

# Carte technologique - Résumé



Valeur  
au  
bois

RMS - 06/08/F  
mars 2008

## ***Fabricants de meubles de maison en bois et rembourrés et de meubles d'établissement institutionnel : défis et débouchés***

Le présent rapport porte sur trois secteurs de la fabrication de meubles, autres que pour le bureau, qui utilisent du bois. Il s'agit des meubles de maison rembourrés, des autres meubles de maison en bois et des meubles d'établissement institutionnel (par exemple restaurants, églises, écoles, etc.). Une équipe de chercheurs a interrogé des fabricants canadiens de meubles de maison et de meubles d'établissement institutionnel sur leur vision de l'industrie et sur les innovations qui assureraient la prospérité de l'industrie à long terme. L'équipe a ensuite consulté divers chercheurs-clefs d'universités et de Forintek pour se pencher sur les difficultés avec lesquelles l'industrie doit composer et 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, disponible auprès de FPInnovations – Division Forintek.



FPInnovations  
FORINTEK

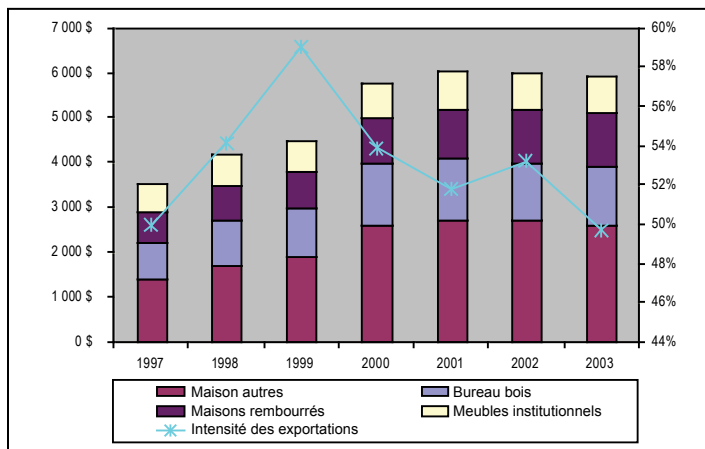


Ressources naturelles  
Canada

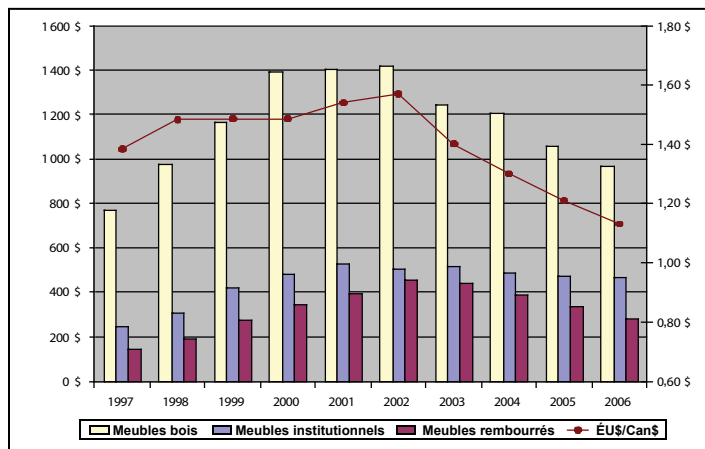
Natural Resources  
Canada

## Aperçu de l'industrie des meubles de maison en bois et rembourrés et des meubles d'établissement institutionnel

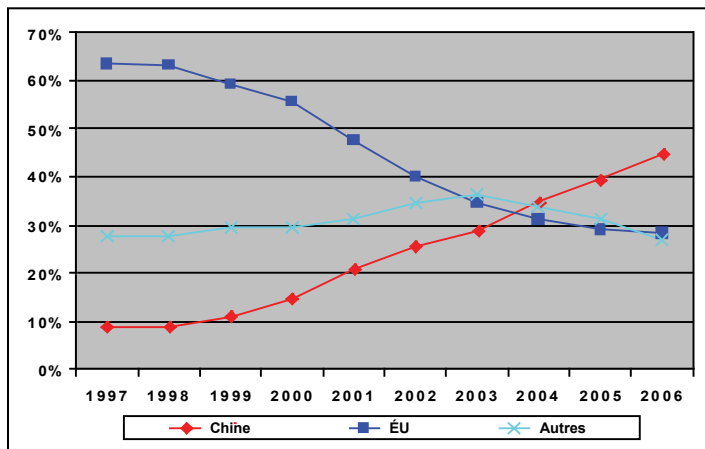
- En 2003, les expéditions canadiennes de meubles de maison et de meubles d'établissement institutionnel se sont chiffrées à 5 milliards de dollars, les meubles en bois y ayant contribué pour 2,6 milliards de dollars.
- C'est en Ontario (50 %) et au Québec (30 %) qu'a lieu la plus grande partie de la production canadienne de meubles de maison en bois et rembourrés et de meubles d'établissement institutionnel.
- Un peu plus de la moitié de cette production de meubles est exportée, 98 % des meubles de maison rembourrés, 92 % des meubles de maison en bois et 90 % des meubles d'établissement institutionnel ayant été expédiés aux États Unis en 2006.
- Entre 2002 et 2006, les exportations vers les États Unis de meubles de maison en bois et rembourrés et de meubles d'établissement institutionnel ont chuté de 30 % en raison de l'intensification de la concurrence étrangère et de la faiblesse du dollar américain.
- Les économies émergentes (notamment la Chine) gagnent aussi du terrain sur le marché canadien. Les meubles importés ont représenté le tiers des meubles achetés au Canada en 2003. Près de 45 % des meubles importés au Canada venaient de Chine, et 30 % des États Unis.



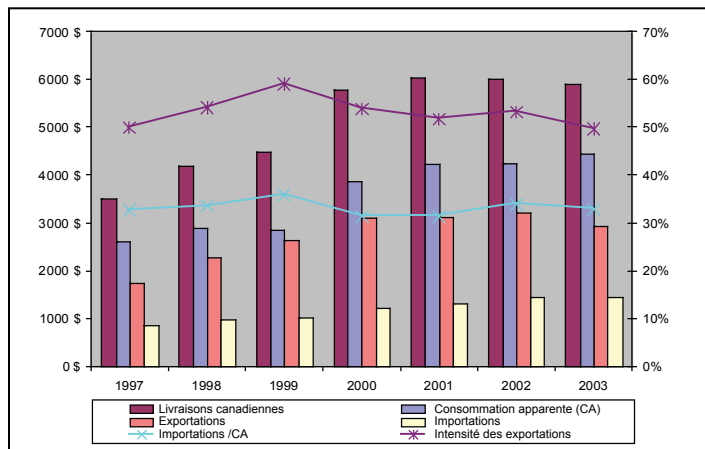
Expéditions canadiennes de meubles en bois (en millions de dollars). Source : Industrie Canada, 2007.



Exportations canadiennes de meubles à destination des États Unis (en millions de dollars). Source : Industrie Canada et Banque du Canada, 2007.



Origine des importations canadiennes de meubles rembourrés, des autres meubles de maison en bois et des meubles d'établissement institutionnel. Source : Industrie Canada, 2007.



Consommation apparente de meubles au Canada et intensité de l'exportation de l'industrie. Source : Industrie Canada, 2007.

# Perspectives et moteurs de l'industrie

## Économies émergentes

Les fabricants étrangers des 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 particuliers pour distinguer leurs produits de ceux qui proviennent de pays où les coûts de fabrication sont faibles.

### Selon les fabricants...

- Les fabricants canadiens de meubles ont perdu du terrain sur le marché et leurs profits ont diminué en raison de la faiblesse du dollar américain et de l'inondation du marché nord américain par les produits chinois. En revanche, comme le gros des matières premières vient des États Unis, ils ont pu réaliser aussi des économies.
- Pour concurrencer les Chinois, un certain nombre de fabricants américains ont ouvert des usines en Chine. Quoiqu'elle soit naturelle dans une certaine mesure, cette réaction pourrait avoir des effets négatifs sur l'industrie nord américaine parce que des entrepreneurs chinois pourraient bientôt se mettre à acheter des usines fermées en Amérique Nord à des fins de production ou d'entreposage. Cette situation est une menace réelle pour l'industrie du meuble. Une masse critique de fabrication doit être maintenue au Canada, surtout si la Chine devait devenir un marché d'exportation.
- La concurrence chinoise ne touche actuellement que les marchés à prix-cibles faibles et moyens. De nombreux fabricants canadiens réagissent en s'intéressant aux marchés haut de gamme et en améliorant leur service, par exemple en offrant des délais de livraison rapides et des possibilités de personnalisation. Cette situation explique en partie les succès relatifs obtenus récemment par l'industrie des meubles rembourrés. Les entreprises canadiennes survivent en trouvant d'autres créneaux et en n'étant plus des concurrents directs.
- Les fabricants de meubles cherchent continuellement à réduire les cycles de développement des produits pour mieux lutter contre la compétition asiatique. Des cycles courts (développement et fabrication des produits) peuvent

aider les entreprises à remplir les commandes que les Asiatiques ne peuvent réaliser. Ils sont aussi en général considérés comme un moyen de faire valoir les avantages de l'impartition interne.

- La concurrence étrangère oblige les fabricants canadiens de meubles à former des alliances avec les industries locales de bois dur (bois feuillu) et de composants pour meubles. Souvent, l'impartition à l'étranger de la fabrication des composants cause des problèmes sur les plans de la qualité et du service. L'industrie s'efforce de maintenir une masse critique de fabrication de meubles au Canada car les producteurs chinois pourraient vouloir s'installer en sol nord américain (comme dans le cas de l'industrie automobile).

## 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 des produits 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...

- L'industrie du meuble s'intéresse en ce moment aux produits écologiques et aux produits multi matériaux. La difficulté de s'approvisionner en matériaux écologiques et la méconnaissance par l'industrie des interactions qui peuvent exister entre les produits font par contre grandement obstacle au développement de ce genre de produits.
- Les adhésifs sont une source de préoccupations en ce moment étant donné la tendance actuelle à l'élimination du formaldéhyde. Les panneaux MDF et les panneaux de particules incorporant des adhésifs à faible teneur (ou à teneur nulle) en urée ainsi que les PVC à l'eau devraient devenir la norme, tout comme les adhésifs utilisés pour assembler les produits.

## 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...

- Le nombre d'essences utilisables dans les meubles haut de gamme est limité. Des essences de remplacement, dont l'érable argenté et le chêne, ont été envisagées en raison d'un faible approvisionnement en bouleau. Un certain nombre d'entreprises ont commencé à utiliser du frêne, de l'érable et du merisier en provenance des États Unis et du Canada. Le transport par fret des matières premières poserait des problèmes. Un certain nombre de fabricants s'inquiètent des dommages causés par les insectes aux forêts de feuillus (par exemple la sésie du frêne et le longicorne asiatique).
- L'approvisionnement en bois dur de qualité semble se réduire en raison d'un manque de synergie entre les scieries et les utilisateurs. Améliorer les liens entre les étapes de la récolte, de la transformation primaire et de la transformation secondaire (récolte du bois en tenant compte du produit final, le trier par classes avant de le scier et optimiser les rondins en fonction de leur valeur), permettrait de régler une partie des difficultés éprouvées par les fabricants au chapitre de la qualité. La formation de partenariats avec les scieries devrait être examinée de plus près.
- De nombreux ateliers de fabrication de meubles rembourrés continuent d'utiliser des structures en bois dur bien qu'il soit plus économique d'utiliser des panneaux agglomérés.
- L'approvisionnement actuel en bois de placage est stable.
- Un certain nombre de fabricants de meubles ont du mal à s'approvisionner en panneaux parce que des scieries ont fermé leurs portes et que les autres fournisseurs avec lesquels ils pourraient faire affaire sont liés par des contrats d'approvisionnement à long terme avec d'autres fabricants. La qualité pose aussi des problèmes en ce sens que les fabricants doivent composer avec des pièces de bois dont la régularité varie beaucoup d'un fournisseur à un

autre. L'approvisionnement en panneaux de particules, en contreplaqué de bois dur et en panneaux MDF pourrait diminuer encore plus à mesure que la transition vers les produits sans formaldéhyde se poursuivra.

- Les panneaux à âme en nid d'abeilles légers utilisés en Europe finiront par atteindre le marché nord américain et viendront s'ajouter aux facteurs qui influent déjà sur les fournisseurs des produits panelés traditionnels utilisés dans la fabrication de meubles.

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

Les consommateurs sont de plus en plus avertis des 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...

- Orienter ses activités vers le marché haut de gamme signifie cibler avant tout les propriétaires de maisons plus âgés. Les jeunes propriétaires ont rarement les moyens d'acheter des meubles fabriqués au Canada. De toute façon, ces consommateurs n'ont pas les mêmes goûts et ne veulent pas forcément des meubles haut de gamme ou personnalisés.
- Les ventes directes gagnent en popularité même si la plupart des consommateurs préfèrent voir les meubles avant de les acheter. Le commerce électronique sur les sites Web des grands détaillants (système EDI) semble plaire aux jeunes acheteurs de meubles. Les marchés, les produits créneaux et les nouveaux modes de distribution sont essentiels à la survie de cette industrie.
- Les fabricants de meubles ne savent que peu de choses sur leurs clients parce que leurs produits sont la plupart du temps distribués par les grands détaillants (gros volume/faible marge bénéficiaire) qui ne communiquent pas leurs données à leurs fournisseurs. C'est là une des principales difficultés de cerner les bons créneaux. De nombreux fabricants songent à accroître leurs ventes directes ou à avoir pignon sur rue pour pallier cette importante lacune.

- La conception et le développement des produits sont des activités essentielles qui doivent être soutenues. Actuellement, le secteur canadien du design de meubles se limite à des entreprises qui imitent des produits de certaines catégories (on parle aussi de design « Polaroid » ou « réactif »). La conception novatrice est généralement considérée comme trop risquée par la plupart des entreprises. Par conséquent, plusieurs n'ont pas de divisions de conception et de développement de produits. Ce sont dans les salons du meuble que la plupart des entreprises trouvent les idées qu'elles tentent d'incorporer à leurs produits. La conception est dictée dans une grande mesure par les goûts des grands acheteurs.



## 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 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...

- La standardisation des composants, la modularité, la fabrication juste-à-temps et le sur mesure de masse sont quelques uns des principes sur lesquels l'industrie se fonde pour obtenir des cycles de développement courts.
- La finition des meubles est un important élément du produit final. De nombreux fabricants pensent même que c'est la finition qui « fait vendre ». En ce sens, ils pourraient avoir intérêt à travailler en collaboration plus étroite avec les fabricants d'armoires de cuisine parce que ces derniers donnent aussi beaucoup d'importance à la finition.
- Les pistolets à pulvérisation HVLP (« high volume, low pressure », ou haut volume, faible pression) donnent aux meubles un fini de qualité supérieure et pourraient intéresser les fabricants canadiens de meubles haut de gamme. Les finis à l'eau semblent être le prochain grand pas dans la finition, mais cette technologie ne donne pas encore une qualité uniforme.
- Les coûts d'emballage représentent entre 6 et 7 % du coût final des meubles (payé par le consommateur). Par ailleurs, 10 % des ouvriers d'usine sont affectés à l'emballage et 80 % des plaintes y sont associées. En général, l'emballage est inefficace et les inventaires ont tendance à être trop élevés.
- La publicité devrait nous faire voir l'industrie du meuble comme un milieu de travail stimulant. L'industrie doit pouvoir compter sur plus d'ingénieurs et d'administrateurs qualifiés. Le niveau de connaissance technique des opérateurs pourrait aussi être amélioré. Les besoins de formation qu'il faudrait combler actuellement au Canada sont examinés en ce moment par WMC et Woodlinks.
- Les fabricants d'armoires de cuisine vont rarement au bout de leur formation parce que nombre d'entre eux se voient offrir des emplois avant la fin de leurs cours. Les travailleurs talentueux en dessin et en commande numérique par ordinateur (CNC – Computer Numerical Control) n'ont pas de mal à décrocher un emploi. La connaissance du bois est généralement faible. La formation est souvent donnée par la personne qui occupait précédemment le poste. Il s'ensuit que toutes les connaissances ne sont pas transmises faute de temps et faute de communication et même parfois pour des raisons de sécurité d'emploi.

## 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

## Industrie des meubles de maison et des meubles d'établissement institutionnel en bois et rembourrés : innovations

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).
- Explorer la possibilité de vendre au détail par des modes autres que les modes habituels du secteur du meuble.
- Élaborer des stratégies de commercialisation qui ciblent les grands groupes démographiques (p. ex. les femmes qui prennent les décisions).
- Mieux comprendre les habitudes d'achat des consommateurs (le pouvoir est entre leurs mains, et non entre celles des fournisseurs ou des détaillants).
- Analyse démographique et géographique des marchés créneaux présentant le plus de potentiel pour des produits de conception particulière (p. ex. les produits finis personnalisés destinés aux écho boomers du Japon).

#### 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 sans doute essentielle à la planification des stratégies commerciales (à court et à long terme).
- Créer des meubles fonctionnels qui répondent aux besoins des utilisateurs (p. ex. ergonomie).
- Analyser les avantages associés à l'identité de l'entreprise et définir les critères de réussite d'une campagne de promotion commerciale (ventes au détail, ventes directes).

### Approvisionnement en matériaux et propriétés des matériaux

#### Innovations cumulatives

- Accroître l'utilisation d'essences de remplacement (mélèze, sapin baumier et peuplier baumier) dans la fabrication de meubles de maison.
- Étudier la possibilité d'optimiser l'utilisation des qualités 2 Commun et 3 Commun dans des catégories données de produits.
- Mettre au point un système de classement du bois qui correspond aux besoins des fabricants de meubles, p. ex. une face claire sans prescriptions de longueur (le bois utilisé dans les meubles est habituellement joint par entures multiples).
- Réduire les coûts de l'enveloppement et de l'emballage des meubles.
- Créer des panneaux qui répondent aux besoins des fabricants de meubles.

### **Percées**

- Réduire les coûts de base, aplanir les difficultés et réduire les coûts de transport en trouvant des moyens de produire des panneaux de particules pour âmes à nid d'abeilles et en mousse sans changer de façon importante les méthodes ou le matériel de production.
- Examiner la possibilité de recycler la poussière de bois pour en faire de l'aggloméré (500 000 tonnes de poussière sont produites par année au Québec seulement).
- Examiner la possibilité que les scieries insèrent des planches avec codes barres aux fins de scannage dans les ballots de bois destinés à leurs clients. Les fabricants de meubles pourraient alors vraiment appairer les commandes à remplir et les contraintes de matériel (approvisionnement en bois dur en tout temps). Les scieries et les fabricants de meubles seraient vraisemblablement obligés d'utiliser le même logiciel d'optimisation.

## **Environnement et responsabilité sociale**

### **Innovations cumulatives**

- Envisager les solutions qui facilitent l'assemblage ou le désassemblage et le recyclage (produit écologique).
- Élaborer un guide qui facilite l'utilisation des composants écologiques.
- Élaborer des normes de présentation des données sur les produits destinés au bâtiment écologique.
- Mettre au point des moyens de s'approvisionner en produits écologiques.
- Mieux connaître les tendances sur les plans de la responsabilité sociale des entreprises et des questions environnementales, sociales et de gouvernance.

### **Percée**

- Aider l'industrie canadienne des produits forestiers à passer à la certification en matière de construction écologique et à mettre au point des matériaux de construction conformes.

## **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.
- Évaluer les adhésifs utilisés dans d'autres industries afin de trouver des adhésifs plus résistants et plus durables pour empêcher que les portes d'armoire se séparent. Ces adhésifs sont peut-être déjà utilisés dans l'industrie aéronautique.

- Mettre au point une technique permettant d'obtenir des finis/peintures uniformes sur les composants profilés.
- Développer des peintures en poudre basse température de longue durée de conservation pour réduire les coûts liés à la peinture en poudre.
- Mettre en œuvre une production allégée dans une optique d'amélioration de la production et de la sécurité et de réduction des déchets.

### **Percées**

- Encourager l'utilisation de la technologie du laser pour couper les composants de meubles.
- Automatiser l'application des produits de finition par l'utilisation d'un bras automatisé. Le dispositif « enseigne » à un robot comment reproduire le mouvement humain de vaporisation du produit sur un composant de meuble.
- Éliminer l'essuyage du processus de teinture.
- Documenter l'influence des essences de bois et des paramètres des machines sur la qualité du ponçage et la durée de vie de la courroie des ponceuses.
- Améliorer la compréhension de la relation entre la préparation de la surface et la qualité de la finition.

## **Conception et développement de produits**

### **Innovations cumulatives**

- Utiliser pleinement l'approvisionnement en bois disponible et faire valoir les caractéristiques d'apparence recherchées.
- Développer des feuilles de contre-placage foncées qui ont une résistance aux égratignures équivalente à celle des feuilles plus pâles.
- Faire des recherches sur l'utilisation de matériaux mixtes :
  - retrait et mouvement différentiels;
  - encollage et fixation;
  - choix du bon matériau pour un composant spécifique.
- 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.
- Élaborer une méthodologie afin de surveiller les tendances en matière de style et de caractéristiques des produits qui pourraient toucher les fabricants canadiens. Les informations recueillies constitueraient des données clés pour le développement de produits souhaités par les marchés.

### **Percées**

- Concevoir des meubles qui font appel à tous les sens (toucher, odorat, etc.).
- 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.).
- Identifier les façons d'intégrer du bois de qualité inférieure dans la conception des produits.
- Développer des meubles qui n'utilisent pas de vis (assemblages de type casse-tête, Lego, etc.).

## 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 ce qui suit (sans toutefois s'y limiter) : le bois en tant que matériau, l'équipement actuellement disponible, les procédés de fabrication de meuble courants, les marchés, la gestion, etc.
- Élaborer une méthode pour retenir/consigner les leçons apprises au sein de l'entreprise pour tenir compte du roulement de personnel. Le processus doit évoluer et constituer graduellement un manuel de fabrication.
- Mettre en œuvre un programme de formation de base et une stratégie de formation continue dans le domaine de la finition et du travail du bois de base.

## Bibliographie

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. (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](http://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](mailto:publications.forintek@fpinnovations.ca)  
Tel. : (418) 659-2647  
Télec. : (418) 659-2922

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

