

Carte technologique - Résumé



Valeur
au
bois

RMS - 08/08/F
mars 2008

Fabricants de meubles de bureau en bois : défis et débouchés



Photo: Artopex

Une équipe de chercheurs a interrogé des fabricants canadiens de portes et fenêtres sur leur vision de l'industrie et sur les innovations qui en assureraient la prospérité à long terme. L'équipe a ensuite consulté divers chercheurs-clés d'universités et de Forintek afin de se pencher sur les difficultés avec lesquelles l'industrie doit composer et de trouver des solutions novatrices. Les informations contenues dans le présent rapport sont tirées d'une étude d'envergure intitulée Carte routière – L'industrie canadienne des produits du bois à valeur ajoutée, que l'on peut se procurer auprès de FPInnovations – Division Forintek.

FPInnovations
FORINTEK

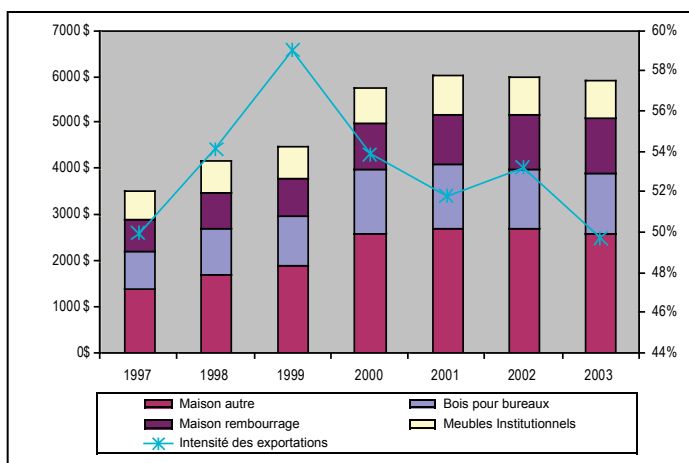


Ressources naturelles
Canada

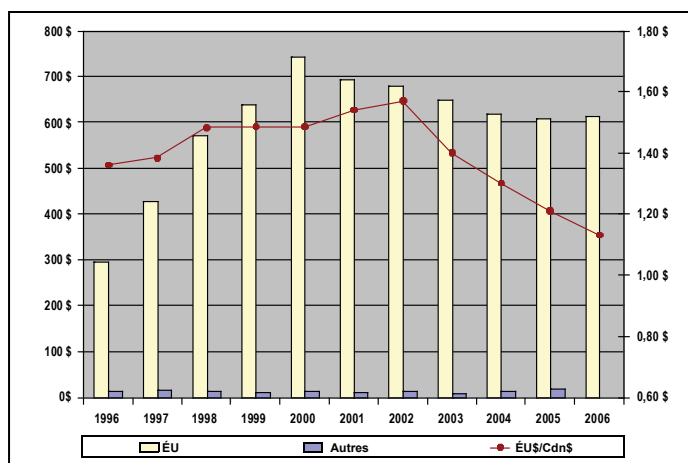
Natural Resources
Canada

Aperçu de l'industrie des meubles de bureau en bois

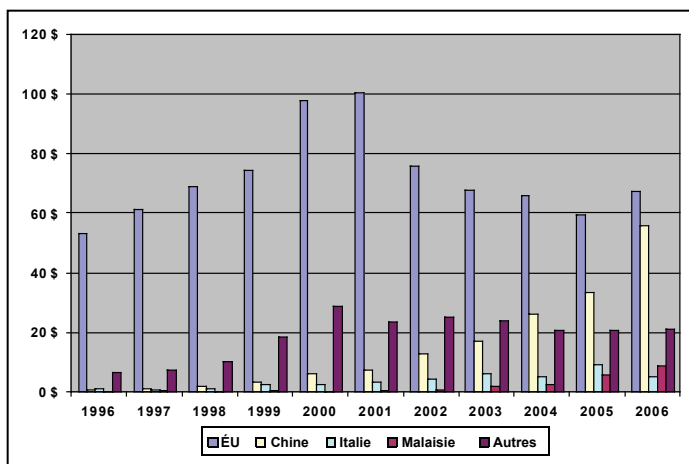
- En 2003, les expéditions canadiennes de meubles de bureau se sont chiffrées à 4,5 milliards de dollars, les meubles de bureau en bois y ayant contribué pour 1,25 milliard de dollars.
- L'industrie a exporté environ 40 % de sa production. En 2006, 97 % de ces expéditions ont mis le cap sur les États-Unis.
- C'est en Ontario qu'a lieu la plus grande partie de la production canadienne de meubles de bureau en bois (50 %). Viennent ensuite le Québec (30 %) et l'Alberta (13 %).
- Entre 2000 et 2006, les exportations de meubles de bureau en bois à destination des États-Unis ont chuté de 18 % (609 millions de dollars), baisse qui s'est fait sentir dans l'ensemble des activités de l'industrie canadienne des meubles de bureau.
- La faiblesse du dollar américain ainsi que la montée des importations de meubles en provenance de Chine ont eu des répercussions sur l'industrie canadienne, et ce, tant sur les marchés extérieurs que nationaux.



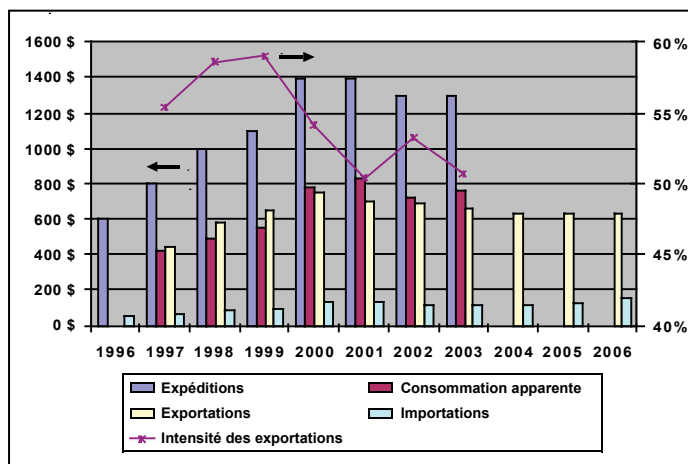
Expéditions canadiennes de meubles (en millions de \$)
Source : Industrie Canada, 2006.



Exportations canadiennes de meubles de bureau en bois (en millions de \$). Sources : Industrie Canada et Banque du Canada, 2007.



Importations canadiennes de meubles de bureau en bois.
Source : Industrie Canada, 2007.



Statistiques sur l'industrie canadienne des meubles de bureau en bois. Source : Industrie Canada, 2006.

Perspectives et moteurs de l'industrie

Économies émergentes

Les fabricants étrangers de produits de base (bois d'œuvre, aggloméré de bois, MDF, etc.) exportent de plus en plus leurs produits vers des marchés traditionnellement alimentés par des entreprises canadiennes. L'émergence de nouvelles économies et la faiblesse du dollar américain forcent les fabricants canadiens à cibler des segments de marché différents ou à offrir plus de services caractéristiques pour distinguer leurs produits de ceux qui proviennent de pays où les coûts de fabrication sont faibles.

Selon les fabricants...

- La proportion des ventes de produits personnalisés est plus grande chez les fabricants de meubles de bureau en bois (par l'entremise des rédacteurs de devis et des architectes) que chez les manufacturiers de meubles de maison. Cette réalité a retardé l'envahissement du marché du sur mesure par les importations de Chine, mais on enregistre maintenant une hausse de ces importations.



Questions de ressources (approvisionnement et caractéristiques)

En plus d'avoir décidé de changer d'essences pour des raisons d'ordre financier, de nombreux fabricants de produits de bois d'apparence se voient contraints de modifier leurs mélanges (matières et qualité) étant donné que la qualité ou le prix de leurs matières premières habituelles ont évolué, ce qui a réduit leur capacité à offrir les mêmes produits. Cette situation entraîne son lot de difficultés et de débouchés.

Selon les fabricants...

- La pénurie de panneaux représente un défi majeur pour l'industrie des meubles de bureau. Le problème est exacerbé par le fait que la plupart des entreprises ont besoin de panneaux de même taille. Les stocks de fibres servant à la fabrication de panneaux mixtes au Canada s'amenuisent rapidement en raison de récentes fermetures d'usines. Ce sont de nouvelles grandes usines à l'étranger qui assurent l'approvisionnement national en panneaux mixtes. De nombreuses entreprises continuent de passer par le circuit de distribution traditionnel pour acheter leurs panneaux (c'est à dire par des intermédiaires).
- Il est primordial que les panneaux importés respectent les normes nationales, qui intègrent également les normes californiennes visant les émissions de formaldéhyde, lesquelles entreront en vigueur sous peu. L'industrie des panneaux mixtes ne prend toujours pas les problèmes liés au formaldéhyde au sérieux, malgré que la Californie soit sur le point d'adopter une réglementation qui réduira le seuil de tolérance en matière d'émissions de formaldéhyde.

À l'égard de la clientèle (consommateurs, propriétaires de maisons, décorateurs, etc.)

Les consommateurs sont de plus en plus avertis quant aux produits qu'ils achètent. L'accès généralisé à Internet leur permet d'obtenir facilement des renseignements de tiers sur divers produits qu'ils peuvent ainsi comparer rapidement. Parallèlement, le profil démographique actuel de l'Amérique du Nord contribue à l'émergence d'un segment de marché à la recherche de produits haut de gamme sur mesure qui, surtout, a les moyens de s'offrir de tels produits.

Selon les fabricants...

- Les fabricants canadiens s'intéressent de plus en plus au marché des meubles de bureau « de direction », ou haut de gamme. La finition représente donc un facteur de succès capital dans ce segment.
- Une des nouvelles tendances consistera à intégrer la technologie au mobilier (c'est à dire des empreintes numériques associées aux postes de travail).
- Certains fabricants expédient uniquement des meubles entièrement assemblés, lesquels doivent donc être emballés et mis en boîte. Cette étape supplémentaire du processus de fabrication est coûteuse, exige de nombreuses ressources et oblige les fabricants à faire appel à des déménageurs.
- Les fabricants de meubles de bureau ne savent pas bien prévoir les tendances du marché. Ils ont donc de la difficulté à ajuster leur production et leurs stocks de matériaux en fonction de la demande.

Questions sociales, environnementales, de santé et de gouvernance

En réaction en partie aux défis que posent les pays en émergence, mais aussi aux mesures législatives mises en place dans les pays occidentaux, l'industrie canadienne à valeur ajoutée examine actuellement ses matières premières, ses composantes et ses pratiques pour s'assurer qu'elles répondent aux critères environnementaux et qu'elles ne présentent pas de risque important pour la santé des consommateurs. Parallèlement, les consommateurs exigent de plus en plus que les produits importés soient fabriqués dans des conditions qui respectent les droits de la personne (externalisation) et à partir de bois récoltés en toute légalité.

Selon les fabricants...

- La naissance de quartiers résidentiels à proximité des parcs industriels force les gouvernements à imposer une réglementation environnementale stricte en raison des habitations avoisinantes.
- Les manufacturiers qui exportent leurs produits vers la ville de New York doivent veiller à ce que leur emballage ne demeure pas dans la ville, sans quoi leurs produits leur seront retournés.

Fabrication et rapport coût efficacité

Réduire les coûts et accroître la rentabilité, voilà deux objectifs qui stimulent constamment l'innovation dans l'industrie canadienne des produits du bois à valeur ajoutée. Dans le passé, on cherchait principalement à trouver des matériaux de remplacement moins coûteux et à mettre au point des technologies qui accéléreraient la fabrication, avec plus de précision et à moindre coût (par comparaison au travail manuel). De même, on s'efforçait toujours d'améliorer les opérations accomplies dans les usines, comme le scannage (optimisation), le sciage, le collage, le contre placage, le ponçage, la finition, l'assemblage, etc.. Cependant, de nos jours, c'est sur l'ensemble des opérations et des facteurs de production (matières) d'une entreprise (p. ex. l'emballage) que se jouent les gains de rentabilité.

Selon les fabricants...

- L'externalisation de la fabrication de composants est plutôt monnaie courante dans l'industrie des meubles de bureau. Les fabricants canadiens produisent également des éléments pour des entreprises américaines. De manière générale, la plupart des manufacturiers confient des tâches à un tiers pendant un certain temps avant d'ouvrir une usine.

- De nombreuses entreprises misent sur la production allégée ou cherchent à savoir dans quelle mesure ce type de production pourrait s'appliquer à leur opération. Ainsi, une bonne partie de l'industrie a adopté des machines plus petites et plus polyvalentes. De plus, les fabricants mettent en commun leur information à caractère technologique plutôt facilement par l'entremise de leurs réseaux de contacts.
- Le ponçage ainsi que les autres opérations qui ont des effets directs sur la qualité de la finition présentent des défis de fabrication. Le ponçage de profilés est une opération coûteuse, et la qualité de la finition ne fait pas le poids. Comme les produits de finition à base aqueuse posent encore des problèmes, on emploie essentiellement des produits de finition à base de solvant. On a cependant observé de nettes améliorations au cours des dernières années pour ce qui est des jointeuses colleuses de placage.
- L'usinage des panneaux pourrait être amélioré. Par exemple, comme les numéros de pièces sont masqués ou effacés à l'étape de la finition, on pourrait suivre la trace des panneaux jusqu'à la fin de la chaîne de finition grâce des à puces informatiques.
- Au nombre des tendances dans l'industrie figurent la conception de composants uniformisés (modularité) et l'utilisation de EMOSS, un outil de conception et de dessin paramétrique combiné à une base de données qui contient des règles associées aux produits plutôt que des numéros de produits. Il permet d'élaborer rapidement les spécifications et les dessins des projets. De plus, cet outil réduit la complexité des systèmes d'inventaire.
- La pénurie de main d'œuvre qualifiée limite la croissance de l'industrie des meubles de bureau. Les programmes d'apprentissage ne répondent ni aux attentes de l'industrie ni à celles des apprentis. Cette situation peut donner lieu à l'établissement d'ateliers concurrents.
- De manière générale, l'industrie gagnerait à être moins fragmentée (particulièrement dans les Maritimes). Elle aurait ainsi une masse critique et pourrait former des partenariats avec les fabricants d'accessoires.
- Les fabricants de meubles de bureau ont parfois de la difficulté à obtenir des produits de qualité égale auprès de leurs fournisseurs. Par exemple, la présence de particules sur les courroies à poncer peut devenir un grave problème compte tenu de l'importance de la finition dans l'industrie des meubles de bureau. De ce fait, le contrôle de la qualité constitue un défi de taille.
- Le poids de l'emballage est également un problème qui touche de nombreuses entreprises (et industries à valeur ajoutée).



Les six principaux besoins et priorités d'innovation de l'industrie du bois d'apparence

- Accroître les capacités de l'industrie en matière de conception et de mise au point de produits
- Améliorer les procédés et les produits de finition
- Assurer une meilleure compréhension des modèles d'affaires au sein de l'industrie
- Fournir à l'industrie de l'information commerciale à jour et pertinente
- Améliorer les procédés de ponçage et de préparation de surface
- Résoudre les questions liées à l'environnement et à la responsabilité sociale et miser sur ces aspects

Innovations dans l'industrie des meubles de bureau en bois

Les innovations cumulatives sont des améliorations ou des ajustements que l'on apporte à des technologies, à des produits ou à des procédés existants. Les percées sont synonymes de toutes nouvelles façons de faire et de penser. Celles-ci s'éloignent donc considérablement des procédés, des technologies, des matériaux et des produits habituellement utilisés dans l'industrie.

Les listes ci-dessous ne font état que de quelques-unes des innovations cernées dans le cadre du présent projet. Pour obtenir une liste plus détaillée, consulter le document Carte routière – L'industrie canadienne des produits du bois à valeur ajoutée (publié en anglais seulement sous le titre Roadmap for the Canadian Value-Added Wood Products Industry).

Accès aux marchés, information commerciale, concurrence

Innovations cumulatives

- Évaluer l'importance des caractéristiques des services dans la valeur des meubles (prix de vente).
- Élaborer des stratégies de commercialisation qui ciblent les grands groupes démographiques (p. ex. les femmes qui prennent les décisions).
- Trouver des modèles d'affaires qui sont viables en Amérique du Nord. L'accent doit être mis sur les suggestions des clients (fabrication de produits sur mesure et mise au point de produits axés sur les besoins), le délai de livraison et les faibles coûts de production.

Percées

- Établir un système qui permettrait aux fabricants de meubles d'avoir accès sur demande à de l'information commerciale à jour sur les meubles, la production, les tendances, etc. Cette information serait essentielle à la planification des stratégies de développement commercial (à court et à long terme).
- Créer des meubles fonctionnels qui répondent aux besoins des utilisateurs (p. ex. ergonomie).
- Évaluer les retombées commerciales positives et la faisabilité de la certification environnementale des meubles de bureau en bois (produits destinés aux constructeurs de maisons, aux architectes et aux décorateurs).

Fourniture et propriétés des matériaux

Innovations cumulatives

- Élaborer un système de classification qui répond aux besoins des fabricants de meubles, par ex., une face claire sans exigences quant à la longueur (le bois utilisé pour les meubles est généralement assemblé par entures multiples de toute façon).
- Réduire les coûts associés à l'emballage des meubles.
- Développer des panneaux sur mesure pour les besoins des fabricants de meubles.

Percées

- Réduire les coûts associés au plan de travail, au réglage de problèmes et au transport en identifiant les façons de produire des panneaux en nid d'abeille et avec âme en mousse tout en apportant un minimum de changements à la production et à l'équipement.
- Explorer la possibilité de faire scanner les planches contenues dans les paquets de bois et d'y faire apposer des codes-barres par les scieries pour leurs clients. Les fabricants de meubles pourraient ainsi faire correspondre leur commande de produit aux contraintes de matériaux (approvisionnement de bois massif en un temps donné). Les scieries et les fabricants de meubles devraient probablement partager le même logiciel d'optimisation.

Conception et développement de produits

Innovations cumulatives

- Encourager la conception de produits qui s'assemblent/se démontent facilement et qui peuvent être recyclés.
- Élaborer des solutions d'emballage efficaces et flexibles.
- Développer des feuilles de contre-placage foncées qui ont une résistance aux égratignures équivalente à celle des feuilles plus pâles.
- Élaborer des protocoles d'essai des produits et d'analyse comparative des produits pour faciliter l'innovation.
- Concevoir des plate-formes/systèmes qui intègrent le procédé de développement du produit en entier. Le système devrait réduire le cycle de développement du produit.

Percées

- Rendre le sur-mesure de masse des meubles possible par l'utilisation d'un configurateur de produits convivial, c.-à-d. qui pose une série de questions et qui propose des combinaisons de composants de meubles (modulaire).
- Identifier la possibilité d'intégrer des technologies dans les meubles (cinéma maison, réglages ergonomiques personnalisés avec identification par empreinte digitale, etc.).
- Développer des produits de finition à base d'eau qui ne provoquent pas le soulèvement du fil.

Technologie et fabrication

Innovations cumulatives

- Fournir de l'information impartiale provenant d'une tierce partie sur la performance et les propriétés des outils de coupe et des autres machines utilisées dans la fabrication (par ex. vitesses et matériaux des machines). Les sources d'information actuelles proviennent des fabricants d'équipements.
- Explorer les meilleures pratiques et les limites associées aux produits de finition à base d'eau.
- Développer des produits de finition qui réduisent le nombre d'étapes dans le processus de peinture.
- Faire surveiller les modifications à la formulation des produits de finition par une tierce partie.
- Réduire les coûts associés à l'emballage.

Percées

- Étudier la possibilité d'utiliser des implants magnétiques afin de remplacer les numéros de retraçage imprimés directement sur les panneaux.
- Mettre au point une façon de couper les commandes en groupe (commandes différentes utilisant le même matériau) afin de minimiser les réglages sur la machine.
- Encourager l'utilisation de la technologie du laser pour couper les composants de meubles.
- Optimiser les opérations du fendeur à bois pour obtenir un produit final optimal et optimiser l'agencement des couleurs au moyen de systèmes de vision artificielle et de scanners (usage industriel).
- Automatiser la finition de façon qu'elle s'ajuste à la couleur du bois.

Environnement et responsabilité sociale

Innovations cumulatives

- Identifier les problèmes liés à l'encollage des panneaux sans formaldéhyde et trouver des solutions.
- Élaborer un guide pour faciliter l'utilisation de composants écologiques.
- Élaborer des normes de présentation des données écologiques pour les produits.
- Mieux s'informer des tendances quant à la responsabilité sociale des entreprises ainsi qu'aux questions environnementales, sociales et de gouvernance.
- Étudier les émissions de produits volatils issues des produits en bois (recherche épidémiologique sur les COV autres que le formaldéhyde).

Percée

- Aider l'industrie canadienne des produits forestiers à effectuer la transition vers la certification écologique et à développer des matériaux écologiques.



Compétences et formation

Innovations cumulatives

- Les travailleurs doivent avoir accès à de l'éducation/de la formation à distance sur ordinateur. Les sujets potentiels comprennent (sans toutefois s'y limiter) : le bois en tant que matériau, l'équipement actuellement disponible, les procédés de fabrication de meubles courants, les marchés, la gestion, etc.
- Élaborer une méthode pour retenir les leçons apprises au sein de l'entreprise afin de tenir compte du roulement de personnel. Le processus doit évoluer et constituer graduellement un manuel de fabrication.
- Mettre en œuvre un programme de formation et une stratégie de formation continue au chapitre de la finition et du travail du bois de base.

Référence

Lavoie, P.J.P., D. Fell et F. Laytner. Carte routière – L'industrie canadienne des produits du bois à valeur ajoutée, préparé par Forintek Canada Corp. à l'intention du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada, 2006, 179 p. (Publié en anglais seulement sous le titre Roadmap for the Canadian Value-Added Wood Products Industry; rapport sommaire en français.)

Partenaires du programme de recherche *Valeur au bois*



**Valeur
au
bois**

Dans le cadre du programme *Valeur au bois*, financé par Ressources naturelles Canada, les conseillers industriels de Forintek offrent des services techniques aux entreprises de valeur ajoutée partout au Canada. Informez-vous des ateliers prévus dans votre région en consultant www.valeuraubois.ca, ou passez par le site (Support technique) pour toute demande de renseignement technique en rapport avec la transformation du bois.

Pour commander le rapport complet, adressez-vous à :

Marielle Martel
FPInnovations – Division Forintek
Région de l'Est
publications.forintek@fpinnovations.ca
Tel. : (418) 659-2647
Télec. : (418) 659-2922

Bibliothèque
FPInnovations – Division Forintek
Région de l'Ouest
publications.forintek@fpinnovations.ca
Tel. : (604) 224-3221
Télec. : (604) 222-5690

