annuel d'intervention qui sera satisfaisant pour tous.

Ce projet vise à développer une approche de planification qui tient compte de la nature décentralisée du problème de planification. L'approche proposée fait usage de techniques d'optimisation et de négociations automatisées pour la confection d'un plan global coordonné.



Dans un premier temps, chaque entreprise réalise une optimisation afin d'identifier le plan qui lui est le plus profitable en fonction du contexte initial connu concernant les besoins de chacun et du marché.

Parce que les entreprises poursuivent leurs intérêts, la coordination des plans individuels s'effectue par négociations, d'où résulte la passation d'engagements interentreprises pour la livraison de volumes de fibre. À la suite des résultats des négociations, le planificateur identifie un nouveau plan qui lui permet de maximiser sa profitabilité étant donné les engagements passés. Ce nouveau plan permet de réorienter la deuxième ronde de négociation.

Bref, l'utilisation successive de techniques d'optimisation et de négociation permet de construire progressivement un plan intégré et coordonné qui satisfera l'ensemble des entreprises impliquées. ☩

Daniel Beaudoin
étudiant de doctorat FOR@C

The planning of forestry procurement activities for a processing centre is a complex activity as multiple factors must be taken into consideration. This planning is even more complex in a multi-enterprise environment and mixed stands. In effect, a processing centre can hold a timber license covering more than one procurement area and operate where many different companies have operations in the same areas. This leads us to the problem of managing fibre flow from the stump to processing in the mills. The management of this flow requires a company to coordinate its own activities with those of other companies, and this for many procurement areas. As no one company has the power to impose its decisions on other companies, the challenge is to create an annual cutting plan that will be satisfactory for all.

The aim of this project is therefore to develop a planning approach that respects the decentralised nature of this planning problem. The proposed approach makes use of optimisation techniques and automated negotiations for the creation of coordinated global plan.

The first step is for each company to create an optimised plan that is the most profitable for it, when taking into account the initial context concerning the needs of each company and of the market.

As companies follow their own interests, the coordination of individual plans is done using a negotiation process based on the passing of inter-enterprise agreements on the delivery of specific volumes of fibre. Following the results of the negotiations processes in progress, planners identify new plans that will allow them to maximise their profits given the agreements reached. These new plans will be used to direct the second round of negotiations.

In brief, the successive use of optimisation techniques and negotiations allows for the progressive building of an integrated and coordinated plan that will be satisfactory to all the enterprises concerned. ☩

Daniel Beaudoin
FOR@C Doctoral student

LA COLLABORATION INTERENTREPRISES ET LES OUTILS COLLABORATIFS INTER-ENTERPRISE COLLABORATION AND COLLABORATION TOOLS

Au cours de la première moitié de 2003, une étude de la littérature concernant la collaboration, les pratiques collaboratives et les technologies flexibles permettant de soutenir la collaboration interentreprises a été réalisée pour le CEFRIO¹ par des chercheurs du Consortium FOR@C.

Les relations d'affaires entre entreprises sont traditionnellement marquées par une forte compétition au niveau des enjeux transactionnels (ex: coûts, quantités, spécifications des produits, qualité, délai, performance). De telles pratiques créent au sein des réseaux de création de valeur des inefficacités sous la forme d'accumulation de stocks, de redondance des activités réalisées, de non-conformité aux spécifications, de délai, etc.

Depuis plus d'une décennie, certaines entreprises ont cependant compris que leur capacité à satisfaire les besoins de leur clientèle, et donc leur rentabilité, sont sujettes à la performance de leur réseau d'affaires dans son ensemble (distributeurs, fournisseurs, sous-traitants, prestataires de services, etc.). Ces entreprises ont donc commencé à travailler différemment avec ces derniers en partageant certaines informations, en les formant, en les rendant responsables de certains processus et en leur faisant confiance. Ainsi sont nées les premières formes modernes de la collaboration interentreprises. Dans la littérature, les relations de collaboration interentreprises les plus efficaces sont généralement caractérisées par plusieurs éléments, dont le partage de buts, d'objectifs, mais aussi des risques, des récompenses et des responsabilités. La confiance mutuelle et l'entraide sont aussi des éléments fondamentaux de ces relations de collaboration.

Depuis l'apparition de ces formes modernes de collaboration, l'avènement des technologies de l'information et des communications (TIC) a fait en sorte que les possibilités offertes aux entreprises pour échanger et collaborer ont explosé. Les TIC ne sont désormais plus seulement un support aux processus d'affaires en place, mais bien un ensemble d'outils permettant de repenser la façon dont les affaires sont réalisées aujourd'hui. L'utilisation par les entreprises de ces nouvelles technologies dans un but conscient de collaborer est appelée la e-collaboration.

Le rapport préliminaire de cette étude aborde à la fois les aspects conceptuels, interorganisationnels et technologiques de la collaboration. Il est disponible aux membres du consortium sur l'Extranet dans le répertoire «[Library/Documents/ProjetsFORAC/Other projects/](#)» ☎

Jean-Marc Frayret
professeur, directeur adjoint de la recherche, FOR@C

1. Le CEFRIO est le Centre francophone d'informatisation des organisations. Il a été fondé en 1987 et a conduit depuis plus de 200 projets d'une valeur totale de 30 millions de dollars. Le gouvernement du Québec est son principal partenaire financier (www.cefrio.qc.ca).

In the first half of this past year, FOR@C researchers completed a literature review on collaboration, collaborative practices and flexible technologies that support inter-enterprise collaboration for CEFRIO¹.

Business relationships between companies have been traditionally characterised by fierce competition at the transactional level (i.e. cost, quantities, product specifications, quality, delay and performance). These practices create many inefficiencies in the value creation network that take the form of, inventory accumulation, performance of redundant activities, non-conformity to specifications, delays, etc.

However, for more than a decade certain companies have understood that their capacity to satisfy their customers, and therefore their profitability, is subject to the performance of the entirety of their business networks (distributors, suppliers, subcontractors, service providers, etc.). These companies have already begun working in new ways with the aforementioned by sharing certain information, by training them, by making them responsible for certain processes and by trusting them. With this the first forms of modern inter-enterprise collaboration emerged. In the literature, the most efficient inter-enterprise collaborative relationships are generally characterised by many elements. These include the sharing of goals and objectives but also the sharing of risks, benefits and responsibilities. Mutual trust and assistance are also fundamental aspects of these collaborative relationships.

Since these modern forms of collaboration have appeared, the advancements in information and communications technologies (ICT) have created an explosion in the number of possibilities companies have to exchange and collaborate. ICT are not simply support for existing business processes but also a set of tools that allow a rethinking of the way in which business is conducted today. The use of these new technologies by companies with a conscience goal to collaborate is called e-collaboration.

The preliminary report of this study covers the conceptual, inter-organisational and technological aspects of collaboration. It is available to members of the Consortium on the Extranet

«[Library/Documents/Projects FORAC/Other projects/](#)». ☎

Jean-Marc Frayret
Professor, Associate Director of Research, FOR@C

1. The CEFRIO is the Francophone centre for the computerisation of organisations. It was founded in 1987 and has led more than 200 projects of a value of more than 30 million dollars. The Government of Quebec is its principal financial partner (www.cefrio.qc.ca).



OPTIMISATION DU TRANSPORT FORESTIER ROUTIER

OPTIMISATION OF FORESTRY TRANSPORTATION ROUTES

Le transport routier ne cesse de se complexifier avec l'éloignement et la dispersion graduelle de la ressource, la diversification des produits forestiers et la réduction des inventaires de bois en forêt et en usine. De plus, avec les fluctuations du prix du carburant qui accaparent plus de 30% du coût de transport et la venue prochaine de contraintes gouvernementales pour la réduction des gaz à effet de serre, l'augmentation de l'efficacité du transport forestier est une solution à valeur ajoutée pour cette industrie.

En collaboration avec l'Institut canadien de recherches en génie forestier (FERIC) et le Centre de recherche sur les transports, ce projet de recherche fournira un premier modèle mathématique d'optimisation du transport forestier adapté au contexte particulier d'approvisionnement complexe et hétérogène du partenaire industriel du projet. En plus d'effectuer la maximisation des profits du partenaire industriel et améliorer son bilan énergétique, ce modèle permettra une gestion adéquate des inventaires de bois en forêt et en transit quant à la fraîcheur des bois livrés, des transporteurs disponibles et de la satisfaction des besoins en bois des clients. Les résultats obtenus grâce à ce modèle devraient être comparés avec les pratiques actuelles du partenaire, sur une période de 28 mois, afin de dégager les gains escomptés à travers une telle approche d'optimisation du transport.

En plus des études sur le terrain visant à recueillir les données et les contraintes pour la construction du modèle, une méthode d'amélioration de la traçabilité des bois dans le système d'inventaire du partenaire devrait aussi être conçue. Ceci permettra une meilleure gestion et un suivi adéquat des bois bord de route jusqu'aux usines réceptrices. Les résultats de cette recherche seront incorporés dans le cadre du système V.T.M. (acronyme de l'anglais «Virtual Transportation Manager») en cours de développement. ☎

Jean-François Audy
étudiant à la maîtrise, FOR@C

Forest transport is becoming ever more complex, with the increasing distance and dispersion of the resource, the diversification of forest products and the reduction of inventories in the forests and processing centres. Even more, with the fluctuations in fuel prices which account for more than 30% of the cost of transport and certain advent of governmental regulations for the reduction of green house gases, the increase in the energy efficiency of forestry transport is a proactive value adding solution for this industry.

In collaboration with the Forest Engineering Research Institute of Canada (FERIC) and the Centre de recherche sur les transports, this research project will supply a first model for the mathematical optimisation of forest transportation adapted to the complex and heterogeneous procurement context of the chosen enterprise. In addition to the maximisation of profits for the industrial partner and a decrease in its fuel costs, this model will translate into an improved management of inventories, both in the forests and in transport, the freshness of delivered wood, the transportation companies and the hierarchical satisfaction of clients' material needs. The results obtained from the model will be compared with current practises of the partner over a period of 28 months. In this way we will be able to see the possible savings when using such an optimisation approach.

In addition to the onsite work of gathering the data and constraints needed in order to build the model, a method to improve the traceability of wood in the inventory system must also be developed. This will improve the management and tracking of wood from the cutting lot to the mills and factories. The results of this research will be incorporated within the framework of a VTM (Virtual Transportation Manager) system that is currently being developed. ☎

Jean-François Audy
Master's student, FOR@C



Ces billes seront transportées à l'usine réceptrice en deux temps, par deux types de camion, sur une distance totale de plus de 340 km.

These logs will be transported to the mills in two steps, by two different types of truck, over a distance of more than 340 km.

Formation en ligne / E-Learning

FOR@C, C'EST PLUS QUE DE LA RECHERCHE !

FOR@C, MORE THAN JUST RESEARCH

Un important volet des activités de FOR@C concerne la diffusion de connaissances via ses activités de transfert. Parmi celles-ci, on trouve le développement de matériel didactique pour Internet. L'objectif est de permettre aux partenaires et aux PME de l'industrie des produits forestiers d'acquies des compétences et des connaissances dans le domaine des affaires électroniques et de la logistique dans l'industrie des produits forestiers.

Développées en collaboration avec l'Institut des Affaires Électroniques (www.iae.ulaval.ca), nos formations sont mises au point par des experts et professeurs universitaires œuvrant dans le domaine de la gestion logistique et des affaires électroniques. Le faible coût de ces formations de qualité est rendu possible grâce aux subventions de Développement économique Canada et de l'Université Laval.

Clientèle visée

Les courtes formations intéresseront autant les gestionnaires, les directeurs, les professionnels et les chefs d'équipes qui ont peu ou pas de connaissances (théoriques ou académiques) dans le domaine de la gestion de la logistique et des affaires électroniques que ceux qui veulent approfondir leurs connaissances par l'apprentissage des nouveaux concepts de gestion et des possibilités qu'offrent aujourd'hui les affaires électroniques.

Pour répondre aux disponibilités variables des personnes intéressées par une telle formation, les modules sont de courte durée (4 à 12 heures) et accessibles en tout temps.

Description des formations

Les formations qui traitent des affaires électroniques expliquent ce champ d'activité et les enjeux qui y sont associés. Les modules, conçus de façon très pratique, représentent une introduction aux technologies Internet et proposent un ensemble de capsules permettant d'accompagner au quotidien les entreprises dans leur transition vers les affaires électroniques. Dans le volet «gestion logistique», les concepts de base sont présentés, tant au niveau stratégique qu'opérationnel. Certains thèmes sont traités plus en détail, tels que la prévision de la demande et la planification des ressources. ☎

Philippe Marier

*coordonnateur des activités de transfert
et de la formation continue, FOR@C*

An important branch of FOR@C's activities concerns the diffusion of knowledge via its transfer activities. Among these, we find the development of didactic material for the Internet. The objective is to allow our partners and SMEs in the forest products industry to acquire competencies and knowledge in the fields of e-business and logistics in our industry.

Developed in collaboration with the Institut des Affaires Électroniques at the Université Laval (www.iae.ulaval.ca), our courses have been created by experts and University Professors working in the field of supply chain management and e-business. The low cost of these courses has been made possible with grants from Canada Economic Development and the Université Laval.

Envisioned clientele

These short courses are as interesting for managers, directors, professional and team leaders with little or no knowledge in the fields of supply chain management and e-business as for those who wish to increase their knowledge through exposure to new management concepts and the opportunities available to us today with e-business.

To respond to the diverse schedules of those interested in these courses, the modules are short (4 to 12 hours) and are always accessible.

Course descriptions

Courses covering e-business outline the kinds of activities and the stakes associated with them. The modules, in a very practical way, act as an introduction to Internet technologies and use a set of smaller capsules to guide companies in their transition towards e-business. In the supply chain management branch, the basic concepts are presented from both the strategic and operational points of view. Certain themes are treated in more detail such as demand forecasting and resource planning. ☎

Philippe Marier

*Director of Continuing Education and
Transfer Activities, FOR@C*



Capsules concepts gratuites.

Les capsules concepts sont des microformations portant sur des sujets très spécifiques d'intérêt pour l'industrie des produits forestiers. Elles sont d'une durée approximative d'une à cinq minutes et ne requièrent aucune connaissance préalable. Nous vous invitons à faire l'expérience des capsules concepts sur notre site Web à l'adresse suivante: www.forac.ulaval.ca. Sélectionnez E-FORMATION puis CAPSULES dans le menu de gauche.

Free concept capsules.

The concept capsules are mini-lessons on subjects that are of particular interest to the forest products industry. They are between one and five minutes long and require no prior knowledge. We invite you to try out the capsules on our website at the following address www.forac.ulaval.ca. Select e-learning and the capsules on the left hand menu. (These capsules are only available in French.)

Partenariat / Partnership

FORINTEK-FOR@C: UN ÉCHANGE SYNERGIQUE

FORINTEK-FOR@C: A PARTNERSHIP WITH SYNERGY

Forintek Canada Corp. est l'institut national de recherche sur les produits du bois au Canada. Il a pour rôle principal d'aider l'industrie des produits forestiers à optimiser les procédés de fabrication, d'extraire le maximum de valeur de la matière première disponible et de rencontrer les attentes des clients en ce qui concerne la performance, la durabilité et le coût des produits.

Depuis le tout début des activités de FOR@C, Forintek s'implique activement dans le développement de la recherche. Il a notamment un représentant au bureau de direction ainsi qu'un représentant au comité scientifique. Ces rencontres permettent l'échange entre les chercheurs associés et les partenaires industriels sur l'établissement et l'orientation des projets de recherche.

Certaines activités permettent d'établir une excellente collaboration entre Forintek et FOR@C.

En effet, grâce au logiciel Optitek de Forintek, le Consortium de recherche FOR@C dispose d'un logiciel de simulation des opérations d'une usine de sciage ce qui lui permet de développer de nouveaux outils de planification. Autour de ce thème, des échanges entre les chercheurs des deux centres de recherche ont permis aux experts de Forintek de partager, d'une part, la connaissance du procédé de sciage et, d'autre part, de mieux comprendre, grâce aux chercheurs de FOR@C, les enjeux de la *supply chain* et l'impact financier de la planification des opérations. Pour créer une passerelle d'échange de données entre le logiciel Optitek et les outils en développement de FOR@C, un stagiaire de FOR@C a travaillé pendant l'été 2003 chez Forintek.

Le séchage du bois est aussi un thème qui favorise les échanges entre les deux centres de recherche. Dans le cadre de son programme national de recherche, Forintek met au point actuellement des outils d'analyse en temps réel du procédé de séchage. Un prototype est présentement en développement dans une usine d'un de ses membres.

Le partage de ces résultats offre à FOR@C une voie unique pour s'imprégner des opérations quotidiennes d'une scierie et, en contrepartie, FOR@C offre à Forintek une vision plus globale de la planification de la production. ☺

François Léger, ing. Ph.D.
Chercheur associé FOR@C
Chargé de projets, Forintek Canada Corp.

Forintek Canada Corp is the national research institute for wood products of Canada. Its main role is to help the forest products industry optimise processing procedures, extract the maximum value from available raw material and meet the needs of clients concerning product performance, durability and cost.

From the very beginning of FOR@C's activities, Forintek's has been actively involved in the development of research. It has a representative on both the Board of Directors and the Scientific Committee. These meetings foster exchanges between Associated Researchers and support the creation and orientation of research projects.

Certain activities aspects have supported excellent collaboration between Forintek and FOR@C.

In effect, thanks to the Optitek software from Forintek, the FOR@C Research Consortium have a simulation software for sawmill operations that has allowed it to develop new planning tools. In this same theme, exchanges between the researchers from the two centres have permitted experts from Forintek to share with FOR@C, their knowledge on sawing processes and to learn from FOR@C researchers to better understand what is at stake in the supply chain and the financial impacts of operations planning. To build a bridge for the exchange of data between the Optitek software and the tools of FOR@C, an intern from FOR@C worked during the summer of 2003 with Forintek.

Wood drying is also a subject that supports exchanges between the two research centres. In the framework of its national research program, Forintek is currently developing real time analytical tools for the drying process. A prototype is being developed in a mill of one of its members.

The sharing of these results has allowed FOR@C a unique opportunity to experience daily sawmill activities and offer Forintek in exchange a more global vision of planning and production. ☺

François Léger, ing. Ph.D.
Associate Researcher, FOR@C
Projects Chief, Forintek Canada Corp.

Et c'est reparti pour les stages cet automne!

Au cours de l'été, cinq étudiants du premier et du deuxième cycle ont participé à des stages industriels au Consortium de recherche FOR@C et chez ses partenaires.

Nous tenons donc à remercier Marc-André Poulin, Simon Gagnon, Geneviève Samson, Rachid Merouan et Yannick Lagacé pour leur excellent travail ainsi que nos partenaires, Forintek, le CRIQ, Développement économique Canada, le CTRI (Abitibi-Témiscamingue), Shermag et le ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs pour leur précieuse collaboration.

Encore cet automne, deux étudiants travailleront sur des projets stimulants en étroite collaboration avec deux de nos partenaires. Charles Pomerleau, étudiant au MBA en gestion des entreprises, étudiera plus particulièrement le cas des indicateurs de performance pour les opérations forestières avec l'entreprise Kruger. Pour sa part, Wissem M'Barek, étudiant au doctorat en administration, se penchera sur l'optimisation et la normalisation des grandeurs de rouleaux parents pour les usines de pâtes et papiers de la compagnie Domtar. À vous deux, nous souhaitons la bienvenue parmi nous!

The Fall Internships Have Begun!

During the summer, five undergraduate and graduate students participated in industrial internships with the FOR@C Research Consortium and its partners.

We would like to thank Marc-André Poulin, Simon Gagnon, Geneviève Samson, Rachid Merouan and Yannick Lagacé for their excellent work as well as our partners, Forintek, the CRIQ, Canada Economic Development, the CTRI (Abitibi-Témiscamingue), Shermag and the Ministry of Natural Resources, Wildlife and Parks for their collaboration.

Again this fall, two students are working on stimulating projects in close collaboration with two of our partners. Charles Pomerleau, an MBA student in General Company Management, is studying performance indicators for Kruger's forestry operations. Wissem M'Barek, a PhD student in Administration, is working on the optimisation and normalisation of the size of parent rolls for pulp and paper mills at Domtar. We welcome the both of you!

Profil/Profile

Alain Martel

*Professeur titulaire au Département Opérations et systèmes de décision (OSD)
de la Faculté des sciences de l'administration à l'Université Laval*

*Professor in the Department of Operations and Decision Systems in the Faculty
of Administrative Sciences at the Université Laval*

Chez FOR@C, M. Martel est un atout important pour le développement de la recherche car, en plus d'être chercheur associé, il est conseiller senior à la recherche. À ce titre, il contribue activement aux orientations



scientifiques. Il est également membre du CENTOR (Centre de recherche sur les technologies de l'organisation réseau) pour lequel il a été codirecteur. Subventionné par diverses sources de financement, M. Martel est l'auteur de cinq livres et de nombreux articles à caractère scientifique ou professionnel. Chaque année, il présente des communications dans des congrès scientifiques internationaux et nationaux et prononce des conférences devant des organismes professionnels. Il partage son temps entre la recherche, l'enseignement et le service aux entreprises.

With FOR@C Dr. Martel has an important role in the development of research as, in addition to being an Associate Researcher he is the Senior Research Advisor. In this role he actively contributes to the scientific orientation of our research. He is also a member of the CENTOR (Network Organization Technology Research Centre) where he has previously held the position of Co-director. With funding from many sources, Dr. Martel is the author of five books and numerous articles in both scientific and professional contexts. Each year he presents papers at both national and international scientific conferences and gives speeches to professional organizations. He divides his time among research, teaching and consulting companies.

Visite de Suède

Dr Mikael Rönnqvist, professeur en optimisation à Linköping University, en Suède, et membre de l'Institut de recherche en foresterie de Suède (Skogforsk), a été invité par le consortium de recherche FOR@C pour présenter ses projets de recherche dans le cadre d'une conférence au CENTOR le 14 octobre dernier. Le thème de la conférence portait sur la gestion de la chaîne logistique et l'utilisation des techniques d'optimisation dans l'industrie du bois.

Dans le cadre de sa présentation, le Dr Rönnqvist a présenté des projets appliqués à différentes compagnies suédoises et se rattachant à différents niveaux de gestion dans la chaîne logistique du bois (stratégique, tactique et opérationnel) touchant les activités d'approvisionnement (projet d'optimisation de la coupe en forêt), les activités de transport (projet de planification intégrée des transports incluant camions et trains), les activités de production (projet de planification de la production dans une usine de pâtes et papiers, projet de contrôle du processus de blanchissement de pâte) et les activités de distribution (projet de planification intégrée de production et de distribution).

La visite du Dr Mikael Rönnqvist a été une occasion pour certains étudiants FOR@C de présenter au professeur leur projet et discuter de leur problématique de recherche.

Visite à l'Université del Bio Bio au Chili

Sophie D'Amours a été invitée à présenter une conférence et un cours portant sur le «Supply Chain management dans l'industrie des produits forestiers» le 5 septembre 2003 à l'Université del Bio Bio du Chili. Son séjour dans ce pays lui a permis de présenter FOR@C et ses nombreuses activités de recherche et de transfert des connaissances. En plus, M^{me} D'Amours a animé un atelier sur la gestion du réseau logistique. On retrouve un résumé complet du passage au Chili de M^{me} D'Amours sur le site Web de l'Université del Bio Bio www.ubiobio.cl. Un article décrivant la visite de M^{me} D'Amours a aussi paru dans le journal local. ☎

Visit by Mikael Rönnqvist

Mikael Rönnqvist, a Professor in Optimisation at Linköping University in Sweden and member of the Forest Research Institute of Sweden (Skog Forsk), was invited to a CENTOR Conference held on October 14, by the FOR@C Research Consortium, to present his research projects. The theme of the conference was supply chain management and the use of optimisation techniques in the wood industry.

Dr. Rönnqvist presented projects that have been implemented in different Swedish companies and which fall in all three levels of wood supply chain (strategic, tactical and operational). This applied research touches procurement activities (optimisation project for timber harvesting), transportation activities (integrated transportation planning including both trucks and trains), production activities (production planning in a pulp and paper mill to control the pulp bleaching process) and distribution activities (integrated production and distribution planning).

His visit also gave some FORAC students the opportunity to present their projects and to discuss their research goals.

Visit to Chilli

During a recent visit to Chilli, Sophie D'Amours was invited to present a conference and a seminar on "Supply chain management in the forest products industry" on September 5 2003 at the University del Bio Bio. Her visit to this country allowed Dr. D'Amours to present FOR@C and its numerous research activities and methods of knowledge transfer. In addition to the conference and the seminar Dr. D'Amours led a workshop on supply chain management. A complete summary of her visit to Chilli can be found on the website of the University del Bio Bio www.ubiobio.cl. Also an article about Dr. D'Amours' visit was published in their local newspaper. ☎

Nouvelles/News

Comment mieux rejoindre ses clients et plus efficacement? Le prochain colloque de FOR@C, organisé en collaboration avec le Q-WEB, « Penser client: une transformation stratégique », se déroulera les 9 et 10 décembre prochain à l'Hôtel Delta Centre-ville de Montréal. Sous la présidence de M. Richard Garneau, vice-président senior, groupe des produits forestiers chez Domtar, nous pourrions entre autres entendre MM. Olli Raunio de la Raunion Saha Oy de Finlande, Jay D. Watrous de Forest Express, Albert Renaud, de Chantiers Chibougamau - Nordic Bois d'ingénierie, Mario Lapierre, de Desjardins Solutions en ligne, et bien d'autres. Pour vous inscrire et consulter le programme complet, visiter: www.forac.ulaval.ca/colloque

Nouveau laboratoire de recherche. Les étudiants de foresterie affiliés à FOR@C pourront bénéficier d'ici Noël d'un nouveau laboratoire comprenant 4 espaces de travail: 3 ordinateurs de table et 1 espace pour connexion avec ordinateur portable. Ce laboratoire sera situé au local 2106 du pavillon Abitibi-Price. 📍

"Client centred thinking: a strategic decision". The next FOR@C seminar takes place on December 9 and 10 at the Hôtel Delta Centre-ville in Montréal. Under the presidency of Richard Garneau, the Senior Vice-President of the Forest Products Group at Domtar we will have the pleasure to hear, among others, Olli Raunio of Raunion Saha Oy in Finland, Jay D. Watrous of Forest Express, Albert Renaud, of Chantiers Chibougamau-Nordic engineered woods products, and Mario Lapierre of Desjardins On Line Solutions. To register or to see the program please visit: www.forac.ulaval.ca/colloque.

New research laboratory. Forestry students associated with FOR@C will have a new research laboratory before Christmas. The lab will have 4 work stations: 3 desktop computers and 1 space for a laptop. This laboratory will be in room 2106 in the Abitibi-Price building. 📍

Saviez-vous que ?

- Après seulement 2 ans d'exploitation For@c a déjà recruté plus d'une vingtaine de chercheurs, une quinzaine de stagiaires et emploie maintenant 13 personnes à temps plein et 3 à temps partiel.
- Étudiants, chercheurs et professeurs de FOR@C viennent de partout à travers le monde, soit de la France, du Brésil, du Maroc, de la Roumanie, de la Tunisie, de l'Inde, de l'Angleterre, du Rwanda, du Chili et du Canada pour mettre leurs bagages de connaissances en commun afin de solutionner diverses problématiques reliées aux réseaux de création de valeur de l'industrie des produits forestiers canadien.
- Les membres de l'équipe sont amenés à parcourir le monde afin de partager avec les leaders du domaine forestier les nouveautés ainsi que les nouvelles techniques et méthodes utilisées lors de séminaires, de cours et de participation à des conférences internationales.
- Chaque année, le consortium organise de nombreuses activités telles que l'école d'été, conférences et séminaires où plusieurs chercheurs étrangers reconnus internationalement viennent communiquer les résultats de leurs recherches et leur expérience.

Did you know that?

- After just 2 years of operation FOR@C has already recruited more than twenty researchers, fifteen interns and employs 13 full time and 3 part time employees.
- Our students, researchers and professors come from all over the world (France, Brazil, Morocco, Romania, Tunisia, India, England, Chilli and Canada) and combine their knowledge to solve problems related to the value creation network in the Canadian forest products industry.
- Team members are also invited all over the world to share new ideas, techniques and methods with the leaders of the forestry industry for seminar presentations, courses, and participation in international conferences
- Each year the Consortium organises numerous activities, such as the Summer school, conferences and seminars, where well known foreign researchers come and share the results of their research and their experience.

FOR@C

DE LA FORÊT AU CLIENT

Coordination

Mylène Lavoie

Comité d'édition

Hanan Bouchriha

Martin Cloutier

Philippe Marier

Line Simoneau

Traduction

Constance Van Horne

Consortium de recherche FOR@C

Département de Génie mécanique

Pavillon Adrien-Pouliot

Université Laval, Québec (QC) Canada G1K 7P4

www.forac.ulaval.ca

Pour tout commentaire ou suggestion:

info@forac.ulaval.ca

(418) 656-2131, poste 12345

Partenaires/Partners



Partenaires principaux/Main Partners

