

DE LA VISION À L'ACTION FROM VISION TO ACTION

L'événement Vision 2015, tenu le 26 mai dernier sous la présidence d'honneur de M. Pierre Monahan, président de Bowater Canada, a réuni cinquante décideurs pour discuter de l'avenir de l'industrie des produits forestiers. Modèles d'affaires, compétences et savoir-faire ont fait l'objet de discussions en tables rondes qui ont mené à des observations reflétant bien l'état actuel de l'industrie forestière et ouvrant la porte au changement.

La journée a débuté avec une présentation de M. Don Roberts de la CIBC. À l'aide de tableaux et statistiques, il a tracé un portrait réaliste de l'industrie forestière. Sur une toile de fond économique, nous avons appris que notre industrie accuse un certain retard par rapport à la concurrence en ce qui a trait à la valeur ajoutée, la mise à jour des technologies, l'accès aux capitaux et aux approvisionnements. Cette situation semble être causée, entre autres, par l'expansion mal anticipée de pays comme la Chine, le Brésil et la Russie. Par conséquent, la consolidation de certains segments de l'industrie forestière en Amérique du Nord semble inévitable étant donné l'émergence rapide de nouveaux clients et concurrents. Cette présentation a permis aux participants de se faire une idée réaliste de la situation actuelle.

Imaginer le futur n'est pas une tâche facile. La présentation de Madame Sophie D'Amours a permis aux participants de se rafraîchir la mémoire sur divers changements industriels survenus au cours des dernières années et qui ont été au coeur des progrès et avancements de notre société.

Le premier atelier, portant sur les modèles d'affaires, a nettement fait ressortir le potentiel du déploiement international. À l'heure actuelle, les percées sur les marchés étrangers ne sont pas très nombreuses et restent conservatrices. Les États-Unis demeurent en effet le marché le plus convoité par nos entreprises forestières, malgré les problèmes rencontrés. L'Europe, l'Asie et la Chine, entre autres, offrent pourtant un potentiel très intéressant pour certains segments. Afin d'assurer une certaine croissance, il faut aussi penser diversification et développement de nouveaux produits. Les stratégies réseaux et la consolidation



De gauche à droite: M. Pierre Monahan, vice-président senior et président de la division des produits forestiers de Bowater Canada, Mme Sophie D'Amours, professeure et directrice de la recherche et de l'administration, FOR@C, M. Don Roberts, directeur des marchés mondiaux et analyste senior, produits papiers et forestiers à la CIBC et M. Denis Brière, doyen de la Faculté de foresterie et géomatique de l'Université Laval.

From left to right: Mr. Pierre Monahan, Senior Vice-President and President of Bowater Forest Products Division, Sophie D'Amours, professor and director of Research and Administration, FOR@C, Mr. Don Roberts, CIBC Managing Director of World Markets and Senior Paper & Forest Products Analyst and Mr. Denis Brière, Dean of the Université Laval Faculty of forestry and geomatics.

Aware of the need for change in the forest products industry, 50 decision makers met this past May 26th for Vision 2015, an event presided by Pierre Monahan, President of Bowater Canada, to discuss the future of the industry. Topics covered during the round tables included new business models, necessary competencies and required know-how. The discussions provided a realistic portrait of the forest products industry and emphasized the need for change.

The day began with a presentation from Don Roberts from the CIBC and he gave a frank portrait of the industry. We were told that the industry's economic indicators, such as added-value, technologies update, market accessibility and procurement policies are lagging behind competitors. Part of this difference can be explained by a badly anticipated expansion of countries such as China, Brazil and Russia. Consequently, some segments of the North America forest industry need to be consolidated because of the fast emergence of new customers and competitors. Several tables and statistics allowed participants to see an accurate portrait of the current situation of the industry which allowed them to see the future in a more proactive way.

Imagining the future is certainly not an easy task. Sophie D'Amours's presentation allowed participants

Sommaire/Summary

Événement/Event	2
Projets/Projects	3
Publications/Publications	8
Transfert/Transfer	9
Partenaires/Partners	10
Équipe/Team	11
Nouvelles/News	12

Événement/Event

(SUITE)

s'avèrent des avenues intéressantes et porteuses de succès. Enfin, les clients demeurent une préoccupation de plus en plus grande pour les décideurs. Se rapprocher d'eux, leur offrir un meilleur service, mieux satisfaire leurs besoins et personnaliser les produits sont des avenues à privilégier dans le futur.



Les participants de Vision 2015
Vision 2015 participants

En ce qui concerne la mise en œuvre de nouveaux modèles d'affaires, les nouvelles technologies occuperont un rôle prédominant. Ces dernières ont en effet soulevé beaucoup d'intérêt lors des discussions du deuxième atelier qui portait sur les compétences et le savoir-faire. De façon générale, les participants ont identifié le besoin pressant d'embaucher du personnel qualifié en informatique, en *supply chain management*, en développement de marchés, en marketing et en gestion du changement. À cela s'ajoute le défi de conserver ces personnes hautement qualifiées au sein de l'entreprise.

En conclusion, cette journée a confirmé la nécessité de mieux comprendre les marchés, les réseaux de création de valeur et les outils de planification pour faire face à un environnement de plus en plus changeant et concurrentiel. ✦

L'équipe FOR@C



M. Denis Brière et Mme Sophie D'Amours
Mr. Denis Brière and Ms. Sophie D'Amours



M. Pierre Monahan, Bowater
Mr. Pierre Monahan, Bowater

(CONTINUED)

to refresh their memory on many industrial changes that happened in the last few year which have been an integral part of progress in our society.

The first round-table workshop on future business models exposed the need for international engagement. Currently, operating in foreign markets is rarely attempted and done in a conservative way. The United States remains the most attractive market for forestry companies, even given the current trade restrictions. However, Europe, Asia, China and other developing countries are potentially very lucrative for our enterprises. In order to grow continuously, we need to think about diversification and the development of new products. Moreover, it was quite obvious that network strategies and consolidation will be important factors of success in the future. Finally, clients are the major preoccupation for decision makers. Getting closer to them, offering improved services, better satisfying their needs and personalizing products will be a major area of focus in the future.

It was also made clear that the use of new technologies will be necessary to implement these new business models. These new technologies were the focus of discussions for the second round table of the day concerning future competencies and know-how. Generally, participants remarked that they need skilled workers in computer science, supply chain management, market development, marketing and change management. To this they noted that they need tools in place to keep these highly-qualified people with the company for the long term.

In conclusion, Vision 2015 allowed us all to become more aware of the state of our industry. It confirmed the need to better understand our markets, supply chain networks, and planning tools to face an environment that is constantly changing and becoming more and more competitive. ✦

FOR@C's team



M. Don Roberts, CIBC
Mr. Don Roberts, CIBC

SOLUTION LOGICIELLE POUR LE PILOTAGE D'UN COMPLEXE DE SCIAGE

ADVANCED PLANNING SOFTWARE SOLUTIONS FOR SAWMILL

Le pilotage des réseaux de création de valeur dans l'industrie des produits forestiers est au cœur des préoccupations de FOR@C. Il consiste à établir un plan d'opérations détaillé (achats, production, transport et livraison) qui permet de satisfaire la demande des clients (commandes en main et contrats), de maximiser les revenus espérés (produits à haute valeur) et de minimiser les inventaires, et ce, tout en respectant les capacités de production et la disponibilité de la matière (inventaires et approvisionnements planifiés).

Pour s'attaquer à ce problème complexe, nous avons adopté une approche tirant profit des concepts des systèmes à base d'agents. Elle nous permet de concevoir une solution constituée de plusieurs composantes spécialisées (appelées «agents»), responsables de solutionner un sous-ensemble du problème global tout en assurant une synchronisation par des mécanismes avancés d'intégration.

Dans le cadre du projet de la plateforme expérimentale de planification, nous avons donc développé des composantes spécialisées pour chacune des étapes de production d'un complexe de sciage, un élément central du réseau de création de valeur de l'industrie des produits forestiers. Le complexe de sciage se prête bien à une telle approche puisque la planification des différentes étapes de production du bois d'œuvre nécessite des décisions très différentes telles que :

Sciage: la quantité de billes à mettre en production par patron de coupe pour chaque quart de travail ;

Séchage: les lots (patron de chargement) à sécher pour chacun des séchoirs ;

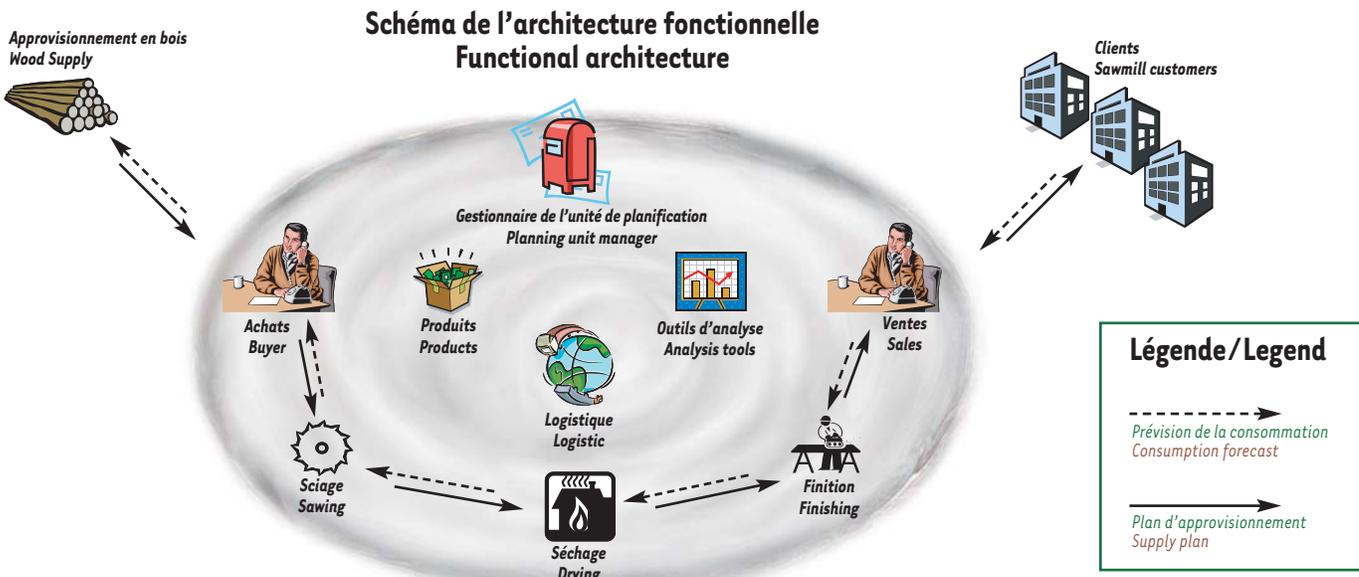
Operations planning for a value creation network of the forest products industry is at the heart of FOR@C's activities. This consists of creating a detailed operations plan (procurement, production, transportation and delivery), satisfying customers demand (firmed orders and contracts), maximizing revenue (value added products) and minimizing inventories while respecting both production capacity and raw material availability (on hand inventories and planned procurement).

To tackle this complex problem, we have adopted an approach that takes advantage of the concepts of agent based systems. This allows us to come up with a solution made up of several specialized components (agents) that are responsible for solving a subset of the global problem. Advanced integration mechanisms are used to assure a synchronized solution for the global problem.

Sawmill is a central element in the value creation network of the forest products industry and it lends itself well to this kind of approach because the planning of the different steps of lumber production require very different kinds of decisions to be made. In the experimental platform project we have developed specialized components for each of those steps with specialized decisions :

Sawing: the quantity of logs to saw for each cutting pattern for each shift ;

Drying: the lots (load patterns) to dry in each of the kilns ;



(SUITE)

Finition : les campagnes à lancer (2x3, 2x4, etc.) et le nombre de paquets de chaque longueur à mettre en production dans chacune d'elles ;

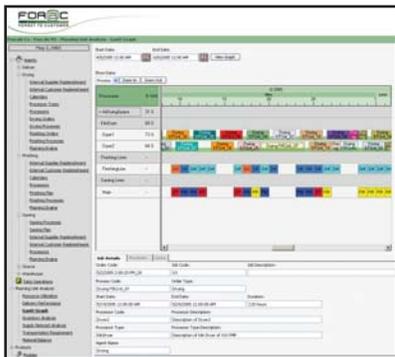
Livraison : allocation de la production aux clients de façon à satisfaire la demande (commandes en main et contrats) et à minimiser les coûts de transport.

Chacune de ces composantes spécialisées dispose de sa propre modélisation de données et de ses propres méthodes d'optimisation. L'objectif est donc de trouver une solution pour chaque problème plutôt que d'adapter le problème à une solution «one size fits all».

Un premier prototype de cette solution logicielle a été complété au début de 2005. Nous avons maintenant entrepris un projet de validation avec une scierie de la compagnie Kruger. Si l'expérience est concluante, nous étendrons la validation à l'ensemble des scieries de l'entreprise d'ici la fin de l'année 2005. ✦

Alain Rousseau

Directeur des projets industriels, FOR@C



Exemple d'interface de la solution logicielle
Example of the software solution user interface

(CONTINUED)

Finishing : the batches to launch (2x3, 2x4, etc.) and the number of pallets of each length to produce in each batch ;

Delivery : production allocation to customers in order to satisfy demand (firmed orders and contracts) and minimize transportation costs.

Each specialized component has its own data model and its own optimization methods. Therefore, the objective is to find a solution for each problem rather than adapting the problem to a "one-size-fits-all" solution.

A first prototype of this software solution was completed at the beginning of 2005. We are now validating it with a sawmill owned by Kruger. If all goes well, we expect to be able to validate the solution with all the Kruger's sawmills by the end of 2005. ✦

Alain Rousseau

Director of Industrial Projects, FOR@C

LA ROUTE DE L'INNOVATION

THE INNOVATION ROAD

Les réglementations gouvernementales, l'augmentation de la compétition mondiale et les exigences des consommateurs pour obtenir de meilleurs services, de meilleurs prix et une plus grande qualité mettent de la pression sur l'industrie canadienne des produits forestiers. S'ajoutent à cela des pressions internes dues à une main-d'œuvre vieillissante, des usines démodées et des infrastructures technologiques inadéquates. Les défis et les besoins d'innovation sont évidents ; en revanche, les solutions le sont moins. Quelles sont les bases de l'innovation ? Comment devrions-nous valoriser la recherche et le développement ? Plus spécifiquement pour les partenaires de consortiums de recherche tels que FOR@C : comment pouvons-nous évaluer et utiliser la valeur issue du savoir innovateur et des inventions produites par les centres d'expertise ?

À l'aide de la matrice de la valeur de l'innovation (voir tableau à la page suivante), nous pouvons voir qu'il y a trois phases principales dans un processus d'innovation : le nouveau savoir, l'invention et la mise en œuvre de l'innovation. Nous pourrions aussi utiliser les termes recherche, développement, transfert et mise en œuvre. Il y a plusieurs acteurs impliqués dans le processus : le producteur du savoir

The Canadian forest products industry is under external pressures from government regulations, increased global competition and clients that demand better service, better quality and better prices. Added to this are internal pressures of an aging workforce, outdated mills and inadequate technological infrastructures. The challenges and need to innovate are obvious; however, the answers are less clear. What are the foundations of innovation? How should we value R&D? More specifically for the industrial partners of research consortiums such as FOR@C, how can we judge and derive value from the innovative knowledge and inventions created by centres of expertise?

Using the innovation value matrix (see table next page), we can see that there are three main phases in the innovation process: new-knowledge, invention and then the implemented innovation. We could also use the terms research, development, transfer and implementation. There are various actors in the process, the producer of the innovative knowledge, the consumer of the innovative knowledge and the consumer of the invention. All actors perceive value in a different way and judging potential value is not always easy. However, collaborative working

(SUITE)

innovateur, le consommateur du savoir innovateur et le consommateur de l'innovation. Chaque acteur perçoit la valeur de façon différente ; il est donc parfois difficile d'en estimer la valeur potentielle. Quoi qu'il en soit, le travail collaboratif, entre les chercheurs et les professionnels de l'industrie, aidera les acteurs à développer un langage commun sur la valeur de l'innovation.

La mise en œuvre d'une innovation, que ce soit un nouveau programme Excel pour la planification des opérations ou un nouveau modèle d'affaires intégrant les technologies Internet, implique également de vendre la valeur de l'innovation aux gens qui l'utiliseront. Encore une fois, la collaboration et la communication avec les futurs utilisateurs de l'innovation aideront les compagnies dans leur effort.

Le but final de tous les acteurs oeuvrant dans le processus d'innovation est de créer de la valeur réelle pour les joueurs de cette industrie. ☩

Connie Van Horne
Professionnelle de recherche, FOR@C

(CONTINUED)

relationships between researchers and industry professionals will help actors develop a common language when speaking of the value of an innovation.

Implementing this new innovation, whether it is a new Excel program for operations planning or a new business model that integrates Internet technologies, also involves selling the value of the innovation to the people who will use it. Again, collaboration with the future users of the innovation and communication will assist companies in this effort.

It is the goal of all the actors in the innovation process to create real value for industry stakeholders. ☩

Connie Van Horne
Research professional, FOR@C

Matrice de la valeur de l'innovation

Innovation value matrix

	Producteur du savoir innovateur Producer of innovative knowledge	Consommateur du savoir innovateur Consumer of innovative knowledge	Consommateur de l'innovation Consumer of innovation
Savoir innovateur (nouveau savoir qui est à l'origine de l'innovation) Innovative knowledge (new knowledge from which originates the innovation)	Valeur scientifique - reconnaissance des pairs - nombre de références Scientific value - peer recognition - number of references	Valeur de l'opportunité - lien avec des problèmes réels - solution possible au problème du client Opportunity value - relevance to real world problems - possible solution to a client's problem	Valeur du développement potentiel - lien avec des problèmes actuels - contribution potentielle à des buts stratégiques Potential development value - relevance to actual problems - potential contribution to strategic goals
Nouvelle utilisation de la connaissance et de l'invention (incorporation de la connaissance innovatrice dans une invention) New-use of knowledge and invention (embodiment of the innovative knowledge into an invention)	Valeur de l'implantation - brevets d'invention - crédibilité/ bienveillance Implementation value - patents - credibility/good will	Valeur potentielle sur le marché - analyse détaillée du marché - potentiel d'une plus grande clientèle Potential business value - in-depth market analysis - customers prospects	Valeur potentielle du service - potentiel pour améliorer l'avantage compétitif ou respecter les règlements environnementaux Potential service value - potential to improve competitive advantage or fulfill environmental regulations
Innovation (exploitation de la nouvelle utilisation de la connaissance et de l'invention) Innovation (exploitation of the new-use and invention)	Valeur de l'application - accords de licence - brevets d'invention autorisés Application value - licensing agreements - licensed patents	Valeur marchande - nombre d'utilisateurs - ventes Effective business value - number of users - sales	Valeur d'un service efficace - position améliorée sur le marché - ventes accrues - augmentation de l'efficacité Effective service value - improved market position - increased sales - increased efficiency

Projets/Projects

BILAN DES PROJETS DE RECHERCHE FOR@C

Depuis ses débuts, le Consortium FOR@C a mis sur pied quarante-et-un projets de recherche. Ils sont de niveau maîtrise, doctorat, postdoctorat et de nature professionnelle.

Le tableau ci-dessous illustre tous les projets de recherche qui ont vu le jour jusqu'à présent. Comme vous le constaterez, bon nombre d'entre eux, menés par des chercheurs-étudiants, sont liés à la plateforme expérimentale de planification, projet dont le développement de l'infrastructure informatique est réalisé par les professionnels de recherche. ☞

	FORÊT	BOIS D'ŒUVRE
STRATÉGIQUE		PhD : Concurrence et design de réseaux de création de valeur PhD : Stratégie d'internationalisation PhD : L'étude de l'effet coup de
TACTIQUE	PhD : Planification distribuée des approvisionnements 	MSc : Impacts de la réduction des délais MSc : Pilotage d'un complexe de sciage  MSc : Études des classes de billes  PhD : Gestion de la demande 
OPÉRATIONNEL	MSc : Aires de récolte et incertitude  P : Optimisation des patrons de tronçonnage 	P : Planification des opérations de sciage  P : Planification des opérations de sciage  P : Planification du séchage et rabotage  P : Planification des opérations de rabotage  PhD : L'évaluation d'une offre d'impartition des
ADOPTION INNOVATION		MSc : Autodiagnostic de la performance MSc : Structures organisationnelles et décisions PhD : Facteurs clés de succès de P : Gestion de la connaissance et rôle des centres
SYSTÈMES D'INFORMATION		Plateforme PhD : Synchronisation de la planification PhD : La simulation distribuée pour évaluer la performance dans P : Collaboration et
	PhD : RPA et collaboration dans les AC PhD : Information et collaboration	P : Interface de support aux ventes de bois  P : Benchmarking des scieries

FOR@C RESEARCH PROJECTS SUMMARY

Since its founding, FOR@C has had over forty-one research projects. These projects have been carried out by Master's students, Doctoral candidates, Post-doctoral fellows and our research professionals.

The table below illustrates all FOR@C projects from the beginning. As you can see, many of these projects are related to the experimental planning platform under development and being programmed by research professionals. ☞

PÂTES ET PAPIERS	PRODUITS ASSEMBLÉS
MSc : Impacts des aléas de l'offre et demande	PhD : Modèles d'affaires électroniques
MSc : Stratégie de produits et fibre 	
PhD : Planification stratégique et tactique 	
rouleté par la simulation multiagent	
PhD : Gestion de la demande 	MSc : Évaluation S&OP fabrication d'OSB
P: Gestion de la taille des lots de rouleaux	PhD : Planification intégrée 
P: Planification de la coupe des rouleaux parents	
P: Gestion des contrats d'approvisionnement fibre	
PhD : Synchronisation production/distribution 	MSc : Planification composantes meubles 
activités de transport dans l'industrie des produits forestiers 	
	PhD : Système manufacturier en préfabrication de MOB
l'implantation des systèmes ERP et APS : application dans l'industrie des produits forestiers	
d'expertise dans la diffusion de la connaissance	
d'expérimentation 	
des opérations dans un contexte distribué	
les réseaux de création de valeur de l'industrie des produits forestiers 	
les outils collaboratifs	
MSc : Les affaires électroniques et l'industrie québécoise des produits du bois	

Légende

-  Projet en cours
-  Projet terminé
-  Projet en lien direct avec la plateforme
-  Projet aligné avec les objectifs de la plateforme
- MSc** Projets de maîtrise
- PhD** Projets de doctorat
- P** Autres projets

Pour plus d'information sur les projets, visiter notre site Web www.forac.ulaval.ca, dans la section «Projets scientifiques»

For further informations on research projects, visit FOR@C website on www.forac.ulaval.ca, "Scientific projects" section.

Publications/Publications

DIFFUSION DE LA RECHERCHE : UN GAGE DE RECONNAISSANCE

RESEARCH DIFFUSION: GAUGING OUR SUCCESS

Un des objectifs de FOR@C est de produire de nouvelles connaissances dans le domaine de la gestion des réseaux de création de valeur et de les transférer à ses partenaires et à la communauté scientifique. À cet égard, la publication d'articles scientifiques évalués par la communauté académique, ainsi que la présentation des résultats de recherche lors d'événements internationaux tels que des conférences, sont fondamentales pour un centre de recherche. La plupart du temps, l'évaluation des publications scientifiques se fait par arbitrage, c'est-à-dire par des chercheurs du même domaine que l'auteur. Il s'agit d'un processus courant dans le milieu académique, qui peut prendre d'un à trois ans. Il est garant de la valeur des résultats de recherche. Les publications assurent donc un rayonnement international et une reconnaissance de l'expertise de FOR@C.

Parutions dans des journaux scientifiques

Les chercheurs impliqués dans le Consortium FOR@C ont publié jusqu'à maintenant neuf articles dans le domaine de la planification stratégique et opérationnelle, ainsi que dans les domaines des systèmes manufacturiers à base d'agents et de la gestion du changement. De plus, quatre articles sont actuellement en révision afin d'être publiés et cinq autres ont été soumis à divers journaux (voir tableau). Finalement, pas moins de 20 articles sont actuellement en cours ou en fin de rédaction afin d'être soumis.

Autres publications et conférences internationales

En plus des publications mentionnées ci-dessus, les chercheurs étudiants, professionnels et professeurs de FOR@C participent fréquemment à des événements de calibre international; plus de 60 conférences ont ainsi été données depuis la création de FOR@C. À cela s'ajoute également une vingtaine de séminaires donnés par les professeurs sur invitation d'instituts de recherche, de centres de développement de la connaissance et d'autres universités.

Jean-Marc Frayret

Professeur et directeur adjoint de la recherche, FOR@C

One of the objectives of FOR@C is to create new knowledge in value creation network management and transfer this knowledge to our partners and the scientific community. To this end, the publication of peer reviewed scientific articles and presenting research results during international events such as conferences, are fundamental for a research centre. Most of the time, articles are evaluated by fellow researchers in the same field as the author. This is a well accepted process in the academic community and can take from anywhere from one to three years from start to finish. It is a stamp of approval of the research results value. These publications also provide an international spotlight and recognition of FOR@C's expertise.

Publications in peer reviewed scientific journals

To date, FOR@C researchers have published nine articles in the fields of strategic and operational planning as well as in the fields of multi-agent manufacturing systems and change management. There are also four articles in the revisions stages and five others that have already been submitted to reputed scientific journals (see table). Finally, there are over twenty articles in the process of completion, which will soon be ready to submit.

Other publications and international conferences

In addition to the publications already mentioned, FOR@C students, research professionals and professors have frequently participated in international conferences. In fact, more than 60 presentations have been given since FOR@C's beginning. In addition, around twenty seminars have been given by FOR@C professors by invitation of research institutes, development of knowledge centres and other universities.

Jean-Marc Frayret

Professor and Associate Director of Research, FOR@C

Domaine / Domain	Journal	Domaine / Domain	Journal
Recherche Opérationnelle/ Operational Reserch	INFOR Computer and Operations Research European Journal of Operational Research	Informatique/ Computer Science	Lecture Notes in Computer Science IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics
Produits forestiers/ Forest Products	Journal of Forest Policy and Economics Journal of Forest Products Business Research Canadian Journal of Forest Research Computers and Electronics in Agriculture	Génie Industriel/ Industrial Engineering	Production Planning and Control Int. Journal of Computer Integrated Manufacturing Int. Journal of Production Economics Int. Journal of Flexible Manufacturing Systems Int. Journal of Production Research

EXPO-CONFÉRENCE 2005

SCIENCE FAIR 2005

Événement unique, événement annuel, l'Expo-conférence FOR@C revient le 27 octobre prochain pour une seconde édition. À cette occasion, les étudiants partageront avec vous l'état de leur recherche; pour certains l'avancement de leur projet, pour d'autres, leurs résultats.

Le programme de cette année se décline comme suit: l'avant-midi est l'hôte de conférences de nature plus générale, tandis que l'après-midi se divise en sections thématiques, comprenant chacune trois conférences.

Pour débiter la journée, Jean-Marc Frayret fera un bilan du programme de recherche de FOR@C. Les cinq premières années du consortium se termineront bientôt; l'occasion sera donc tout indiquée pour faire un survol de ce qui a été fait pendant ce premier mandat et pour définir l'état actuel de la recherche chez FOR@C.

On le sait, la plateforme expérimentale de planification est un élément pivot dans le programme de recherche du consortium. Elle occupe en effet de nombreux professionnels de recherche, en plus d'être une plaque tournante pour un pourcentage significatif de nos projets de recherche. Alain Rousseau, maître d'œuvre de ce projet, présentera dans un premier temps l'avancement général du développement informatique. Dans un second temps, une plage de 30 minutes sera réservée en après-midi afin de présenter le volet «sciage» de la plateforme.

Dans le même ordre d'idée, Philippe Marier présentera, également en avant-midi, le développement du projet VTM (Virtual Transport Manager), qui s'insère lui aussi dans le développement de la plateforme.

En après-midi, les participants seront invités à visiter l'une ou l'autre des salles, dont les thèmes sont: papier, scierie et valeur ajoutée.

Les étudiants et professionnels vous offriront enfin l'opportunité de venir les rencontrer individuellement sur l'heure du dîner et pendant les pauses café. À ces moments se tiendront les présentations «poster» de différents projets, lesquels sont résumés en 9 acétates.

Surveillez la programmation exhaustive sur le site Web de FOR@C. ✦

Mylène Lavoie
Gestionnaire des connaissances
et des communications, FOR@C

The FOR@C Science Fair is a unique annual event that will be held on October 27th for the second time. During that day, students will share their research state; for some this will be the advance of their project and for some this will be their results.

The program for this year is as follows: during the morning the presentations will be more general in nature and in the afternoon there will be three separate thematic concentrations, each with three presentations.

To begin the day, Jean-Marc Frayret will give an overview of FOR@C's research program. The first five years of the Consortium will end shortly and it is now the time to summarize what has been done and define the actual state of FOR@C's research program.

As we all know, the experimental platform plays a pivotal role in the Consortium's research program. Many research professionals work full-time on its development and the platform plays an important part in a significant percentage of our research projects. Alain Rousseau, the project's architect, will first present the general advancement of the computer development. He will then present the sawmill component of the platform in a 30 minutes presentation in the afternoon.

Philippe Marier will also present in the morning's session. He will give details on the development of the VTM (Virtual Transportation Management) project, which is also another component of the experimental platform.

As mentioned, the afternoon will be divided into three sessions: sawmill, paper and added-value. Participants will be invited to stay with one theme, or watch the individual presentations that interest them.

Students and research professionals will then give participants an opportunity to meet with them during the lunch hour and the coffee breaks. This poster session will show a summary of each project in nine PowerPoint slides.

Watch for further details of the program on the FOR@C website. ✦

Mylène Lavoie
Knowledge and Communications Manager, FOR@C



Partenaires/Partners

BOWATER BOWATER

Bowater est un producteur de papier journal, de papiers couchés et non couchés à base de pâte mécanique, de pâte commerciale et de bois d'œuvre. Présente en Nouvelle-Écosse depuis 1956, l'entreprise accroît sa présence sur le marché canadien en acquérant Avenor. En 2001, elle acquiert une autre entreprise canadienne, Produits forestiers Alliance, et met en place la Division canadienne des produits forestiers. À ce jour, Bowater possède 12 usines de pâtes et papiers, dont 6 au Canada, et 12 scieries presque toutes situées au Canada. La gestion de la plupart des opérations canadiennes se fait à partir du centre administratif situé à Montréal.

Bowater is a producer of newsprint, coated and uncoated mechanical papers, kraft pulp and lumber. Founded in Nova Scotia in 1956, the company expanded its Canadian presence with its acquisition of Avenor. In 2001, Bowater bought another Canadian company, Alliance Forest Products, and established its Canadian Forest Products Division. Now, Bowater operates 12 pulp and paper mills, 6 are in Canada, and 12 sawmills that are almost all located in Canada. Most of its Canadian operations are managed in Montreal at its Administration Centre.

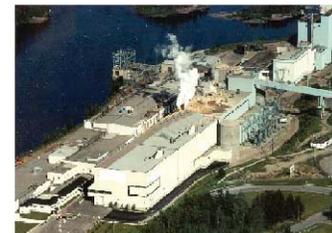
Différentes usines de Bowater au Canada /Some of Bowater's mills in Canada



Donnacona (Québec)



Mersey, Liverpool (Nouvelle-Écosse)



Dolbeau (Québec)

La collaboration entre Bowater et FOR@C s'articule principalement autour des processus de vente. À cet effet, en janvier 2004, un stagiaire de FOR@C a passé près de 4 mois chez Bowater afin de modéliser et d'expliquer les processus de vente et de mise en marché de bois d'œuvre. Ce stage a considérablement contribué à la compréhension par les chercheurs du Consortium des marchés spots, de consigne et des contrats d'approvisionnement pour la filière «sciage» du réseau de création de valeur. Ce stage fut aussi étroitement lié à mon projet doctoral portant sur la gestion de la demande dans l'industrie du sciage dont Bowater est le partenaire industriel privilégié. Ces efforts coïncident avec une démarche de modernisation des systèmes d'aide à la décision pour les courtiers et de réflexion sur les mécanismes de planification intégrée de la production et de la vente au sein de l'entreprise.

La collaboration Bowater-FOR@C est donc un partenariat cohérent voué à l'efficacité des processus d'affaires et à la création de valeur. ✦

François D'Amours
Doctorant, FOR@C

The collaboration between Bowater and FOR@C is based mainly around sales processes. In January 2004, a FOR@C intern began a four month project to model and explain the sales and marketing processes of lumber. This internship greatly aided Consortium researchers in their understanding of spot markets, consignment markets and supply contracts for downstream sawmills in a value creation network. The results of this internship have been integrated into my Doctoral project on demand management in the lumber industry, which I am working on with Bowater. These projects have coincided with a modernization of decision support systems for brokers and a reflection on integrating production and sales planning methods within the company.

The Bowater-FOR@C collaboration is a logical partnership and works towards making business processes more efficient and creating value. ✦

François D'Amours
Doctoral candidate, FOR@C

L'ÉQUIPE DU CONSORTIUM

OUR TEAMS' PROFILE

Le premier mandat du Consortium de recherche FOR@C s'achève. Depuis sa création en janvier 2002, l'équipe s'est agrandie. Les activités de recherche sont maintenant encadrées par une dizaine de professeurs, experts dans les différents secteurs de recherche de FOR@C. De l'Université Laval, Sophie D'Amours, Jean-Marc Frayret, Daoud Ait-Kadi, Robert Beaugard, Brahim Chaib-draa, Luc LeBel, Alain Martel, Diane Poulin; de Forintek, François Léger, et de l'École de technologie supérieure à Montréal, Claude Olivier.

Des étudiants de plusieurs niveaux assurent également l'avancement de la recherche. Ils sont actuellement 26 à œuvrer au sein de FOR@C dans des domaines aussi diversifiés que le génie industriel, le génie mécanique, la foresterie, les sciences du bois, le management, les systèmes d'information organisationnelle et les opérations et systèmes de décision. Il y a présentement 18 étudiants au doctorat, un étudiant au postdoctorat ainsi que sept étudiants à la maîtrise.

FOR@C compte également dans ses rangs quinze professionnels de recherche répartis dans trois secteurs. Cinq d'entre eux se consacrent à la recherche, cinq au développement informatique et cinq autres travaillent à l'administration et au transfert des connaissances. Chaque session, plusieurs stagiaires viennent compléter l'équipe. Depuis les débuts du Consortium, 39 stagiaires ont été accueillis par l'un ou l'autre de nos partenaires.

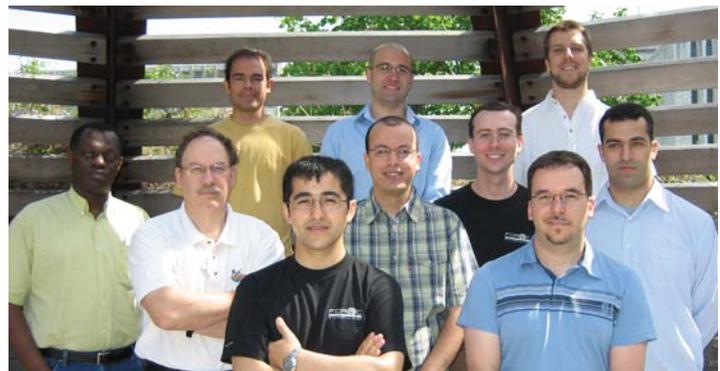
Enfin, FOR@C a la chance de bénéficier du soutien de seize partenaires dont l'expertise et la volonté d'innover permettent de réaliser un programme de recherche et des activités de transfert qui collent aux besoins de l'industrie. Ces partenaires sont le CRSNG, Développement économique Canada, l'Université Laval, Domtar, Kruger, Shermag, le CN, Tembec, CGI, Forintek, FERIC, Bowater, le Centre de recherche industriel du Québec (CRIQ), le ministère des Ressources naturelles et de la Faune ainsi que nos partenaires académiques, le Centre de recherche sur les technologies de l'organisation réseau (CENTOR) et la Chaire industrielle sur les bois d'ingénierie structureux et d'apparence (CIBISA).

The first mandate of FOR@C Research Consortium is coming to an end. Several members have been added to the team since its creation in January 2002. Research activities are now supervised by 10 professors, experts in different FOR@C's research fields. From Université Laval, Sophie D'Amours, Jean-Marc Frayret, Daoud Ait-Kadi, Robert Beaugard, Brahim Chaib-draa, Luc LeBel, Alain Martel, Diane Poulin; from Forintek, François Léger, and from l'École de technologie supérieure in Montreal, Claude Olivier.

26 graduate students, 1 post-doctoral, 18 doctoral and 7 master, are also involved in FOR@C's research advancements. Their fields of research include Industrial and Mechanical Engineering, Forestry, Wood Science, Management, Organizational Information Systems, Operations and Decision Systems.

Staff members include 15 research professionals working in 3 different fields of expertise: 5 in Research, 5 in Software Development, and 5 in Administration and Knowledge Transfer. Each semester, many interns join the team. Since the founding of FOR@C, 39 interns have worked with one of our partners.

Finally, FOR@C can rely on the support of 16 partners whose expertise and interest in innovation are key factors in the realization of its research program and transfer activities. These partners are NSERC, Canada Economic Development, Université Laval, Domtar, Kruger, Shermag, CN, Tembec, CGI, Forintek, FERIC, Bowater, Centre de recherche industriel du Québec (CRIQ), Ministère des Ressources naturelles et de la Faune as well as our academic partners, the Network Organization Technology Research Center (CENTOR) and the Industrial Chair on Engineered Wood Products for Structural and Appearance Applications (CIBISA).



Une partie de l'équipe: le professeur Alain Martel, du département d'opérations et systèmes de décision, Université Laval, et les étudiants Égide Karuranga, Matheus Pinotti Moreira, Fabian Cid, Mustapha Ouhimmou, Didier Vila, Luis Antonio de Santa Eulalia, Pascal Forget, Jean-François Audy et Mohamed Chahir Fitouhi.

Few members of the team: professor Alain Martel, from Operations and Decision Systems department, Université Laval, and students Égide Karuranga, Matheus Pinotti Moreira, Fabian Cid, Mustapha Ouhimmou, Didier Vila, Luis Antonio de Santa Eulalia, Pascal Forget, Jean-François Audy and Mohamed Chahir Fitouhi.

Conférences à venir

Forest Products Society 59th International Convention

19 au 22 juin 2005
Hôtel Delta Québec / Centre des congrès de Québec
Québec, Canada

Environ une vingtaine de membres de FOR@C participeront à cet événement à titre de membres du comité organisateur, d'animateurs ou de conférenciers. Consulter les sections *Industry Focus Day* et *Technical sessions* pour connaître l'horaire des présentations.

www.forestprod.org/confam05.html

IFORS

17th Triennial Conference of the International Federation of Operational Research Societies 2005

11 juillet au 15 juillet 2005

Honolulu, Hawaii

Conférenciers : Sophie D'Amours, professeure, directrice générale, FOR@C et Jean-Marc Frayret, professeur, directeur adjoint de la recherche, FOR@C

www.informs.org/Conf/IFORS2005/

22nd CIB-W78 Conference on Information Technology in Construction

19 au 21 juillet 2005

Dresden, Allemagne

Conférencier : Marc Lapointe, doctorant FOR@C

www.cib.bau.tu-dresden.de/w78

IUFRO

World Congress 2005

Forests in the Balance: Linking Tradition and Technology

8 au 13 août 2005

Brisbane, Australie

Conférenciers : Jean-Marc Frayret, professeur, directeur adjoint de la recherche, FOR@C et François D'Amours, doctorant, FOR@C.

www.iufro2005.com

Pour suivre toutes les activités et les conférences de l'équipe FOR@C, voir le calendrier des activités du site Web.

www.forac.ulaval.ca

Expo-conférence FOR@C 27 octobre 2005

- Présentations étudiantes
- Avancement de la recherche

Trois secteurs

Scierie



Papier



Valeur ajoutée



Pavillon La Laurentienne, salle 1334, 8h30 à 17h00
Info : Mylène Lavoie (418) 656-2131 #12345

Derrière chaque solution, il y a un travail d'équipe.

Programme d'accompagnement PME

FOR@C accompagne votre entreprise dans le changement



Pour information: Charles Pomerleau, (418) 656-2131 poste 13147



DE LA FORÊT AU CLIENT

Coordination

Mylène Lavoie

Collaboration

Philippe Marier

Pascale Plamondon

Charles Pomerleau

Marie-Josée Roy

Traduction

Constance Van Horne

Graphisme

Amélie Tremblay

Consortium de recherche FOR@C

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



FOR@C est une initiative du CENTOR

JEU DU BOIS

- ♦ Participez seul ou en équipe
- ♦ Très graphique
- ♦ Bilingue (français/anglais)



MAINTENANT ACCESSIBLE
À TOUS SUR INTERNET.

www.forac.ulaval.ca

Sections : Activités de transfert / Atelier de simulation

L'atelier permet un apprentissage sur les relations interentreprises.