

Développement de systèmes productifs locaux de meubles: le cas de Minas Gerais (BR) et les opportunités au Québec (CAN)

Matheus Pinotti Moreira

Université Laval
Consortium de Recherche FOR@C
Faculté de Sciences et de Génie
Québec (QC)
G1K7P4, Canada
matheus.pinottimoreira@cirrelt.ca

Sophie D'Amours

Université Laval
Consortium de Recherche FOR@C
Faculté de Sciences et de Génie
Québec (QC)
G1K7P4, Canada
Sophie.damours@forac.ulaval.ca

Robert Beauregard

Université Laval
Chaire Industrielle sur les bois d'ingénierie structuraux et d'apparence (CIBISA)
Faculté de Foresterie et de Géomatique
Québec (QC)
G1K7P4, Canada
Robert.beauregard@sbf.ulaval.ca

Résumé : L'organisation des entreprises en réseau est vue comme une opportunité d'augmenter l'avantage concurrentiel d'une région par une plus grande coopération des acteurs industriels, économiques et sociaux de la région. Pour connaître l'opérationnalisation d'un tel réseau dans le secteur du meuble et identifier des opportunités pour les entreprises du Québec, une étude de cas comprenant deux régions productrices de meubles au Brésil a été réalisée. Une des régions présente une industrialisation récente, étant ainsi un cas *greenfield*, et l'autre avec des entreprises traditionnelles, est considérée un cas *brownfield*. L'analyse des cas a été faite avec pour base un modèle descriptif des réseaux qui met en évidence les stratégies de structuration et d'exploitation. Il a été observé que le développement d'une stratégie d'exploitation est plus difficile dans le cas *greenfield* et que la connaissance du marché joue un rôle fondamental. Il a été aussi observé qu'il était possible de concilier les intérêts privés avec les intérêts publics de développement régional.

Matheus Pinotti Moreira a une maîtrise en Génie Mécanique de l'Universidade Estadual de Campinas, Brésil. Son champ de recherche est le changement des systèmes productifs à la lumière des philosophies du juste-à-temps et production à valeur ajoutée. Il a travaillé comme conseiller dans l'industrie automobile au Brésil et présentement fait un doctorat au FOR@C sur les changements nécessaires lors de l'application d'une stratégie de personnalisation de masse dans l'industrie du meuble.

Sophie D'Amours a fait un baccalauréat en génie mécanique, une maîtrise en administration et un PhD en génie industrielle et mathématique appliquée. Elle est professeure au Département de génie mécanique de l'Université Laval. Elle est titulaire d'une Chaire de recherche sur la planification de réseaux créateurs

de valeur. Elle est aussi directrice du Consortium de Recherche FOR@C, dédié à la chaîne d'approvisionnement des produits forestiers. Elle développe plusieurs projets de recherche appliquée sur l'étude de la planification et l'ordonnancement basés sur les agents, l'intégration de la simulation avec la recherche opérationnelle, ainsi que les technologies d'information et les modèles d'affaires émergents.

Robert Beauregard est titulaire senior de la Chaire industrielle sur les bois d'ingénierie structureaux et d'apparence (CIBISA) au Département des sciences du bois et de la forêt de l'Université Laval. Son champ d'expertise est la modélisation des systèmes manufacturiers dans l'industrie forestière. Il développe des approches globales de conception prenant en compte les interactions entre la ressource forestière, le développement de procédés et de produits novateurs, dans le but d'améliorer la position concurrentielle des entreprises forestières québécoises et canadiennes.

1. Introduction

De nos jours, le besoin de développement d'un avantage concurrentiel durable et flexible pour faire face à la compétition mondiale mène souvent à une organisation des entreprises en réseau, même si cette idée n'est pas nouvelle, comme le montre Julien et al. (2003). Soutenue par des théories économiques et sociales, l'organisation en réseau néanmoins ne constitue ni une solution unique ni nécessairement la meilleure. Elle présente notamment un certain risque d'échec dû à l'introduction du changement comme contrainte de gestion. Pour qu'elle donne les résultats attendus, un important travail stratégique et de mise en pratique est nécessaire.

Les efforts peuvent être encore plus importants si, au cours de l'établissement des stratégies, le développement économique régional s'ajoute aux attentes. Le gouvernement brésilien a mis en place, officiellement depuis le début des années 2000, une politique industrielle d'incitation de ce type de démarche dans les provinces du pays.

Au Canada, dans la province de Québec le secteur de l'ameublement est une importante source régionale d'emplois industriels et de revenus, avec de forts volumes d'exportation. Depuis 2003, ce secteur a été beaucoup affecté, entre autres, par les variations du taux de change et l'arrivée massive dans la production mondiale des pays à faibles coûts de main-d'œuvre. Dans ce nouveau contexte, l'organisation en réseau se montre comme une des possibilités qui peuvent apporter un avantage compétitif aux entreprises locales. Il faut toutefois bien comprendre les limites et les contraintes liées à ce genre d'organisation.

L'objectif de cet article est de contribuer à la compréhension globale de cette problématique par l'analyse de l'organisation mise en place dans deux régions productrices de meubles au Brésil. Un modèle explicatif des réseaux d'entreprises est utilisé dans ce but. Par la suite, ayant pour base les observations obtenues, des opportunités d'organisation en réseau pour le secteur du meuble au Québec sont identifiées.

La section suivante présente une définition de réseau d'entreprises et de ses avantages et limites. La section 3 décrit le cadre d'analyse utilisé alors que la section 4 est dédiée aux études de cas du Brésil, comportant une définition du modèle adopté localement ainsi que deux exemples réels de l'industrie du meuble : un *greenfield* (réseau nouveau) et un *brownfield* (réseau déjà existant). À la section 5, ces cas sont analysés d'après le cadre décrit à la section 3. La section 6 présente quelques opportunités au Québec et la section 7, les conclusions et des suggestions de recherche.

2. Réseaux d'entreprises et avantage concurrentiel

Plusieurs termes peuvent être utilisés pour décrire un réseau d'entreprises : grappes, *clusters*, districts industriels, maillages, pôles de compétences, etc. Il s'agit en effet d'une forme de structuration et

d'organisation du tissu productif qui tranche avec la notion traditionnelle de secteur et met l'accent sur les complémentarités et les interrelations existant entre différents acteurs (Vézina, 2006).

Une définition plus claire du concept de réseau d'entreprises est :

Un regroupement d'entreprises de tailles diverses qui ont des contraintes communes ou des interdépendances et qui développent volontairement des relations de coopération.

Il est possible d'identifier deux grands types de réseaux d'entreprises d'après leur positionnement dans la chaîne de valeur et les relations d'affaires existant entre elles:

- les réseaux horizontaux formés par des entreprises qui travaillent dans un même secteur industriel ayant décidé de collaborer;
- les réseaux verticaux centrés autour d'une entreprise pivot.

Ces réseaux peuvent être classifiés en suite par rapport à la spécificité des activités mises en commun (Julien et al., 2003). Ainsi, les réseaux horizontaux qui partagent des activités pour obtenir principalement des économies d'échelle, telles que les achats ou le transport, sont appelés de réseaux tampons. Si les entreprises coopèrent plutôt pour créer de la valeur nouvelle ou répondre à des besoins spécifiques, le réseau est appelé réseau heuristique.

Quant aux réseaux verticaux, si la relation prédominante entre les entreprises sont les échanges de produits et de l'information liée à la production, ils sont appelés réseaux transactionnels. Si les activités partagées comprennent du développement de produits, la gestion du savoir spécifique et des capacités partagées, le réseau est appelé un réseau d'orchestration.

Il existe aussi des réseaux diagonaux (Poulin et al., 1994), dont les membres ne sont ni concurrents ni partagent une relation client-fournisseur, mais coopèrent à une activité commune, comme la recherche de technologie. Les réseaux peuvent aussi être analysés d'après le secteur d'activité et le lieu géographique des entreprises qui le forment. De cette façon, il peut y avoir des réseaux sectoriels ou non sectoriels et des réseaux locaux, régionaux, nationaux ou mondiaux. Les cas analysés sont des réseaux régionaux sectoriels (meuble) contenant simultanément des « sous-réseaux » heuristiques, tampons, transactionnels et d'orchestration.

Noomen (2003) montre que l'organisation des entreprises en réseau est soutenue autant par des théories économiques (la théorie des coûts de transaction, la théorie de la coopération interfirmes, la théorie de la quasi-intégration, la théorie de l'agence et la théorie des jeux) que par des théories sociales (la théorie de l'encastrement, la théorie évolutionniste, la théorie des conventions et la théorie de la structuration). Parmi les avantages potentiels d'une organisation en réseau, Poulin et al. (1994) en décrivent dix (10) :

- i) Des économies d'échelle : par le regroupement avec certains partenaires pour confier la réalisation d'activités connexes. Ces économies peuvent tenir place en plusieurs activités de l'entreprise, du développement de produits jusqu'au service après-vente;
- ii) Spécialisation des processus et des marchés : par l'alliance avec des partenaires ayant des compétences complémentaires aux siennes. Cette synergie permet aussi la réduction des coûts et l'augmentation de la qualité;
- iii) Réaction plus rapide au changement : par la fluidité naturellement plus grande de l'information dans une organisation en réseau que dans une structure hiérarchique. Cet accès facilité à l'information favorise une attitude proactive et la prise rapide de décisions;
- iv) Plus grande flexibilité : par l'allègement de la structure interne causé par les économies d'échelle et la spécialisation;

- v) Maîtrise des nouvelles technologies : par le partage de la recherche et de l'information de pointe susceptibles d'aboutir à de nouveaux produits ou à de nouvelles technologies dont les entreprises retireront communément des bénéfices;
- vi) Accès à des sources plus variées de financement : comme conséquence des avantages précédents sur la diminution des frais fixes, les économies d'échelle, la réduction du coût en capital et l'augmentation des retours sur l'investissement. Cela améliore l'équilibre financier des entreprises et permet des possibilités de financement différentes des institutions bancaires;
- vii) Profit d'une expertise de pointe : par l'accès à une plus grande diversité d'expertises qui se trouvent au sein des entreprises du réseau;
- viii) Réduction des risques : par la répartition, entre les membres du réseau, des incertitudes et des investissements nécessaires. Une autre possibilité est la multiplication des barrières à l'entrée d'un marché qu'ils se partagent;
- ix) Conquête de nouveaux marchés : par des accords avec des distributeurs et des partenaires étrangers de marketing ou en cédant des licences d'exploitation;
- x) Allègement de la structure interne : par la cession, à des partenaires externes d'expérience, des activités pour lesquelles les compétences de l'entreprise sont insuffisantes, comme les services de comptabilité.

Ayant comme base la définition de modèle productif de Boyer et Freyssenet (2000), pour être durable et viable, ce genre d'organisation socioproductive doit être toutefois cohérent avec la politique de produit, l'organisation salariale et la stratégie de profit choisies. La pertinence par rapport aux modes de croissance des pays où le réseau travaille doit aussi être prise en considération. Pour exemplifier ces relations, le réseau vertical d'orchestration que Toyota a établi avec ses fournisseurs, mondialement reconnu par les techniques du juste-à-temps et de la production à valeur ajoutée, est basé dans une stratégie de profit de réduction permanente des coûts à volume constant (Boyer et Freyssenet, 2000).

Une politique de produit offrant des modèles de base bien équipés, avec de l'innovation et de la diversité au plus juste, sans des grandes variations de volume, alliée à une politique salariale de promotion basée dans la réduction des gaspillages et le partage des gains avec les partenaires sans des mises à pied, complètent ce modèle. Il s'est déjà montré pertinent dans des différents contextes nationaux, comme le Japon à partir des années 50, initialement avec une politique pénurie de distribution du revenu national et une croissance en fonction du taux d'épargne et ultérieurement avec une distribution coordonnée et une croissance basée sur les exportations, et aussi aux États-Unis à partir des années 80, avec une distribution coordonnée du revenu et une croissance basée sur la consommation interne.

En plus de la cohérence et de la pertinence de ses éléments majeurs, le choix vers une organisation en réseau présente aussi des risques, tels que la résistance ou la difficulté de suivre le changement. Julien et al. (2003) ont aussi identifié des désavantages telles que la perte de pouvoir et d'autonomie en plusieurs facteurs de décision, l'apparition de comportements opportunistes au sein du réseau, les coûts nécessaires de coordination et la possibilité d'une dépendance trop forte au regard de l'entreprise pivot, dans le cas des réseaux verticaux.

3. Les stratégies d'un réseau d'entreprise

En utilisant la notion de compétitivité basée sur les compétences, Noomen (2003) propose un modèle conceptuel explicatif des réseaux d'entreprises qui sera utilisé comme cadre d'analyse des cas de cet article. Les compétences sont caractérisées comme l'utilisation coordonnée des ressources tangibles et intangibles (financières, humaines, organisationnelles, physiques, technologiques et de réputation) de

l'entreprise pour atteindre les objectifs stratégiques et la vision de l'organisation (Grant, 1991; Sanchez, 2004).

Ce modèle considère que pour qu'un réseau d'entreprises ait des avantages concurrentiels dans son espace de transaction avec les acteurs clés (gouvernements, concurrents, fournisseurs, clients, partenaires), il faut développer et gérer des compétences par le biais de deux stratégies fondamentales :

- La stratégie de structuration du réseau (SSR): qui a pour objet de permettre aux entreprises de disposer ou d'avoir accès aux ressources et aux compétences nécessaires pour être compétitives. La SSR est responsable pour définir l'intensité du lien de coopération entre les entreprises, le degré de compétitivité nécessaire aux partenaires et le niveau de partage des informations stratégiques dans le réseau;
- La stratégie d'exploitation du réseau (SER): qui porte sur l'agencement des ressources et des compétences, témoignant de la propension des entreprises à utiliser le plus possible leur potentiel. La SER prend en considération les mécanismes d'apprentissage utilisés par le réseau, comment se réalise la création de valeur dans le réseau (niveau de complémentarité et d'interdépendance entre les entreprises) et quelle est l'intention stratégique des entreprises. Une représentation graphique de ce modèle est disponible à la figure 1.

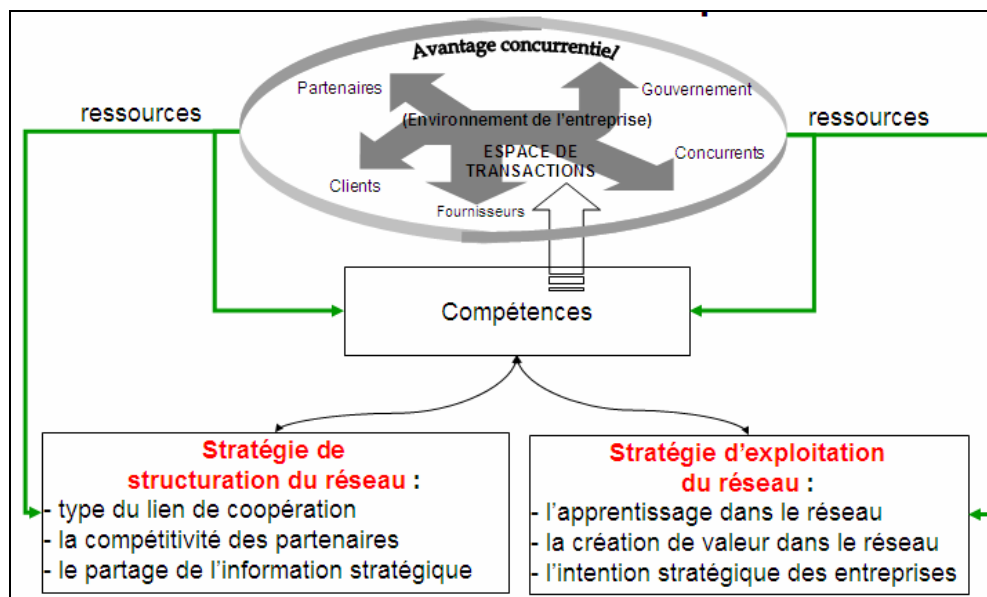


Figure 1: Modèle d'avantage concurrentiel, compétences et stratégies du réseau. Source: Noomen, 2003.

La SER peut être associée à ce que Julien et al. (2003) appellent de proximité sociopsychologique des entreprises, une condition nécessaire pour un réseautage efficace. Les trois éléments principaux de la SER sont responsables pour assurer, premièrement, le changement de philosophie des entreprises habituées à tout contrôler seules, en réduisant l'asymétrie d'autorité dans le réseau. Deuxièmement, la SER vise aussi la difficile tâche d'assurer que tous les partenaires du réseau y trouvent leur compte, avec un partage des gains, investissements et responsabilités qui convient à tous. Dernièrement, par la cohérence entre la SER et la SSR, il doit être possible d'établir la confiance entre les entreprises du réseau, réduisant ainsi les risques des comportements opportunistes et les craintes de la perte d'autonomie et d'une dépendance trop forte.

Il faut souligner que pour que les compétences développées deviennent un avantage concurrentiel réel dans un contexte de réseau, elles ne doivent pas être individuelles à une seule entreprise, mais partagées

par le réseau. De standards de qualité communs, un réseau partagé de R&D et les associations de commerce constituent quelques exemples. D'après Foss et Eriksen (1995), ces avantages doivent être développés pour améliorer la compétitivité d'une entreprise du réseau par rapport aux entreprises d'autres régions géographiques, et non vis-à-vis des autres entreprises du réseau. D'où l'importance de prendre en considération une approche régionale.

La province de Minas Gerais (MG), au Brésil, a été choisie comme lieu d'analyse parce qu'elle présente, comme caractéristique particulière, l'utilisation d'un modèle structuré de développement de réseaux industriels comme source de développement économique régional. La province contient la moitié des plantations forestières du pays d'*eucalyptus* (1,5 M hectares). Ces plantations sont utilisées pour l'industrie des pâtes et papiers et du meuble, avec la fabrication de composants tels que les panneaux de particules et de MDF. C'est le sixième état en termes de volumes d'exportations et production de meubles (US\$ 8 millions en 2005). Il y a environ 2100 entreprises qui y sont localisées en plus de 400 municipalités et qui génèrent plus de 20000 emplois. Ce sont en grande majorité des PME.

Quant aux techniques d'investigation utilisées, la cueillette d'informations a été effectuée par des visites sur place et un questionnaire ouvert semi-structuré a été appliqué auprès des représentants des entreprises (2 directeurs), des institutions de support (3 directeurs) et du gouvernement municipal (2 secrétaires). Les interviews ont été enregistrées numériquement totalisant 3h d'enregistrement. Des documents techniques ont aussi été utilisés comme source d'information.

4. Un modèle pratique de développement de réseaux

Motivé par des besoins de création d'emplois et d'augmentation de la compétitivité des entreprises, le gouvernement brésilien a mis en place une politique d'incitation au développement de réseaux, nommés systèmes productifs locaux (SPL) ou, en portugais, « *arranjos produtivos locais (APL)* ». Parmi les bénéfices de cette politique fédérale, il y a des exonérations fiscales (partielles ou intégrales) sur les impôts de production et d'exportation, ainsi que sur l'importation d'équipements, ceux-ci n'étant pas disponibles au pays. Les responsabilités et les incitatifs de cette politique sont aussi déployés par les institutions de support et les gouvernements municipaux qui peuvent, par exemple, donner des exonérations foncières aux entreprises.

Dans ce cadre, la Fédération des Industries de la province de Minas Gerais (FIEMG), une province située dans la région sud-est du Brésil, a adopté un modèle de développement de réseaux d'entreprises pour améliorer la coopération et l'intégration des entreprises d'un même secteur industriel qui se localisent dans une même région. La FIEMG est une institution sans but lucratif financée par les entreprises de la province, toutes industries confondues.

L'application de ce modèle se fait par l'intermédiaire d'une de ses unités opérationnelles, l'IEL (Institut Euvaldo Lodi), qui est responsable de développer et d'offrir des solutions aux problèmes et besoins des entreprises. La division de gestion des réseaux et des secteurs productifs, responsable de l'application du modèle de réseau, est une des activités clés de l'IEL. Les autres divisions comprennent la gestion de l'innovation, la gestion d'entreprises, la gestion de l'information, les stages en entreprises et les services de métrologie.

Le modèle utilisé considère le développement de réseaux d'entreprises comme option de développement économique régional et de génération d'emplois, ayant pour base un partenariat public-privé. Il vise à améliorer les avantages compétitifs régionaux des entreprises d'un même secteur et qui n'ont pas des stratégies de développement et d'exploitation du réseau spécifiques. En d'autres mots, le modèle a pour but d'inciter et d'aider les entreprises à travailler ensemble plus efficacement pour assurer le

développement régional. Cela se traduit, entre autres, par l'augmentation de la connaissance régionale du secteur industriel et de la concurrence, à l'intérieur et à l'extérieur du regroupement d'entreprises.

Le modèle est basé sur la formation d'un comité de gestion composé par des représentants de tous les acteurs impliqués dans l'activité industrielle (Figure 2), tels que les gouvernements fédéral, provincial et municipal, les entreprises, les institutions financières et de support, les universités, centres de recherche, associations et syndicats. Le comité peut aussi avoir l'aide d'une association de communication pour coordonner les interactions avec les médias, le marché et la population.

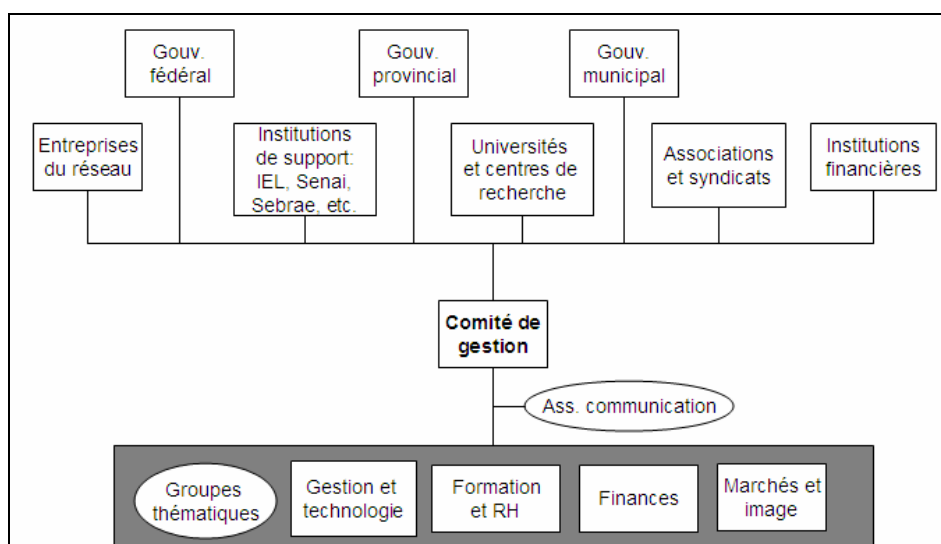


Figure 2: Structure de développement et de gestion de réseaux d'entreprises. Source: FIEMG, 2003.

La première étape est la réalisation d'un diagnostic du secteur industriel spécifique de la région. En suite, l'IEL s'occupe de l'organisation d'un événement avec les acteurs clés pour montrer les résultats et former le comité. À partir de ce moment, ayant pour base les informations du diagnostic, le comité devient responsable de définir un plan stratégique pour le réseau.

Lors de cette activité, des groupes thématiques sont formés pour faciliter la discussion de thèmes convergents, tels que la gestion et la technologie, la formation et les RH, les finances, le marché et l'image. Des groupes additionnels peuvent aussi être formés pour traiter des problématiques spécifiques au réseau qui ne sont pas représentées dans les quatre groupes précédents.

Le comité devient ainsi responsable de créer et de mettre en place un plan d'action et réaliser des rencontres régulières de mise à jour, discussion des résultats et définition des prochaines étapes. Ce processus complet suit une logique de transfert graduel de responsabilité et *leadership* du développement du réseau de l'IEL vers les directeurs des entreprises (Figure 3).

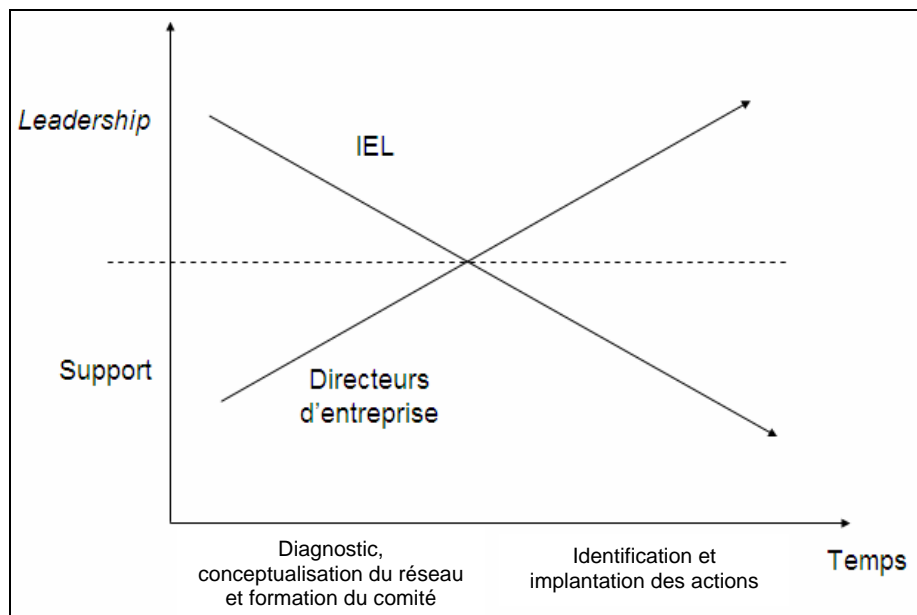


Figure 3: Chronologie du transfert de responsabilité. Source: FIEMG, 2003.

Ce modèle a déjà été appliqué à onze différentes régions de la province, comprenant des secteurs industriels tels que les chaussures, l'habillement, les feux d'artifices, la fonderie, l'électro-électronique, l'ameublement, les boissons alcoolisées et les pierres précieuses. Dans les deux sous-sections suivantes, deux cas du secteur du meuble seront décrits, un cas *greenfield* (Uberlândia) et un autre *brownfield* (Ubá).

4.1. Le réseau de meubles d'Uberlândia

La région de la ville d'Uberlândia, à l'ouest de la province, n'est pas traditionnellement associée au secteur du meuble, mais elle se situe dans une région où l'offre de matières premières est importante, de même que les avantages logistiques, puisqu'elle est située près des plus grands centres de consommateurs du pays. Dans un effort visant à diversifier l'industrie locale ainsi que dans le cadre de la politique fédérale des SPL, le gouvernement municipal a identifié le secteur du meuble comme étant viable et devant être développé.

Ils ont procédé à l'identification d'une entreprise d'impact afin de l'intéresser à s'installer dans la région. Ce processus a pris cinq ans et l'affaire a été conclue avec la région du Triveneto, située au nord-est de l'Italie. Cette région est reconnue mondialement pour son réseau de PME fabricant des meubles. L'intérêt d'apprendre du dynamisme et de la capacité d'innovation rapide des processus et des produits italiens d'un côté, et le besoin des entreprises italiennes de s'internationaliser pour faire face à la concurrence mondiale de l'autre (Berti, 2005), ont mené à la concrétisation de l'accord.

En s'inspirant de leur culture réseau, quelques 16 entreprises italiennes du meuble se sont mises ensemble pour fonder une nouvelle entreprise et s'installer à Uberlândia sous le nom Bravo. Un historique économique positif entre l'Italie et la province de Minas Gerais, où l'assembleur automobile italien FIAT s'est installé dans les années 70, ainsi que l'implication des gouvernements des deux pays, ont aussi contribué.

Une fois le projet des SPL approuvé et l'installation d'une entreprise assurée, le contact avec l'IEL a été établie en 2004 dans le but de réaliser un diagnostic sectoriel. Le consortium italien est représenté par une entreprise qui fait le design et la production de meubles résidentiels en MDF à grande échelle, pour le marché brésilien et aussi pour l'exportation. Les autres entreprises du secteur de la région, environ 100,

sont des PME qui fabriquent des meubles résidentiels en bois massif à faible volume et grande variété pour le marché régional. Elles pourraient même être considérées plutôt comme des ateliers d'artisanat. Les résultats de ce diagnostic ont porté sur le besoin de développement technologique et managérial des PME régionales, afin de pénétrer plus efficacement le marché international et faire des affaires avec le consortium italien à travers une relation gagnant-gagnant.

Parmi les actions identifiées comme prioritaires, il y a la création d'un cours de design ainsi que la formation managériale des directeurs des PME. L'attraction de nouvelles entreprises, autant dans le domaine de la fabrication de meubles que dans la fabrication de composantes et intrants du processus (panneaux, quincaillerie, peinture, métaux, rembourrage, etc.) est aussi importante pour renforcer et justifier l'existence durable du réseau.

Le comité n'a pas encore été formé. Les opportunités envisagées par les entreprises déjà installées comprennent le partage de capacité de production, une meilleure exploitation des marchés nationaux et internationaux, une amélioration des flux de matière et d'information ainsi que des activités de gestion.

4.2. Le réseau de meubles d'Ubá

La région d'Ubá, au sud est de la province de Minas Gerais, comprend 300 entreprises localisées dans huit différentes municipalités, générant environ 7000 emplois. Ces entreprises existent depuis les années 70 et sont responsables pour la génération de la plus grande partie des revenus de la région. Au cours des 30 dernières années, un parc industriel comprenant des entreprises de meubles s'adressant à plusieurs segments de marchés différents, ainsi que plusieurs de leurs fournisseurs se sont installés dans la région. Les meubles qu'y sont fabriqués sont de plusieurs matériaux différents, avec une grande utilisation d'acier et d'aluminium.

Ils produisent principalement pour le marché national. On y retrouve notamment une grande entreprise (Meubles Itatiaia) responsable pour une grande partie de la production nationale de meubles résidentiels à prix abordables, ainsi que ses principaux fournisseurs. La démarche du IEL est plus avancée dans ce cas, étant donné l'existence d'une grande base établie d'entreprises expérimentées. Le diagnostic a été fait en 2002 et le comité de gestion est organisé depuis cette année-là. Il est actuellement composé de 30 partenaires, dont des directeurs d'entreprise, universités, institutions de support, recherche et financement, associations commerciales, syndicats et représentants des gouvernements fédéral, provincial et municipal. Le but principal du comité est d'améliorer la coordination et la coopération des entreprises afin d'augmenter leurs performances autant sur le marché local que sur les marchés internationaux.

Le comité est divisé en quatre groupes thématiques qui ont pour but de développer et d'implanter des actions stratégiques à partir des informations obtenues par le diagnostic. Chaque groupe se rencontre hebdomadairement et, une fois par mois, ils se rencontrent tous pour mettre à jour le plan d'action. Les projets stratégiques pour la période 2004-2007 de chaque groupe sont disponibles dans le tableau 1.

Gestion et technologie	Formation et RH	Finances	Marché et image
1) Augmenter l'utilisation du design comme stratégie d'affaires; 2) Augmenter la performance managériale des entreprises du réseau;	1) Inciter les actions d'éducation et de formation professionnelle et renforcer celles déjà existantes; 2) Développer les conditions stratégiques	1) Élaborer des projets pour l'obtention de financement.	1) Chercher une représentation politique plus active; 2) Développer un plan de marketing pour le réseau; 3) Développer des

<p>3) Préparer les entreprises vers la conformation aux lois environnementales;</p> <p>4) Améliorer la logistique d'approvisionnement et de distribution.</p>	<p>et motivationnelles pour augmenter la participation des entreprises dans les actions du réseau.</p>		<p>consortiums d'exportation;</p> <p>4) Développer les conditions pour augmenter la part de marché du réseau.</p>
---	--	--	---

Tableau 1 : Projets stratégiques du SPL d'Ubá pour la période 2004-2007.

Plusieurs actions ont déjà été mises en place à la lumière de ces projets, telle l'organisation d'une exposition régionale annuelle depuis 2004 afin que les entreprises puissent montrer leurs produits aux détaillants. Un consortium d'exportation a aussi été mis en place par huit des entreprises du réseau qui partagent une plateforme électronique sur internet (www.movexport.com.br) pour la divulgation et la vente de leurs meubles sur le marché international. Un site internet d'échange d'informations et de mise à niveau des connaissances des membres du réseau a aussi été développé. Une centrale d'achats et une de livraison sont actuellement à un niveau avancé de développement.

5. Analyse des cas

D'après les interviews réalisés, les avantages principaux recherchés dans les deux cas sont les mêmes, soit une meilleure exploitation du marché. Cela peut être interprété comme une orientation client, ce qui montre une préoccupation non seulement avec le taux de rendement et avec la performance opérationnelle. Même s'ils ne sont pas des réseaux purement verticaux centrés autour d'une entreprise pivot, il a été observé l'importance de la présence d'une telle entreprise dans le comité de gestion prenant le leadership des actions. Pour le cas d'Ubá c'est Meubles Itatiaia et pour le cas d'Uberlândia c'est Bravo. Les résultats de l'analyse des deux cas d'après le cadre conceptuel utilisé sont disponibles au tableau 2.

Le fait que le cas *greenfield* a moins de compétences à développer que le cas *brownfield* ne veut pas dire qu'il est plus structuré, mais plutôt que les informations disponibles ne sont pas complètes et il n'est pas possible d'avoir le même niveau de profondeur de compréhension des besoins du réseau. Au pas que le réseau *brownfield* connaît plus en détail ses points faibles, pouvant ainsi identifier des compétences plus spécifiques à développer, le réseau *greenfield* est à un niveau plus superficiel d'« auto-connaissance » et les responsables s'atteignent aux besoins les plus importants connus à ce moment spécifique.

En ce que concerne le développement régional, les projets du tableau 1 en montrent des évidences, telles que l'amélioration des autoroutes et du système de télécommunications par une représentation politique plus active, l'offre de cours de gestion et de design de meubles. Ces deux dernières font aussi partie des projets d'Uberlândia.

Le cas *brownfield* (Ubá) présente plus d'informations et de détails quant aux stratégies utilisées que le cas *greenfield* (Uberlândia). Si d'un côté la région d'Ubá a commencé la démarche deux ans plus tôt qu'Uberlândia, cette dernière était censée compter sur l'expérience organisationnelle des entreprises italiennes. Une argumentation utilisée pour expliquer cette difficulté d'utilisation de l'expertise italienne a été son manque de connaissance du marché consommateur et du réseau de ventes du pays. Cette observation peut être aussi comprise comme une proximité sociopsychologique limitée dans le cas *greenfield*, et le comité de gestion, qui n'est pas encore en place, se montre ainsi un outil fondamental de

la SER pour faciliter l'orchestration du réseau. Le processus décisionnel entre plusieurs entités privées et publiques n'est pas simple, nécessitant plusieurs rencontres, discussions et itérations dans un cadre clair et représentatif. Le comité de gestion semble bien remplir cette tâche. Il y a d'autres formes de comité qui peuvent être utilisées avec la même finalité, tel que les chaires industrielles mises en place au Québec, par exemple.

On voit aussi, dans le cas *greenfield*, que la stratégie d'exploitation n'est pas aussi claire que la stratégie de structuration. Même si le comité de gestion, le cœur du processus décisionnel stratégique en place, n'a pas encore été établi, cela peut signifier aussi qu'il est plus difficile de définir une stratégie d'exploitation que de structuration. Cette proposition va à l'encontre des observations de Noomen (2003) sur les réseaux verticaux au Québec, où il est difficile de mettre en œuvre une stratégie d'exploitation durable du réseau et de développer une structure apprenante, compte tenu des relations instables avec les fournisseurs.

La première proposition provenant de ces observations est que d'après de modèle de formation de réseaux étudié, le bon développement des stratégies de structuration et d'exploitation des réseaux sectoriels régionaux mixtes doit être un processus participatif, itératif et qui exige des connaissances et des expériences préalables des acteurs impliqués par rapport au marché cible.

	Avantages recherchés	Compétences à développer	Stratégie de structuration	Stratégie d'exploitation
<i>Greenfield</i>	Augmenter la part de marché local et international	- Coordination et coopération - Excellence de gestion - Design - Marketing	- Partenariats public-privé - Entreprises locales et internationales - Au moins 50% de la production vers le marché interne - Utilisation de standards internationaux de gestion - Participation d'une grande entreprise (Bravo)	- Proximité physique et TI
<i>Brownfield</i>		- Coordination et coopération - Design - Production « verte » - Excellence de gestion et d'opération - Gestion logistique - Marketing	- Partenariats public-privé - Entreprises locales - Au moins 50% de la production vers le marché interne - Partage d'informations qui ne menace pas la compétitivité individuelle des entreprises - Participation d'une grande entreprise (Meubles Itatiaia)	- Des rencontres régulières et des TI - Planification stratégique à long terme - Identification et génération de solutions à court terme - Journal imprimé

Tableau 2: Comparaison des applications du modèle de réseaux d'entreprises.

Pour une évaluation quantitative, les seules données disponibles sont des données macroéconomiques agrégées concernant seulement la région d'Ubatuba et la province de Minas Gerais (FIEMG, 2003; Abimóvel, 2005). La figure 4 montre l'évolution des exportations de meubles de la province entre 1999 et 2005 en

US\$ (axe de gauche) et sa participation dans les exportations nationales (axe de droite). Comme il s'agit de données agrégées, il est difficile d'en tirer des conclusions. On peut toutefois observer que les activités de développement des réseaux ont débuté dans une période où les exportations ont décliné (2002-2003). Le rétablissement du volume d'exportations de 2002 à 2004 et l'augmentation de la participation dans les exportations nationales en 2005 indiquent une légère amélioration de la performance de la province. Il faut se rappeler néanmoins que le principal marché consommateur des produits des régions d'Ubatuba et d'Uberlândia est le marché interne.

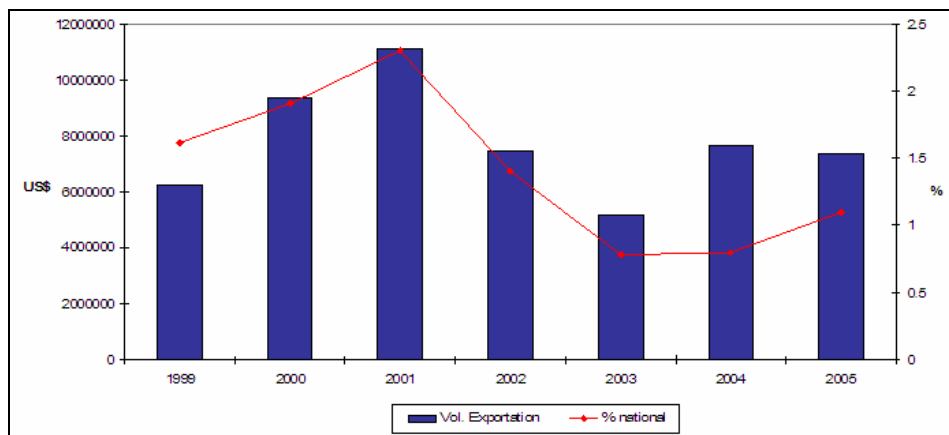


Figure 4: Exportations de meubles de la province de MG.

De 2001 à 2005, la participation de la région d'Ubatuba dans le nombre d'entreprises d'ameublement de la province est passée de 18% à 15%. En ce qui concerne la quantité d'emplois, la représentativité de la région est passée de 33% à 15%. Ces réductions relatives peuvent être en concordance avec l'idée de que certaines restructurations sont en place. Comme les valeurs absolues ne sont pas disponibles, il est impossible de dire s'il y a eu des fusions d'entreprises ou encore si d'autres régions se sont développées davantage. À Uberlândia, par exemple, une centaine d'emplois directs et indirects ont été créés et les exportations ont aussi augmenté, avec une pénétration dans les marchés nord-américain, de l'Amérique Latine et d'Afrique. Ces indicateurs peuvent aussi refléter les investissements et le temps d'adaptation nécessaires au début d'un processus de changement complexe, tel que la formation d'un SPL, avec des résultats à moyen et long terme.

Même si ces résultats ne permettent pas de valider les bénéfices d'une organisation en réseau, le modèle utilisé fournit les bases pour assurer la viabilité et la durabilité des réseaux, par l'augmentation des possibilités de cohérence entre l'organisation productive, la politique de produit et la politique salariale des entreprises. Toutefois, si on admet que les entreprises du réseau ont des stratégies de profit différentes, il est important de se poser la question sur le niveau d'adéquation et de flexibilité des éléments d'une organisation en SPL aux plusieurs stratégies au sein du réseau. Ou, à l'autre extrême, quelles devraient être les stratégies de profit à adopter par les entreprises pour pouvoir profiter des bénéfices du réseau. Dans le cas spécifique du Brésil, il est aussi important de faire attention à la pertinence d'une telle organisation socioproductive dans un mode de croissance nationale inégalitaire et erratique, surtout en fonction des cours mondiaux des matières premières et agricoles.

6. Les opportunités au Québec

Comme la plus grande partie des entreprises du secteur du meuble au Québec ont été fondées dans les années 70, l'adoption d'une organisation en réseau s'apparenterait probablement à un cas *brownfield*. L'expérience et la connaissance du secteur et du marché nord-américain ont un grand potentiel d'enrichir

et faciliter le processus de développement, accélérant la prise de décisions stratégiques. En même temps, il ne faut pas ignorer la problématique du changement de culture et de comportement chez les employés et les directeurs, ce qui peut prendre un bon moment.

Les régions qui concentrent le plus grand nombre d'entreprises du secteur sont la Montérégie, Montréal et Chaudières-Appalaches, autant pour les PME que pour les grandes entreprises (Baron, 2006). Un autre avantage des entreprises du Québec est la proximité physique des sources de matières premières et d'un grand marché consommateur : les États-Unis. Une utilisation coordonnée de ces avantages géographiques ne peut qu'augmenter les gains potentiels d'une structure en réseau.

Le secteur est inscrit en tant qu'associé au projet ACCORD (Action concertée de coopération régionale de développement) de la région Chaudières-Appalaches. La région s'est associée aux régions du Centre-du-Québec, de la Mauricie et de la Lanaudière pour développer le créneau du meuble, et plus particulièrement celui du meuble en bois. Ensemble, les quatre régions regroupent une masse significative d'acteurs importants de la grappe industrielle du meuble du Québec.

Des efforts sont mis en place depuis 2004, comme la formation du PARIM (Partenariat de recherche sur l'industrie du meuble), qui regroupe des universités et des centres de recherche dans l'étude des problématiques spécifiques du secteur pour l'identification et la proposition de solutions. Actuellement le partenariat est formé de Forintek, l'Université Laval, le CRIQ (Centre de recherche industrielle de Québec), l'Université du Québec à Trois-Rivières, l'École Nationale du Meuble et de l'Ébénisterie et l'AFMQ (Association des fabricants de meubles du Québec). Si on compare cette structure avec la structure du comité de gestion utilisé par le modèle de l'IEL, il y a encore de l'espace pour impliquer les municipalités, le gouvernement fédéral, des institutions de financement et les syndicats dans un même groupe de discussion. Il faut aussi être conscient que les résultats d'une structuration en réseau ne viennent qu'à moyen et long terme. En même temps, on doit faire attention aux différences majeures par rapport au contexte brésilien, comme une politique de produit beaucoup plus orientée vers l'exportation et une distribution des revenus plus coordonnée, et comment ces différences peuvent impacter le développement d'un SPL.

7. Conclusions et suggestions

Le développement d'un réseau d'entreprises dans un format de SPL, autant *greenfield* que *brownfield*, c'est montré un processus de moyen à long terme qui exige l'implication des sujets publics et privés de façon coordonnée. Il est important de mettre en place des efforts de structuration et d'exploitation, mais aussi de les maintenir sur une base continue afin d'assurer la pérennité et la viabilité économique du réseau. Force est de constater qu'il est aussi possible d'avoir une compatibilité entre les exigences des entreprises privées et le besoin de développement économique régional.

Il est suggéré d'étudier plus à fond d'autres réseaux pour :

- i) Approfondir la connaissance des différences entre les réseaux *greenfield* et *brownfield*;
- ii) Valider les observations sur l'importance de l'expérience et de la connaissance des entreprises sur le marché pour le développement des stratégies réseaux (SSR et SER);
- iii) Mieux comprendre les difficultés pour l'établissement d'une stratégie viable d'exploitation du réseau, tels que la cohérence et la pertinence par rapport aux stratégies de profit poursuivies par les entreprises et le mode de croissance national;
- iv) Identifier les possibilités d'évolution d'une organisation en réseau ou d'un SPL, tel l'internationalisation partagée réalisée par les entreprises italiennes à Uberlândia.

Un bon champ de recherche peut être le secteur automobile au Brésil qui, au cours des 10 dernières années, a implanté des usines suivant de nouveaux concepts tels que les condominiums industriels et le consortium modulaire (Pires, 2002). Il contient en même temps une base productive originaire des années 60 et qui a subi un grand changement au cours des années 90. Une analyse des autres applications réalisées par l'IEL à la province de Minas Gerais est aussi possible.

Dans le secteur du meuble, le sud-est asiatique (Chine, Vietnam, Indonésie, Malaisie), les grappes italiennes et leurs délocalisations récentes aux pays voisins de l'Europe de l'est sont d'excellents champs de recherche. Les régions de Bento Gonçalves et de São Bento do Sul, au sud du Brésil, sont les plus grands exportateurs de meubles du pays et peuvent fournir des pistes intéressantes aussi.

Remerciements : cette recherche a été faite avec le financement de FOR@C (Consortium de recherche sur les affaires électroniques dans l'industrie forestière) et de CIBISA (Chaire industrielle sur les bois d'ingénierie structureaux et d'apparence) de l'Université Laval. Nous remercions les partenaires industriels de ces deux organisations ainsi que le Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie du Canada.

Bibliographie

1. Abimóvel. *Panorama do Setor Moveleiro no Brasil*. Agosto, 2005.
2. Baron, Maude. *Synthèse des Modèles d'Affaires Actuels des Entreprises Québécoises du Meuble*. Présentation Innomeuble 2006.
3. Berti, Stefano. *L'Industrie du Meuble en Italie*. Innomeuble, 22 septembre 2005.
4. Boyer, Robert, Freyssenet, Michel. *Les modèles productifs*. Paris : La Découverte, 2000.
5. FIEMG. *Diagnóstico do Pólo Moveleiro de Ubá e Região*. Belo Horizonte, maio de 2003.
6. Foss, N. J., Eriksen, B. Competitive advantage and industry capabilities. In : *Resource-based and evolutionary theories of the firm : towards a synthesis*. Ed. by Cynthia Montgomery. Kluwer Academic Publishers, 1995.
7. Grant, R.M. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *California Management Review*. Spring 1991, pp.114-135.
8. Julien, Pierre-André, Raymond, Louis, Jacob, Réal, Abdul-Nour, Georges. *L'entreprise-réseau : Dix ans d'expérience de la Chaire Bombardier Produits récréatifs*. Presses de l'Université du Québec, 2003.
9. Noomen, Ketata. *L'Avantage Concurrentiel en Contexte Réseau*. Thèse de Doctorat, FSA, Université Laval, avril 2003.
10. Pires, S. New productive systems in the automotive industry: the current situation of three innovative plants in Brazil. *International Journal of Automotive Technology and Management*, Vol. 2 No. 1, pag. 46-62, 2002.
11. Poulin D., Montreuil B., Gauvin S. (1994) «L'entreprise réseau : bâtir aujourd'hui l'organisation de demain», Publi-Relais, Montréal.
12. Sanchez, R. Understanding competence-based management: Identifying and managing five modes of competence. *Journal of Business Research*. 57 (2004), 518-532.
13. Vézina, Roxane. *Projet Entreprise de Meuble du Futur au Québec – Revue du Concept de Cluster*. Forintek Canada Corp., 10 mars 2006.