

# Carte technologique - Résumé



**Valeur  
au  
bois**

RMS - 05/08/F  
mars 2008

## **Fabricants d'armoires de cuisine : défis et débouchés**



Photo: [www.bcforestinformation.com](http://www.bcforestinformation.com)

Une équipe de chercheurs a interrogé des fabricants canadiens d'armoires de cuisine 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**

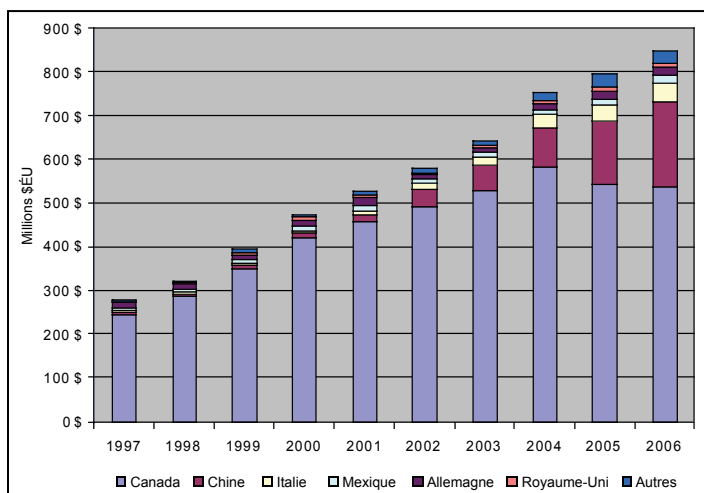


Ressources naturelles  
Canada

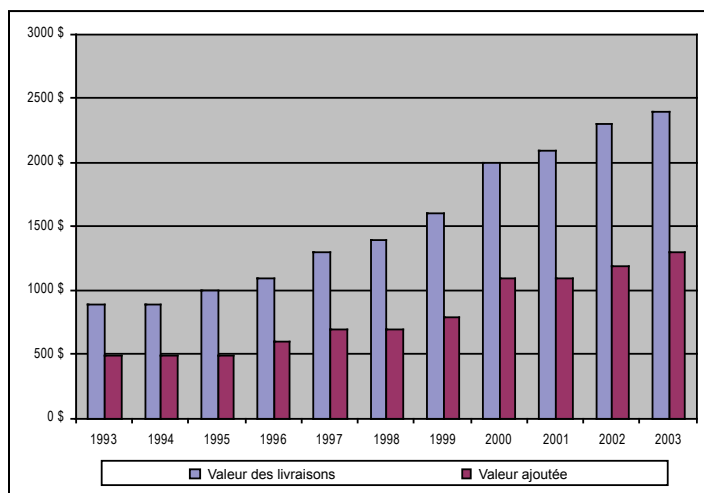
Natural Resources  
Canada

## Aperçu de l'industrie des armoires et des comptoirs de cuisine

- En 2003, les expéditions de l'industrie des armoires et des comptoirs de cuisine ont totalisé 2,4 milliards de dollars.
- Tous les ans, environ la moitié des expéditions canadiennes sont exportées, surtout aux États Unis. En 2003, le Canada a exporté pour 1,2 milliard de dollars d'armoires et de comptoirs de cuisine.
- L'Ontario, le Québec et le Manitoba sont à l'origine de 95 % des exportations canadiennes. Celles-ci sont principalement expédiées vers le Nord Est (37 %) et le Sud (29 %) des États Unis.
- La baisse des exportations canadiennes s'explique en partie par la hausse des importations américaines provenant d'autres pays, plus particulièrement de la Chine.
- Les exportations chinoises à destination des États-Unis augmentent rapidement. En 2000, la Chine n'y exportait que pour 11 millions de dollars américains d'armoires de cuisine, alors que le montant des exportations atteignait 89 millions de dollars américains en 2004.



Importations américaines d'armoires de cuisine et de salle de bain. Source : United States International Trade Commission, 2007, et Industrie Canada, 2007.



Expéditions et valeur ajoutée de l'industrie canadienne des armoires de cuisine (en millions de dollars). Source : Industrie Canada, 2005.

	en milliers d'unités	%
Panneaux en bois massif surélevés et encadrés		59.5%
Panneaux plats encadrés	6 433.8	23.4%
Panneaux plaqués, surélevés et encadrés	3 228.9	11.8%
Surface stratifiée – sans cadre	1 008.4	3.7%
Contreplaqué – sans cadre		1.3%
Autres	81.7	0.3%
<b>TOTAL</b>	<b>27 447.7</b>	

Types de portes d'armoire de cuisine utilisées dans les nouvelles constructions résidentielles aux États Unis (2003). Source : NAHB, 2004.

	en milliers d'unités	%
Panneaux de particules plaqués	17 929.3	51.8%
Panneaux de particules recouverts de papier	8 270.8	23.9%
Contreplaqué	4 794.4	13.8%
Bois massif	3 609.8	10.4%
Autres	37.1	0.1%
<b>TOTAL</b>	<b>34 641.5</b>	

Types d'armoires de cuisine utilisées dans les nouvelles constructions résidentielles aux États-Unis (2003). Source : NAHB, 2004.

# 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 particuliers pour distinguer leurs produits de ceux qui proviennent de pays où les coûts de fabrication sont faibles.

### Selon les fabricants...

- Bon an mal an, le marché des armoires de cuisine est fortement tributaire de l'industrie de la construction (nouvelles constructions, réparations et rénovations). La plupart des fabricants visent des marchés régionaux, d'où la connaissance relativement bonne qu'ils ont de leurs concurrents.
- Les armoires de cuisine fabriquées en Chine commencent à apparaître tant dans l'Est que dans l'Ouest du Canada.

## 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...

- Les armoires de cuisine combinent divers matériaux, dont des panneaux, des composants thermoplastiques et des composants en bois solide.
- Il peut être difficile d'assortir les matériaux (p. ex. des panneaux plaqués avec des bandes de chant en bois massif) parce que les finitions pâles présentent plus souvent des variations de teintes.
- Les variations de la teneur en humidité des matériaux peuvent influencer sur la qualité des produits finis.
- Il y aurait lieu de s'assurer de l'uniformité des caractéristiques des produits avant de procéder à des transformations destinées à ajouter de la valeur.
- L'offre limitée de panneaux au Canada constitue une des préoccupations que partagent de nombreux fabricants d'armoires de cuisine.
- Les questions d'offre et de prix forcent plusieurs fabricants à envisager la possibilité de s'approvisionner dans un proche avenir auprès de fournisseurs de panneaux mexicains et chinois. Les différences de qualité peuvent rendre difficiles leurs transactions (mais pas impossibles).

## À l'égard de la clientèle (consommateurs, acheteurs de maison, 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 nouveautés dans les styles et les quincailleries d'armoires de cuisine en Amérique du Nord proviennent en grande partie d'Europe (en avance de 2 à 5 ans). La tendance est maintenant aux grandes portes d'armoires.
- La plupart des plaintes portent sur la qualité de la finition, car les consommateurs ont de grandes attentes à cet égard.
- Les membres des générations X et Y ont des goûts différents de ceux de leurs aînés. Ils peuvent vouloir des armoires de série importées puisqu'ils recherchent des produits prêts à installer (à la IKEA), des changements d'armoires fréquents, des cuisines adaptables et divisées en zones fonctionnelles et des surfaces murales dégagées.
- Malgré cette tendance, il y a toujours un marché pour les produits personnalisés haut de gamme. Certaines entreprises qui offrent de tels produits embauchent des décorateurs pour qu'ils aident les clients à réaliser la cuisine de « leurs rêves ».
- Les panneaux en mélamine et les bois de teinte foncée sont actuellement en vogue.

## 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...

- Les produits écologiques pourraient devenir un élément clé de l'accès aux marchés au cours des prochaines années. Les fabricants d'armoires s'attendent à ce que les consommateurs demandent sous peu des armoires qui ne contiennent pas de formaldéhyde. D'autres composés organiques volatils, comme les aldéhydes et le xylène, pourraient éventuellement aussi être rejetés.

## 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 production à valeur ajoutée ne cesse de se répandre dans l'industrie des armoires de cuisine. Les fabricants recourent de plus en plus à la méthode kanban pour produire des armoires et gérer les intrants. La production allégée entre en jeu dans la conception de nouveaux produits.



- L'optimisation au moyen de mécanismes d'emboîtement est en voie de devenir une pratique courante dans l'industrie. Il faut faciliter autant que possible l'automatisation des procédés de fabrication pour pallier le manque de main d'œuvre.
- L'amélioration des produits et des techniques de finition suscite un grand intérêt. Les principaux facteurs responsables des problèmes de finition comprennent les variations de la teneur en humidité et l'inégalité de la qualité du ponçage. Il est aussi difficile d'obtenir un fini uniforme entre différents profilés (p. ex. panneaux surélevés). On a aussi constaté des problèmes d'uniformité de la finition lorsqu'on passe d'un employé à l'autre.
- Il est difficile de tenir l'inventaire des couleurs dont la variété croît de façon exponentielle. De la même manière, on a observé une dérive des couleurs dans les teintures et les peintures des fournisseurs (la teinture A produite par le fournisseur A à la date A est différente de la teinture A produite par le fournisseur A à la date B). Ce manque de constance entraîne des coûts additionnels liés aux matériaux, à la main d'œuvre et aux retards.
- Le voilement et le gauchissement ont été à la source de problèmes dans la production des grandes portes de style européen. Les armoires à joint en V pourraient éliminer les multiples passages sur l'encolleuse de chants ainsi que les attaches mécaniques.
- Sur le plan du coût des matériaux seulement, la mélamine foncée coûte plus chère à produire que la mélamine pâle parce que les panneaux doivent être pressés plus longtemps. Malgré cette différence, les fabricants doivent vendre tous les panneaux au même prix, peu importe leur couleur.
- Le recrutement, la formation et le maintien d'employés constituent d'importantes préoccupations pour les fabricants d'armoires de cuisine. Dans un environnement où le roulement de l'effectif est élevé, en partie à cause des faibles salaires, ils comptent beaucoup sur les équipes de gestion. La modernisation de l'industrie des armoires de cuisine suppose que les fabricants auront besoin de programmeurs plutôt que d'ébénistes. Les systèmes d'automatisation et de production à moins forte intensité de main-d'œuvre sont vus comme un moyen de pallier le manque de main d'œuvre.



Photo: [www.bcforestinformation.com](http://www.bcforestinformation.com)

## 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 actuelle 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 armoires et des comptoirs de cuisine

---

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. Ces innovations s'éloignent 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

- Analyser les marchés afin de déterminer les tendances à venir.
- Établir des normes de qualité pour les cadres d'armoires de cuisine (p. ex. goujons en plastique ou goujons en bois, goujons ordinaires, goujons fondus ou goujons collés).
- Élaborer des stratégies de commercialisation qui ciblent les grands groupes démographiques (p. ex. les femmes qui prennent les décisions).
- Favoriser une meilleure compréhension des habitudes d'achat des consommateurs (ce sont eux qui ont le pouvoir, et non les fournisseurs ou les détaillants).
- 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.

#### Percée

- Évaluer les avantages pour le marché et la faisabilité de la certification environnementale des armoires de cuisine (produits visant les constructeurs de maisons, les architectes et les décorateurs).

## Conception et développement de produits

### Innovations cumulatives

- Développer des panneaux à faible densité canadiens (panneaux légers) qui pourraient être utilisés dans les armoires de cuisine.
- Développer des produits de finition qui réduisent les variations de couleur du bois.
- Élaborer un guide qui présente les nouveaux produits de finition et matériaux disponibles pour l'industrie. Le guide devrait présenter les combinaisons matériau/procédé qui augmentent la performance générale du produit.
- Effectuer des recherches pour obtenir des produits de finition aux propriétés améliorées par le biais des nanotechnologies.
- Faire des recherches pour obtenir des produits de finition ignifuges qui ne ternissent pas, ne craquent pas ou ne perdent pas de leur lustre.
- Mettre au point des solutions d'emballage efficaces et flexibles.

### Percées

- Développer des produits de finition qui peuvent résister aux opérations quotidiennes (par ex. lavage de vaisselle et préparation de café). Les produits de finition résistants aux UV (nanotechnologies) sont particulièrement intéressants.
- Mettre au point une technique de traitement qui confère au bois apparent des propriétés auto-nettoyantes (plus particulièrement pour les armoires et les revêtements de comptoir).
- Développer des produits de finition qui ne provoquent pas le soulèvement du fil.
- Développer un configurateur de produit qui utilise des questions facilitant la conception des produits par les consommateurs, c.-à-d. développer un outil permettant le sur-mesure de masse.

## Fourniture et propriétés des matériaux

### Innovations cumulatives

- Simplifier et uniformiser les classifications utilisées par les fournisseurs.
- Développer des traitements visant à stabiliser l'apparence des essences canadiennes. Parmi les problèmes, il y a le tachage de l'érable, le rougissement de l'aulne et la décoloration du cerisier.
- Identifier les essences indigènes qui seraient les plus appropriées pour des armoires de cuisine (différentiation de produit en tant qu'avantage compétitif).

## Technologie et fabrication

### Innovations cumulatives

- Éliminer le pré-perçage dans les produits pour lesquels l'apparence est à valeur ajoutée.
- Élaborer des normes de ponçage afin que la finition des armoires de cuisine s'agence avec la finition des meubles, considérant qu'il y a d'importantes différences entre les industries.
- Développer des produits de finition qui réduisent le nombre d'étapes dans le processus de peinture.
- 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.

### Percées

- Développer un équipement de coupe approprié aux petites entreprises.
- Mettre au point une façon de regrouper les commandes de coupe (commandes différentes utilisant le même matériau) afin de minimiser les réglages sur la machine.
- 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.
- Mettre au point une technologie de ponçage adaptée aux revêtements minces.
- Automatiser la finition de façon à ce qu'elle s'ajuste à la couleur du bois.

## Environnement et responsabilité sociale

### Innovations cumulatives

- Développer des panneaux de bois à faible émission qui pourraient être utilisés dans les armoires de cuisine.
- Identifier les problèmes liés à l'encollage des panneaux sans formaldéhyde et trouver des solutions à ces problèmes.
- Trouver une méthode d'assemblage/de démontage et de recyclage (bâtiment écologique).
- Élaborer un guide pour faciliter l'utilisation de composants écologiques.
- Élaborer des normes de présentation des données écologiques pour les produits.

### Percée

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





## Compétences et formation

### Innovations cumulatives

- Mettre en œuvre un programme de formation de base ainsi qu'une stratégie de formation continue au chapitre de la finition et du travail du bois.
- Élaborer une méthode permettant de retenir les leçons apprises au sein de l'entreprise, pour tenir compte du roulement de personnel. Le processus doit évoluer et permettre de constituer graduellement un manuel de fabrication.
- 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 courants, les marchés, la gestion, etc.

### 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](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

