

***Alignement de la stratégie de fabrication et de la stratégie d'affaires dans les
PME: impact sur la performance***

Louis Raymond
Université du Québec
Trois-Rivières, Canada

louis.raymond@uqtr.ca

Didier Edoukoi
Université du Québec
Trois-Rivières, Canada

Résumé

Face aux pressions d'un environnement d'affaires de plus en plus concurrentiel, les PME manufacturières sont appelées à mettre en œuvre des stratégies de fabrication basées sur l'implantation de systèmes de fabrication de pointe, incluant des technologies telles que la CAO/FAO et des applications telles que l'ERP. Dans une perspective théorique de contingence, et à partir de données d'enquête provenant de 307 PME, cette étude examine l'alignement de la stratégie de fabrication des PME avec leur stratégie d'affaires, et ce, en fonction de la typologie reconnue de Miles et Snow, ainsi que les conséquences de cet alignement pour la performance opérationnelle, la productivité et la performance financière de ces entreprises.

Introduction

Dans un environnement concurrentiel caractérisé par la mondialisation et basé sur le savoir, bon nombre de petites et moyennes entreprises (PME) manufacturières ressentent des pressions accrues en ce qui a trait à leur niveau de compétitivité, d'innovation, de flexibilité, de qualité et de capacité de traitement de l'information. Au niveau de la gestion stratégique de l'entreprise et de ses opérations, ces pressions interpellent forcément la stratégie d'affaires et la stratégie de fabrication mises en place par les entreprises. Or, au cours de la dernière décennie, la stratégie de fabrication des PME s'est principalement traduite par l'adoption et l'assimilation de systèmes de fabrication de pointe (SFP), constitués de technologies de fabrication de pointe telles que la conception et la fabrication assistées par ordinateur (Mechling, Pierce et Busbin, 1995) et d'applications de fabrication intégrée par ordinateur (« computer-integrated manufacturing, ») telles que l'ERP pour gérer les opérations et les ressources manufacturières (Muscatello, Small et Chen, 2003).

Définissant la stratégie de fabrication en tant que choix d'investissement dans des processus et une infrastructure qui permettent de fabriquer des produits et de les fournir à des marchés choisis (Berry, Hill et Klompmaker, 1995), on reconnaît généralement que cette stratégie n'est efficace que dans la mesure où elle soutient la stratégie d'affaires de l'entreprise et lui procure un avantage concurrentiel (Williams, D'Souza, Rosenfeldt et Kassae, 1995). Bien que la nécessité d'un alignement entre la stratégie de fabrication et la stratégie d'affaires soit théoriquement fondée, seuls quelques chercheurs ont étudié empiriquement la nature de cet alignement ainsi que son influence sur la performance de l'entreprise (Dean et Snell, 1996; Ketokivi et Schroeder, 2004b; Sun et Hong, 2002). La validité et l'utilité d'une perspective théorique contingente de la stratégie de fabrication ne sont donc pas encore clairement établies. Et cela est d'autant plus vrai en contexte de PME manufacturières, en regard des spécificités de ces organisations sur le plan stratégique et opérationnel dont leur dépendance envers certains partenaires d'affaires tels que grands donneurs d'ordres (Dangayach et Deshmukh, 2001).

La présente étude, effectuée à partir de données d'enquête recueillies auprès de 307 PME canadiennes, vise une compréhension plus approfondie de l'alignement entre la stratégie de fabrication et la stratégie d'affaires, cette dernière étant appréhendée à partir de la typologie reconnue de Miles et Snow (1978) qui inclut les Défenseurs (*Defenders*), les Analyseurs (*Analyzers*) et les Prospecteurs (*Prospectors*). L'objectif de recherche est triple. Il s'agit premièrement d'identifier les conséquences de l'alignement pour la performance opérationnelle, la productivité et la performance financière des PME manufacturières. Deuxièmement de vérifier si ces conséquences sont valables pour les trois types de stratégies d'affaires ou seulement pour certains d'entre eux. Et troisièmement de déterminer quelle stratégie de fabrication serait la plus appropriée pour chacun des types de stratégies d'affaires.

1. Cadre conceptuel

1.1. Stratégie de fabrication et stratégie d'affaires

En tant qu'objet de recherche, la stratégie de fabrication peut être abordée à partir de son contenu ou de ses processus (Minor, Hensley et Wood, 1994), tout comme la stratégie d'affaires. Dans le premier cas, il s'agit du *quoi*, alors que dans le second cas, il s'agit du *comment* (de l'élaboration, de l'implantation, de l'évaluation) de la stratégie. Or, nous avons

choisi la première perspective pour cette étude, étant donnée les objectifs de recherche. De plus, il s'agit ici d'examiner les stratégies effectivement réalisées plutôt qu'initialement formulées par les entreprises. Par ailleurs, la nécessité d'aborder cette question en contexte de PME est confirmée par Dangayach et Deshmukh (2001) qui, suite à une revue de littérature, ont dénoté l'absence de recherches sur le rôle et les impacts de la stratégie de fabrication dans ces entreprises.

Partant d'une conceptualisation de la stratégie de fabrication en tant que *pattern* collectif de décisions portant sur la formulation et le déploiement des ressources manufacturières (Cox et Blackstone, 1998), cette stratégie se décline à trois niveaux dans les recherches qui en ont examiné le contenu. Premièrement, les décisions portent sur les capacités manufacturières de l'entreprise en ce qui a trait à ses priorités concurrentielles telles que les coûts de fabrication, la qualité du produit, le service à la clientèle et la flexibilité de l'appareil productif, et ce, en fonction des besoins du marché (Miller et Roth, 1994; Koste et Malhotra, 2000). Il s'agit deuxièmement d'effectuer les choix stratégiques de structure et d'infrastructure manufacturières en matière d'usines et d'équipements, de planification et contrôle de la production, de développement des ressources humaines, de développement de produits, d'organisation et de gestion, et ce, dans un souci de cohérence interne et externe (Berry et Hill, 1992; Chatterjee, 1998). Troisièmement, la stratégie de fabrication est censée se traduire par l'implantation de pratiques exemplaires (« best practices »), incluant les systèmes de fabrication de pointe (SFP) (« advanced manufacturing systems ») au premier chef et d'autres pratiques managériales avancées telles que le juste-à-temps, la qualité totale et l'ingénierie simultanée, conduisant à la notion de fabrication de classe mondiale (« world-class manufacturing ») (Kathuria et Igarria, 1997; Gupta, Karimi et Somers, 1997).

Examinant les effets sur la performance de l'implantation de systèmes de fabrication de pointe tels que les systèmes manufacturiers flexibles (« flexible manufacturing systems », FMS) et les systèmes de planification des ressources manufacturières (« manufacturing resource planning », MRP-II), Dean et Snell (1996) ne purent confirmer le bien-fondé d'une approche à base de pratiques exemplaires. Ces derniers ont ainsi prôné une approche plutôt basée sur la théorie de la contingence pour mieux comprendre la relation entre les pratiques manufacturières et la performance. Proposant que les conséquences pour la performance de l'utilisation des SFP dépendent des objectifs de la stratégie de fabrication, ces auteurs ont trouvé que les SFP étaient plus appropriés à des stratégies axées sur la qualité et à des environnements moins concurrentiels. Pour leur part, Sun et Hong (2002) ont trouvé que seulement 16 % de 553 entreprises échantillonnées transformaient les objectifs de leur stratégie d'affaires en stratégie de fabrication, mais que celles qui le faisaient démontraient une plus forte hausse de rentabilité.

Suite à une étude de 164 entreprises manufacturières, Ketokivi et Schroeder (2004b) ont conclu que l'argument de contingence stratégique expliquait mieux la performance opérationnelle que l'argument des pratiques exemplaires. Partant de l'hypothèse fondamentale qu'il n'y a pas de meilleure façon de faire (« no best way »), certains chercheurs ont par ailleurs proposé et validé empiriquement d'autres modèles de contingence, que ce soit pour étudier l'alignement entre la structure administrative de la fonction de production, la stratégie et l'environnement (Jelinek et Burstein, 1982), entre les stratégies de développement de nouveaux produits et les approches de contrôle (Bart, 1999), entre les pratiques de gestion de la qualité, les choix de processus et l'incertitude de l'environnement d'affaires (Jones et Ryan, 2002) et entre les contingences stratégiques et structurelles de l'adoption de pratiques manufacturières innovatrices (Ketokivi and Schroeder, 2004a).

Bien que l'on retrouve dans la littérature de nombreuses définitions de la stratégie d'affaires, on adoptera ici la perspective de Porter's (1980) pour qui la stratégie est constituée d'actions offensives et défensives prises pour contrer les forces de la concurrence et ainsi assurer à l'entreprise un retour accru sur son investissement. Avec le temps, diverses approches de mesure de la stratégie ont été développées, dont des approches narratives (Steiner, 1979), typologiques (Miles et Snow, 1978; Porter, 1990) et comparatives (Venkatraman, 1989a). L'orientation ou la posture stratégique d'une entreprise est ainsi une réponse à son environnement. Or, lorsque cet environnement devient plus hostile, plus turbulent ou plus complexe, les PME dont l'orientation agressive, entrepreneuriale, accroissent leur compétitivité en recherchant de nouveaux marchés et en mettant l'emphase sur le leadership technologique et sur l'innovation de produits (Özsomer, Calantone et Di Benedetto, 1997).

En ce qui a trait à la stratégie d'affaires, la typologie de Miles et Snow (1978) est le schème de classification le plus reconnu et le plus répandu, et ce, depuis plus de vingt-cinq ans (DeSarbo, Di Benedetto, Song et Sinha, 2005). Une entreprise est ainsi classifiée en tant que *Prospecteur* dans la mesure où elle innovante sur le plan technologique et recherche de nouveaux marchés, en tant que *Défenseur* si elle est orientée ingénierie et vise à maintenir son créneau dans un marché relativement stable, ou en tant qu'*Analyseur* si elle adopte une position de type « second mais meilleur » qui arbitre entre la minimisation du risque et la maximisation des opportunités d'affaires. Applicable indépendamment du secteur industriel (Hambrick, 1983), cette typologie a été validée et utilisée dans de nombreuses études empiriques, dont certaines en contexte de PME (Aragón-Sánchez et Sánchez-Marín, 2005; O'Regan et Ghobadian, 2005).¹

La sophistication de la gestion des systèmes de l'entreprise doit être alignée avec sa stratégie concurrentielle, qu'elle soit de type Défenseur, Analyseur ou Prospecteur (Gupta *et al.*, 1997). Cette orientation se traduit en une stratégie de fabrication basée sur une différenciation de l'offre ou une réduction des coûts qui requiert une augmentation de la flexibilité ou de l'intégration, de la qualité et de la précision, et de la capacité de traitement de l'information (Dean et Snell, 1996). L'utilisation d'applications manufacturières et de technologies de fabrication de pointe a aussi été reliée empiriquement à la stratégie de fabrication (Kathuria et Igbaria, 1997; Lefebvre, Langley, Lefebvre et Harvey, 1992).

1.2. Modèle de recherche

La notion d'alignement stratégique émane de travaux conceptuels et empiriques du domaine de la stratégie et de la théorie de l'organisation dont la proposition fondamentale est que la performance organisationnelle est la conséquence d'une cohérence, compatibilité ou congruence (*fit*) entre deux ou plusieurs facteurs tels que la stratégie, la structure et la technologie (Burns et Stalker, 1961). Dans cette perspective, la cohérence est « une recherche dynamique qui vise à aligner l'organisation avec son environnement et à organiser les ressources à l'interne en soutien à cet alignement » (Miles et Snow, 1984, p. 11, traduction libre). Étant donné que la stratégie est la force médiatrice entre l'entreprise et son environnement, elle constitue de façon concrète le mécanisme d'alignement de base, et la

¹ La typologie de Miles et Snow (1978) comprenait initialement un quatrième type d'entreprise, les Réacteurs (*Reactors*), soit des entreprises ne démontrant aucune stratégie d'affaires cohérente. Comme Miles et Snow (1984) l'ont fait par la suite et comme la plupart des études empiriques ayant utilisé cette typologie, nous avons exclu les Réacteurs de l'étude (Delery et Doty, 1996).

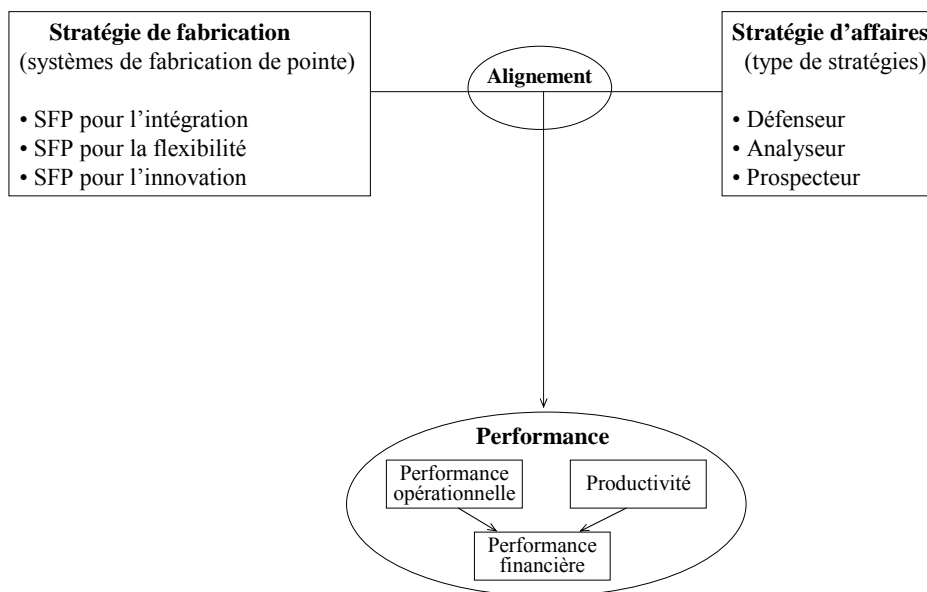
Alignement de la stratégie de fabrication et de la stratégie d'affaires dans les PME: impact sur la performance

technologie organisationnelle doit être compatible avec cette stratégie si l'on vise à créer un avantage concurrentiel significatif.

L'idée qu'il n'y pas une seule bonne façon de gérer une organisation est sous-jacente à un grand nombre de domaines et de modèles de recherche. Les théoriciens de l'organisation ont développé des modèles de contingence qui partagent la « prémisses sous-jacente que le contexte et la structure doivent être compatibles, d'une façon ou d'une autre, pour que l'organisation ait une bonne performance » (Drazin et Van de Ven, 1985, p. 514, traduction libre). Pour ce qui est du management stratégique, le postulat de base de la théorie de la contingence est qu'aucune « stratégie n'est universellement supérieure, quel que soit le contexte environnemental ou organisationnel » (Venkatraman, 1989b, p. 424, traduction libre).

Le modèle de recherche qui sous-tend la présente étude est présenté à la Figure 1. Il y a ainsi

Figure 1: Modèle d'alignement de la stratégie de fabrication dans les PME



des raisons de croire que différentes stratégies manufacturières seraient appropriées pour chacun des types de stratégies d'affaires, soit pour les Défenseurs, pour les Analyste et pour les Prospecteurs. En effet, tels que définis par Miles et Snow (1978), plusieurs aspects de leur typologie sont reliés à la stratégie de fabrication, dont l'emphase des Défenseurs sur l'efficacité opérationnelle au niveau des coûts de fabrication, le besoin d'innovation des Prospecteurs en matière développement de produits, et le besoin de flexibilité des Analyseurs pour concilier à la fois efficacité opérationnelle et innovation. Les entreprises dont la stratégie et la technologie manufacturière sont alignées devraient être moins vulnérables aux changements dans leur environnement d'affaires et aux inefficacités internes. Elles devraient ainsi avoir une meilleure performance parce que la technologie fournit les systèmes et les processus requis pour une implantation réussie de la stratégie.

Alignement de la stratégie de fabrication et de la stratégie d'affaires dans les PME: impact sur la performance

Tel qu'indiqué au Tableau 1, la stratégie de fabrication se décline sous forme d'assimilation des SFP, basée sur la classification de Kotha et Swamidass (2000) qui typifient ces systèmes en trois groupes, à partir de leurs fonctionnalités et leurs capacités de traitement de l'information, soit 1) les technologies liées à la conception de produits nouveaux ou améliorés, 2) les technologies liées aux processus de fabrication et 3) les applications liées à la planification et à la logistique.² Axés sur le soutien qu'apportent les SFP aux processus d'affaires, ces trois attributs de la stratégie de fabrication reflètent respectivement trois types de stratégie, soit les *SFP pour l'innovation*, les *SFP pour la flexibilité* et les *SFP pour l'intégration*, que l'on suppose être les plus appropriés pour les stratégies d'affaires de type Prospecteur, les Analyseur et les Défenseur respectivement.

Tel que mentionné précédemment, très peu de chercheurs ont examiné empiriquement et rigoureusement la relation contingente entre stratégie de fabrication et stratégie d'affaires. Dean et Snell (1996) ont trouvé que les effets sur la performance de technologies de fabrication de pointe telles que les FMS (« flexible manufacturing systems ») et d'applications intégrées telles que les MRP-II (« manufacturing resource planning ») étaient plus importants lorsque la stratégie de l'entreprise était orientée sur la qualité. Ketokivi et Schroeder (2004b) pour leur part ont pu démontrer que l'impact sur la performance opérationnelle d'une pratique censée être exemplaire telle que le juste-à-temps dépendait en fait des priorités stratégiques de l'entreprise. En parallèle avec les résultats de la recherche sur l'alignement stratégique des systèmes d'information (Sabherwal et Chan, 2001), on peut supposer qu'un niveau élevé d'alignement entre la stratégie de fabrication et la stratégie d'affaires démontre que l'utilisation des SFP par l'entreprise est ciblée sur ses besoins concurrentiels et priorités stratégiques, et lui permet ainsi d'accroître sa performance. La première hypothèse de recherche s'ensuit.

Hypothèse 1: Un meilleur alignement entre la stratégie de fabrication et la stratégie d'affaires est associé à une meilleure performance.

Tableau 1: Profil de stratégie de fabrication selon le type de stratégies d'affaires

Type de stratégies d'affaires	Défenseur (<i>SFP pour l'intégration</i>)	Analyseur (<i>SFP pour la flexibilité</i>)	Prospecteur (<i>SFP pour l'innovation</i>)
Stratégie de fabrication (assimilation de systèmes de fabrication de pointe)			
Technologies de développement de produits ^a	faible	moyenne	élevée
Technologies de processus de fabrication ^b	faible	élevée	moyenne
Applications de logistique et planification ^c	élevée	moyenne	faible

^aTDP: dessin assisté par ordinateur, CAO, FAO, CAO/FAO

^bTPF: automates programmables, CNC, opérations robotisées, FMS, manutention automatisée

^cALP: ordonnancement de la production, codes zébrés, EDI, MRP, MRP-II, ERP

On notera qu'au niveau de la performance, le modèle de recherche inclut deux indicateurs proximaux, soit la performance opérationnelle et la productivité, directement reliés aux objectifs de la stratégie de fabrication de la PME, et un indicateur distal, soit la performance financière. Par ailleurs, dans la mesure où la performance opérationnelle et la productivité

² Kotha et Swamidass (2000) incluent une quatrième catégorie de SFP, les technologies d'échange d'information, soit essentiellement l'EDI et les extranets avec clients et fournisseurs, que nous avons rattachée à la troisième catégorie, les applications de logistique et de planification, dans un but de clarté et de parcimonie dans la conceptualisation et la mesure de l'alignement de la stratégie de fabrication.

sont censées affecter la performance financière (Sels, De Winne, Delmotte, Maes, Faems et Forrier, 2006), l'effet de l'alignement sur cette dernière pourra être à la fois direct et indirect.

1.3. Profils idéaux d'alignement de la stratégie de fabrication

Déduits des attributs de la typologie de Miles et Snow et des implications de cette typologie pour l'assimilation des systèmes de fabrication de pointe dans les PME, les profils idéaux d'alignement de la stratégie de fabrication pour les Défenseurs, les Prospecteurs et les Analystes sont présentés au Tableau 1.

Au départ, les Défenseurs mettent plus d'emphasis sur l'efficacité opérationnelle et sur la qualité des produits, mais des produits standard et à bas prix (Hambrick, 1983). Ces entreprises investissent plus intensément en équipements et autres immobilisations pour la production, mais elles n'utilisent qu'un petit nombre de technologies de fabrication. Compte tenu de leurs objectifs stratégiques, on peut supposer que la priorité stratégique de ces entreprises en serait une d'intégration de ses processus manufacturiers intra et inter-organisationnels pour réduire ses coûts de fabrication, améliorer sa productivité, et mieux répondre aux demandes de ses clients à l'aide d'applications telles que l'EDI et l'ERP (Markus, 2000).

Les PME de type Prospecteur s'engagent plus dans le développement de nouveaux produits, investissant plus dans la recherche et développement de produits (O'Regan et Ghobadian, 2005). Ces entreprises ont moins d'immobilisations mais expérimentent avec un plus grand nombre de technologies. La priorité stratégique serait ainsi mise sur les technologies qui augmentent les capacités d'innovation de produits telles que la CAO/FAO, mais aussi dans une moindre mesure sur les technologies qui accroissent la flexibilité manufacturière afin de mettre rapidement le produit nouveau ou modifié sur les marchés existants et de nouveaux marchés (Aragón-Sánchez et Sánchez-Marín, 2005).

Les Analyseurs partagent certains traits avec les Défenseurs et les Prospecteurs, étant orientés sur l'efficacité opérationnelle et une production accrue dans des marchés stables et sur l'innovation dans des environnements turbulents (Slater et Narver, 1993). Ces entreprises doivent maintenir un ensemble de produits de base, ce qui nécessite une certaine mesure d'intégration de l'appareil productif, mais tentent par ailleurs de saisir les opportunités de produits/marchés, ce qui nécessite une certaine mesure d'innovation de produits et de procédés. Cette tension entre les besoins de compétitivité et d'efficacité amènerait ainsi les Analyseurs à miser sur la flexibilité apportée par des technologies telles que les FMS, qui permettent d'ajuster rapidement et efficacement les processus de fabrication en fonction d'une demande accrue pour un produit existant ou d'une demande pour un nouveau produit (Beach, Muhlemann, Price, Paterson et Sharp, 2000)

En résumé, une stratégie de fabrication basée sur l'assimilation des SFP pour l'intégration, orientée sur l'efficacité opérationnelle obtenue une meilleure gestion de la chaîne d'approvisionnement et de la relation avec le client, serait la plus appropriée pour les Défenseurs. Une stratégie basée sur les SFP pour l'innovation, axée sur la compétitivité obtenue par l'amélioration du processus de développement de produits, serait prônée pour les Prospecteurs. Enfin, une stratégie d'assimilation des SFP pour la flexibilité serait la plus appropriée pour les Analyseurs, facilitant le changement au niveau des volumes de production

Alignement de la stratégie de fabrication et de la stratégie d'affaires dans les PME: impact sur la performance

et des procédés de fabrication et préservant ainsi à la fois leur compétitivité et leur efficacité opérationnelle. Cela nous amène à formuler trois hypothèses de recherche additionnelles.

Hypothèse 2: Pour les Défenseurs, un meilleur alignement avec la stratégie de fabrication « SFP pour l'intégration » est associé à une meilleure performance.

Hypothèse 3: Pour les Analyseurs, un meilleur alignement avec la stratégie de fabrication « SFP pour la flexibilité » est associé à une meilleure performance.

Hypothèse 4: Pour les Prospecteurs, un meilleur alignement avec la stratégie de fabrication « SFP pour l'innovation » est associé à une meilleure performance.

L'alignement est ainsi conceptualisée et mesurée dans une perspective de « déviation de profil » (Venkatraman, 1989b), c'est-à-dire que moins les Défenseurs, les Analyseurs et les Prospecteurs s'écartent de leur profil idéal de stratégie de fabrication (Tableau 1), meilleure sera leur performance. Suivant la méthode utilisée par Sabherwal et Chan (2001), les valeurs 1, 0 et -1 sont assignées aux valeurs idéales d'assimilation élevée, moyenne et faible respectivement, la mesure d'alignement étant alors calculée à partir de la distance euclidienne entre le profil stratégique réel de l'entreprise et le profil idéal, et ce, pour chacun des types de stratégies d'affaires:

$$\begin{aligned}\text{alignement}_{\text{Défenseur}} &= 1 - \left[[\text{assimilation}_{\text{TDP}} + 1]^2 + [\text{assimilation}_{\text{TPF}} + 1]^2 + [\text{assimilation}_{\text{ALP}} - 1]^2 \right]^{1/2} \\ \text{alignement}_{\text{Analyseur}} &= 1 - \left[[\text{assimilation}_{\text{TDP}} + 0]^2 + [\text{assimilation}_{\text{TPF}} - 1]^2 + [\text{assimilation}_{\text{ALP}} + 0]^2 \right]^{1/2} \\ \text{alignement}_{\text{Prospecteur}} &= 1 - \left[[\text{assimilation}_{\text{TDP}} - 1]^2 + [\text{assimilation}_{\text{TPF}} + 0]^2 + [\text{assimilation}_{\text{ALP}} + 1]^2 \right]^{1/2}\end{aligned}$$

où les scores d'assimilation ont été préalablement standardisés (moyenne = 0, écart type = 1).

2. Méthode

Les données de recherche furent obtenues d'une base de données créée par un centre de recherche universitaire, qui contient de l'information sur 307 PME manufacturières canadiennes. Avec la collaboration d'une association industrielle à laquelle appartiennent la plupart de ces entreprises, la base de données fut créée en demandant au PDG et aux autres membres de l'équipe de direction tels que le directeur financier, le directeur des ressources humaines et le directeur des opérations et de la production de remplir un questionnaire sur les pratiques et les résultats de leur entreprise auxquels sont ajoutés les états financiers. À partir de ces données, un diagnostic organisationnel comparatif est effectué et retourné aux entreprises participantes.

Selon une approche d'auto-classification précédemment utilisée (James et Hatten, 1995; O'Regan et Ghobadian, 2005) pour identifier l'entreprise en tant que Prospecteur, Défenseur, Analyseur ou Réacteur, il fut demandé au PDG de choisir, parmi les énoncés suivants, celui qui décrit le mieux sa stratégie d'affaires:

- J'innove continuellement et j'introduis régulièrement de nouveaux produits/services.
- Je désire d'abord maintenir ma part de marché avec les produits/services existants en cherchant à diminuer leur prix et/ou accroître leur qualité.
- Je cherche à atteindre prioritairement mes objectifs avec les produits/services existants, tout en cherchant à introduire prudemment un ou plusieurs produits/services qui ont fait leur preuve sur le marché.

Alignement de la stratégie de fabrication et de la stratégie d'affaires dans les PME: impact sur la performance

- Je suis satisfait de la situation actuelle, je ne chercherai à réviser le prix ou la qualité de mes produits/services ou éventuellement à introduire un nouveau produit/service que lorsque mon entreprise sera confrontée à une menace majeure mettant en cause sa survie.

Suivant Brandyberry, Rai et White (1999), l'assimilation des SFP est mesurée en demandant au responsable des opérations d'évaluer à quel point les technologies et applications implantées sont maîtrisées par l'organisation. Trois indicateurs de performance furent utilisés, dont deux sont directement reliés aux systèmes de fabrication de l'entreprise, soit l'efficacité opérationnelle ($1 - [\text{frais de fabrication} / \text{ventes}]$) et la productivité du capital ($\text{ventes} / \text{actifs tangibles fixes}$). Un indicateur de performance financière fut aussi inclus, soit la marge nette ($\text{profit net} / \text{ventes}$), afin d'évaluer si les effets intermédiaires de l'alignement se répercutent aussi sur la performance globale de l'entreprise.

La taille des entreprises échantillonnées varie entre 20 et 240 employés, avec une médiane de 49, alors que les ventes annuelles varient de 1 à 55 millions de dollars, la médiane étant de 6 millions. Plus de quinze secteurs industriels sont représentés, incluant les produits métalliques (28,0 % des PME échantillonnées), le bois (14,3 %), le plastique et le caoutchouc (12,4 %), les produits électriques (7,8 %), l'alimentation (5,9 %) et la machinerie (5,2 %). Étant relativement représentatives des PME manufacturières canadiennes en ce qui a trait à la taille et au secteur, plus du tiers des PME échantillonnées (35 %) opèrent dans des secteurs industriels à bas niveau technologique, 51 % à moyen-bas niveau et 14 % à moyen-haut niveau technologique (St-Pierre, 2002).

3. Résultats et discussion

3.1. Stratégie de fabrication et type de stratégies d'affaires des PME

Tels que présentés au Tableau 2, les premiers résultats descriptifs ont trait au niveau d'adoption et d'assimilation des SFP dans les PME, reflétant ainsi leur stratégie de fabrication. On dénote d'emblée que les technologies et applications offrant respectivement le plus grand potentiel d'innovation, de flexibilité et d'intégration, soit la CAO/FAO, les FMS et l'ERP n'ont été adoptées que par une minorité d'entreprises échantillonnées, soit 29 %, 22 % et 8 % respectivement.

Sur le plan de la stratégie d'affaires, les résultats présentés au Tableau 3 indiquent que l'échantillon est constitué de 77 Prospecteurs (25,1 %), de 140 Analyseurs (45,6 %) et de 90 Défenseurs (29,3 %), la plus grande proportion d'Analystes étant conforme aux résultats d'études antérieures (Sabherwal et Chan, 2001). Les résultats d'analyse de variance indiquent que ces trois groupes d'entreprises ne diffèrent pas quant à leur stratégie de fabrication, à l'exception d'une supériorité des Analyseurs sur les Défenseurs en ce qui a trait aux SFP pour l'intégration (applications de logistique et de planification). Par ailleurs, tel qu'indiqué au Tableau 4 et conformément à Miles et Snow (1978), aucune des trois stratégies d'affaires n'est associée en soi à de meilleures performances, l'exception ici étant une meilleure performance financière des Prospecteurs par rapport aux Défenseurs (à l'instar de Zajac et Shortell, 1989).

Tableau 2: Niveaux d'adoption et d'assimilation des systèmes de fabrication de pointe

Technologies de développement de produits (n = 307)	adoption	assimilation ^a
Dessin assisté par ordinateur	60,6 %	3,8
Conception assistée par ordinateur (CAO)	44,0 %	3,6
Fabrication assistée par ordinateur (FAO)	32,9 %	3,6
Conception et fabrication assistées par ordinateur (CAO/FAO)	29,0 %	3,1
Technologies de processus de fabrication (n = 307)	adoption	assimilation ^a
Équipements contrôlés par automates programmables	40,7 %	3,7
Commandes à contrôle numérique (CNC)	37,8 %	3,8
Opérations robotisées	26,1 %	3,3
Systèmes manufacturiers flexibles (FMS)	22,0 %	2,8
Manutention automatisée des matériaux	18,9 %	3,2
Applications de logistique et planification (n = 307)	adoption	assimilation ^a
Ordonnancement informatisé de la production	39,4 %	3,0
Informatisation des codes zébrés	32,0 %	3,4
Échange de données informatisé (EDI)	26,0 %	3,2
Planification des besoins-matières (MRP)	22,0 %	2,5
Planification des ressources manufacturières (MRP-II)	14,0 %	2,1
Système de gestion intégré (ERP)	8,8 %	3,3

^aMaîtrise perçue de la technologie ou de l'application adoptée (faible : 1, 2, 3, 4, 5 : forte)

Tableau 3: Stratégie de fabrication selon le type de stratégies d'affaires

Stratégie de fabrication	Toutes PME moy. (n = 307)	Défenseurs moy. (n = 90)	Analyseurs moy. (n = 140)	Prospecteurs moy. (n = 77)	analyse de variance F (p)
Tech. de dev. de produits ^a	5,9	5,5	6,2	6,0	0,3 (n.s.)
Tech. de processus de fab. ^b	5,0	4,6	5,5	4,6	1,2 (n.s.)
Applic. logist. et planif. ^c	4,6	3,7 _x	5,3 _v	4,4	3,4*

Nota. À l'intérieur d'une rangée, des indices différents indiquent une différence significative ($p < 0,05$) entre deux moyennes sur la base du test (*post hoc*) de Waller-Duncan.

n.s.: $p > 0,1$ *: $p < 0,05$

^a $\sum_{k=1,4}$ [niveau perçu de maîtrise de l'utilisation de la technologie_k]

^b $\sum_{k=1,5}$ [niveau perçu de maîtrise de l'utilisation de la technologie_k]

^c $\sum_{k=1,6}$ [niveau perçu de maîtrise de l'utilisation de l'application_k]

Tableau 4 : Performance selon le type de stratégies d'affaires

Performance	Toutes PME moy. (n = 307)	Défenseurs moy. (n = 90)	Analyseurs moy. (n = 140)	Prospecteurs moy. (n = 77)	analyse de variance F (p)
Productivité ^a	1,87	1,89	1,82	1,92	0,4 (n.s.)
Performance opérationnelle ^b	,855	,852	,865	,840	1,9 (n.s.)
Performance financière ^c	,040	,029 _x	,044	,045 _v	3,0*

Nota. À l'intérieur d'une rangée, des indices différents indiquent une différence significative ($p < 0,05$) entre deux moyennes sur la base du test (*post hoc*) de Waller-Duncan.

n.s.: $p > 0,1$ *: $p < 0,05$

^aproductivité du capital = ventes / actifs tangibles fixes

^befficacité de la production = 1 - (frais de fabrication / ventes)

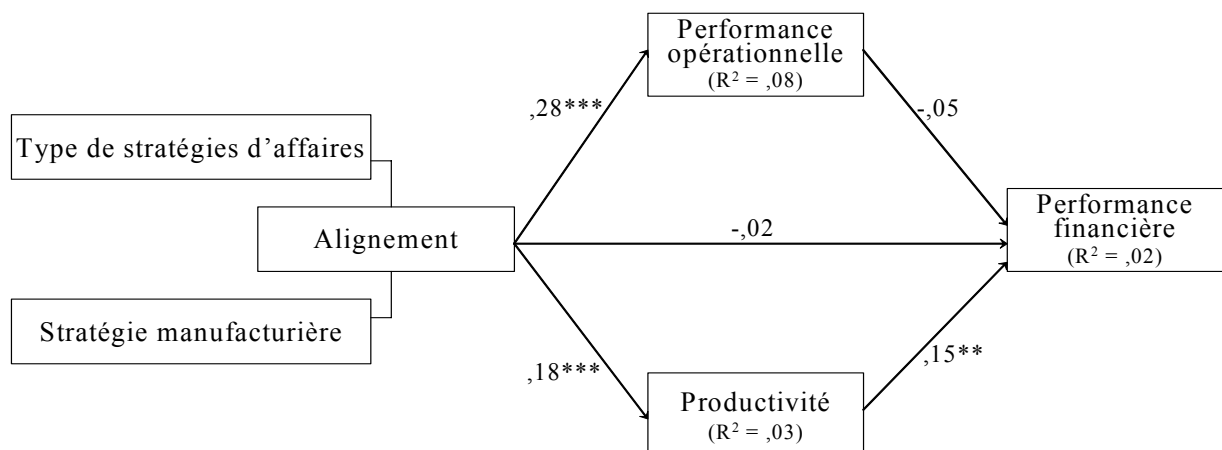
^cmarge nette = profit net / ventes

3.2. Conséquences de l'alignement pour la performance des PME

La modélisation par d'équations structurelles fut employée pour tester les relations supposées par le modèle de recherche. La méthode PLS fut utilisée en raison de sa robustesse quant à la taille et la distribution de l'échantillon (Fornell et Larcker, 1981). L'influence potentielle du secteur industriel sur les résultats fut estimée en utilisant le niveau technologique du secteur (bas, moyen-bas ou moyen-haut) comme variable de contrôle. Or, il s'est avéré que les résultats ne diffèrent pas sensiblement lorsque que l'effet du secteur est pris en compte.

La Figure 2 présente les résultats du test de la première hypothèse de recherche qui proposait que l'alignement entre la stratégie de fabrication et le type de stratégie d'affaires influence positivement la performance d'une PME. Tel qu'indiqué par les coefficients de causalité (gammas) estimés par la méthode PLS, l'hypothèse 1 est confirmée en ce qui a trait à la performance opérationnelle ($\gamma = ,28$) et la productivité ($\gamma = ,18$) mais non à la performance financière ($\gamma = -,02$). Si elle ne découle pas directement d'un meilleur alignement, la performance financière semble découler cependant d'une meilleure productivité du capital de la PME, tel que démontré par le coefficient de causalité reliant ces deux dimensions de la performance ($\gamma = ,15$).

Figure 2: Test du modèle de recherche (PLS, n = 307)



** : $p < 0,01$ *** : $p < 0,001$

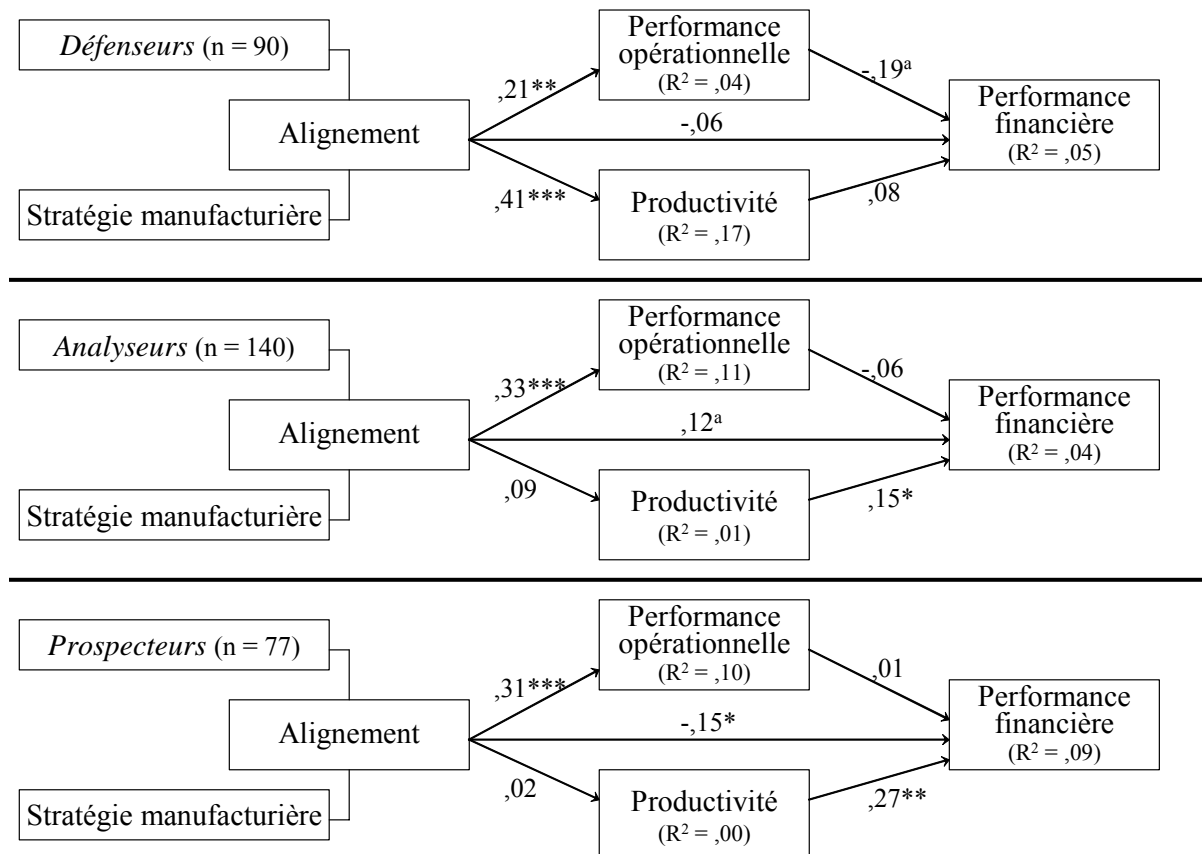
Nota. Les seuils de signification ont été obtenus par « bootstrapping ».

La Figure 3 présente les résultats des tests d'hypothèse 2, 3 et 4, soit pour chacun des types de stratégies d'affaires. Ainsi, le fait d'être plus rapproché de leur profil idéal de stratégie de fabrication permet aux Défenseurs d'être plus productifs ($\gamma = ,41$) et plus efficaces au niveau des opérations ($\gamma = ,21$), mais non d'être plus rentables ($\gamma = -,06$). Or, il s'avère que la performance opérationnelle des Défenseurs est associée négativement à leur performance financière ($\gamma = -,19$).

Pour les Analyseurs, un meilleur alignement est associé à de meilleures performances opérationnelle ($\gamma = ,33$) et financière ($\gamma = ,12$) mais non à une meilleure productivité ($\gamma =$

,09). Quant aux Prospecteurs, une plus grande cohérence entre leur stratégie d'affaires et leur stratégie de fabrication les amène à être plus efficaces sur le plan opérationnel ($\gamma = ,31$) mais moins performants sur le plan financier ($\gamma = -,15$) alors que leur productivité ne semble pas affectée ($\gamma = ,02$). Globalement, ces résultats confirment aussi ceux de chercheurs tels que Barua et Lee (1997) et Brandyberry *et al.* (1999) qui mettent l'emphase sur les effets intermédiaires des systèmes technologiques, au niveau des processus opérationnels, plutôt que sur les effets financiers, généralement décalés dans le temps par rapport aux premiers.

Figure 3: Test du modèle de recherche selon le type de stratégie d'affaires



ap < 0,1 * : p < 0,05 ** : p < 0,01 *** : p < 0,001

Plusieurs contributions et retombées de cette recherche peuvent être identifiées. Dans un premier temps, il s'agit ici d'une des premières études à avoir utilisée une conceptualisation et une mesure rigoureuses de l'alignement pour confirmer la validité théorique et l'utilité pratique de cette notion et de l'approche de contingence stratégique pour l'étude de la stratégie de fabrication, et ce, versus l'approche universaliste fondée sur les pratiques exemplaires. Cela nous permet aussi de mettre l'emphase sur la nature plutôt que sur la valeur de l'investissement technologique des PME, étant donné que tous les SFP ne sont pas appropriés pour toutes les entreprises, mais bien pour certaines en fonction de leur orientation stratégique, tel qu'identifié au Tableau 2. Par exemple, les PME qui auraient le plus d'intérêt à implanter un système ERP seraient celles qui sont de type Défenseur, alors que les Prospecteurs bénéficieraient plus de la CAO/FAO. Le mimétisme technologique ne serait

ainsi valable que dans la mesure où l'entreprise partage l'orientation stratégique du concurrent qu'elle tente d'imiter.

Ayant examiné les relations complexes entre alignement stratégique et performance, nous avons confirmé l'existence de plusieurs relations, dont certaines varient selon la stratégie d'affaires. Par exemple, une association positive entre alignement et productivité fut observée chez les Défenseurs mais non chez les Analyseurs et les Prospecteurs. De même, l'association positive entre alignement et rentabilité ne fut observée que chez les Analystes. Cela implique que l'alignement stratégique ne peut être à son tour prescrit de façon universelle.

Aux dirigeants de PME qui désirent augmenter la flexibilité manufacturière de leur entreprise, réduire les coûts de fabrication, accroître le niveau d'intégration des systèmes, améliorer la qualité des produits et des services et renforcer l'innovation de produits et de procédés, les résultats de cette étude nous permettent de prôner un examen de leur niveau d'assimilation des systèmes de fabrication de pointe, et ce, en conjonction avec leur intention stratégique. L'identification du niveau d'assimilation des différentes technologies et applications est essentielle à la détermination de l'alignement de la stratégie de fabrication de la PME avec ses objectifs stratégiques et son environnement concurrentiel. Par exemple, cela aiderait à répondre à une question que se posent actuellement bon nombre de PME manufacturières, sous la pression d'une concurrence devenue mondiale et de grands donneurs d'ordres, à savoir si elles doivent totalement intégrer leur gestion de la chaîne d'approvisionnement et de la relation avec les clients par le biais d'un système ERP étendu (« extended ERP »).

3.3. Limites

Cette étude comporte certaines limites qu'il nous faut mentionner. Bien que les entreprises échantillonnées soient relativement représentatives de la population des PME manufacturières canadiennes, il s'agit néanmoins d'entreprises qui ont choisi d'effectuer un exercice de diagnostic organisationnel. Il pourrait ainsi y avoir un biais d'échantillon dans la mesure où ces entreprises peuvent différer de la population générale en ce qui a trait à leur orientation stratégique, leur stratégie de fabrication et leur performance (Cassell, Nadin et Gray, 2001). Outre la nature de l'échantillon, une autre limite associée à la méthode d'enquête est l'utilisation de mesures perceptuelles qui demandent prudence dans la généralisation des résultats. La nature transversale plutôt que longitudinale de l'étude implique par ailleurs que les résultats ne reflètent pas nécessairement la nature processuelle de l'alignement de même que les changements pouvant survenir dans la stratégie des PME suivant leur stade de développement ou le contexte concurrentiel. Enfin, bien qu'utilisée dans cette recherche pour décrire les comportements stratégiques des PME avec clarté et parcimonie, la typologie de Miles et Snow est forcément simplificatrice de la réalité dans la mesure où ces entreprises peuvent adopter des stratégies hybrides qui combinent certaines caractéristiques du Défenseur, de l'Analyseur et du Prospecteur (DeSarbo *et al.*, 2005).

Conclusion

On reconnaît que les PME doivent être flexibles et s'adapter rapidement au changement, qu'il soit de nature concurrentielle, stratégique, opérationnelle ou technologique. Certaines de ces entreprises ont déjà mis en place une stratégie de fabrication fondée sur des systèmes de fabrication de pointe et, dans un environnement d'affaires devenu plus complexe, doivent

Alignement de la stratégie de fabrication et de la stratégie d'affaires dans les PME: impact sur la performance

implanter des pratiques telles que l'ingénierie simultanée, le juste-à-temps et la production à valeur ajoutée pour améliorer leur position concurrentielle. Dans le prolongement des présents résultats de recherche, on ne devrait cependant pas proposer ces pratiques aux PME en tant que pratiques exemplaires, à adopter par toutes les entreprises qu'elle que soit leur orientation stratégique, mais plutôt dans une perspective contingente. Tel que démontré, les investissements en SFP ne peuvent à eux seuls assurer une meilleure performance, dans la mesure où ils ne sont pas cohérents avec l'environnement concurrentiel et les objectifs stratégiques des PME. À cette fin, ces entreprises doivent améliorer leur capacité de gestion de la technologie dans une perspective d'alignement stratégique, et elles doivent ainsi recevoir un soutien accru des chercheurs et des agents de transfert de la connaissance. Pour fins de comparaison et d'approfondissement, des recherches futures devraient poursuivre l'étude de la stratégie de fabrication des PME, utilisant d'autres typologies stratégiques que celle de Miles et Snow (ex. les stratégies concurrentielles génériques de Porter, 1980) et d'autres déclinaisons de la stratégie de fabrication que l'assimilation des SFP (ex. au niveau des pratiques de gestion des ressources humaines, Santos, 2000).

Références

- Aragón-Sánchez, A. et Sánchez-Marín, G. (2005), Strategic orientation, management characteristics, and performance: A study of Spanish SMEs, *Journal of Small Business Management*, vol. 43, no 3, p. 287-308.
- Bart, C.K. (1999), Controlling new products: a contingency approach, *International Journal of Technology Management*, vol. 18, p. 395-413.
- Barua, A. et Lee, B. (1997), The information technology productivity paradox revisited: a theoretical and empirical investigation in the manufacturing sector, *International Journal of Flexible Manufacturing Systems*, vol. 9, no 2, p. 145-166.
- Beach, R., Muhlemann, A.P., Price, D.H.R., Paterson, A. et Sharp, J.A., (2000), Manufacturing operations and strategic flexibility: survey and cases, *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 20, no 1, p. 7-30.
- Berry, W.L. et Hill, T. (1992), Linking systems to strategy, *International Journal of Operations & production Management*, vol. 12, no 10, p. 3-15.
- Berry, W.L., Hill, T. et Klompmaker, J.E. (1995), Customer driven manufacturing, *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 15, no 3, p. 4-15.
- Brandyberry, A., Rai, A. et White, G.P. (1999), Intermediate performance impacts of advanced manufacturing technology systems: an empirical investigation, *Decision Sciences*, vol. 30, no 4, p. 993-1020.
- Burns, T. et Stalker, G.M. (1961), *The Management of Innovation*, London, Tavistock Publications.
- Cassell, C., S. Nadin et Gray, M.O. (2001), The use and effectiveness of benchmarking in SMEs, *Benchmarking: An International Journal*, vol. 8, no 3, p. 212-222.
- Chatterjee, S. (1998), Delivering desired outcomes efficiently: the creative key to competitive strategy, *California Management Review*, vol. 40, no 2, p. 78-95.
- Dangayach, G. S. et Deshmukh, S. G. (2001), Manufacturing strategy: literature review and some issues. *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 21, no 7, p. 884-932.
- Dean, J.W. Jr et Snell, S.A. (1996), The strategic use of integrated manufacturing: an empirical examination, *Strategic Management Journal*, vol. 17, no 6, p. 459-480.
- Delery, J. et Doty, D.H. (1996), Modes of theorizing in strategic human resource management: tests of universalistic, contingency, and configurational performance predictors, *Academy of Management Journal*, vol. 39, no 4, p. 802-835.
- DeSarbo, W.S., Di Benedetto, C.A., Song, M. et Sinha, I. (2005), revisiting the Miles and Snow strategic framework: uncovering interrelationships between strategic types, capabilities, environmental uncertainty, and firm performance, *Strategic Management Journal*, vol. 26, p. 47-74.
- Drazin, R. et Van de Ven, A.H. (1985), An examination of the alternative forms of contingency theory, *Administrative Science Quarterly* vol. 30, p. 514-539.
- Fornell, C.R. et Larcker, D.F. (1981), Two structural equation models with unobservable variables and measurement error, *Journal of Marketing Research*, vol. 18, p. 39-50.

Alignement de la stratégie de fabrication et de la stratégie d'affaires dans les PME: impact sur la performance

- Gupta, Y.P, Karimi, J. et Somers, T.M. (1997), Alignment of a firm's competitive strategy and information technology management sophistication: the missing link, *IEEE Transactions on Engineering Management*, vol. 44, no 4, p. 399-413.
- Hambrick, D.C. (1983), Some tests of the effectiveness of functional attributes of Miles and Snow's strategic types, *Academy of Management Journal*, vol. 26, no 1, p. 5-26.
- James, W.L. et Hatten, K.J. (1995), Further evidence on the validity of the self-typing paragraph approach: Miles and Snow's strategic archetypes in banking, *Strategic Management Journal*, vol. 16, p. 161-168.
- Jelinek, M. et Burstein, M.C. (1982), The production administrative structure: a paradigm for strategic fit, *Academy of Management Review*, vol. 7, no 2, p. 242-252.
- Jones, R.T. et Ryan, C. (2002), Matching process choice and uncertainty: modeling quality management, *Business Process Management Journal*, vol. 8, no 2, p. 161-168.
- Kathuria, R. et Igarria, M. (1997), Linking IT applications with manufacturing strategy: an integrated framework, *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 17, no 6, p. 611-629.
- Ketokivi, M.A. et Schroeder, R.G. (2004a), Strategic, structural contingency and institutional explanations in the adoption of innovative manufacturing processes, *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 22, no 1, p. 63-89.
- Ketokivi, M.A. et Schroeder, R.G. (2004b), Manufacturing practices, strategic fit and performance: a routine-based view, *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 24, no 2, p. 171-191.
- Koste, L.L. et Malhotra, M.K. (2000), Trade-offs among the elements of flexibility: a comparison from the automotive industry, *Omega*, vol. 28, p. 693-710.
- Kotha, S. et Swamidass, P.M. (2000), Strategy, advanced manufacturing technology and performance: empirical evidence from U.S. manufacturing firms, *Journal of Operations Management*, vol. 18, no 3, p. 257-277.
- Lefebvre, L.A., Langley, A., Harvey, J. et Lefebvre, E., Exploring the strategy-technology connection in small manufacturing firms, *Production and Operations Management*, vol. 1, no 3, 1992, p. 269-285.
- Markus, M.L. (2000), Paradigm shifts: e-business and business systems integration, *Communications of the AIS*, vol. 4, article 10, p. 1-44.
- Mechling, G.W., Pierce, J.W. et Busbin, J.W. (1995), Exploiting AMT in small manufacturing firms for global competitiveness, *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 15, no 2, p. 61-76.
- Miles R. E. et Snow C.C. (1978), *Organizational Strategy, Structure, and Process*, New York, McGraw-Hill.
- Miles, R.E. et Snow, C.C. (1984), Fit, failure, and the Hall of Fame, *California Management Review*, vol. 26, no 3, p. 10-28.
- Miller, J.G. et Roth, A.V. (1994), A taxonomy of manufacturing strategy, *Management Science*, vol. 40, no 3, p. 285-304.
- Minor, E.D., Hensley, R.L. et Wood, D.R. (1994), A review of empirical manufacturing strategy studies, *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 14, no 1, p. 5-25.

Alignement de la stratégie de fabrication et de la stratégie d'affaires dans les PME: impact sur la performance

- Muscatello, J.R., Small, M.H. et Chen, I.J. (2003), Implementing enterprise resource planning (ERP) systems in small and midsize manufacturing firms. *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 23, no 8, p. 850-871.
- O'Regan, N. et Ghobadian, A. (2005), Innovation in SMEs: the impact of strategic orientation and environmental perceptions, *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 54, no 2, p. 81-97.
- Özsoyner, A., Calantone, R.J. et Di Benedetto, A. (1997), What makes firms more innovative? A look at organizational and environmental factors, *Journal of Business & Industrial Marketing*, vol. 12, no 6, p. 400-416.
- Porter M. E. (1980), *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, New York, The Free Press.
- Porter M. E. (1990), *Competitive Advantage*, New York, The Free Press.
- Sabherwal, R. et Chan, Y. E. (2001), Alignment between business and IS strategies: a study of Prospectors, Analyzers, and Defenders, *Information Systems Research*, vol. 12, no 1, p. 11-33.
- Santos, F.C.A. (2000), Integration of human resource management and competitive priorities of manufacturing strategy, *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 20, no 5, p. 610-628.
- Sels, L., De Winne, S., Delmotte, J., Maes, J., Faems, D. et Forrier, A. (2006), Linking HRM and small business performance: an examination of the impact of HRM intensity on the productivity and financial performance of small businesses, *Small Business Economics*, vol. 26, p. 83-101.
- Shani, A.B., Grant, R.M., Krishnan, R. et Thompson, E. (1992), Advanced manufacturing systems and organizational choice: sociotechnical systems approach, *California Management Review*, vol. 34, no 4, p. 91-111.
- Slater, S.F. et Narver, J.C. (1993), Product-market strategy and performance: an analysis of the Miles and Snow strategy types, *European Journal of Marketing*, vol. 27, no 10, p. 33-51.
- Steiner G.A. (1979), *Strategic Planning: What Every Manager Must Know*, New-York, The Free Press.
- St-Pierre, K. (2002), *Classification par niveau technologique du secteur manufacturier*, Québec, Institut de la statistique du Québec.
- Sun, H. et Hong, C. (2002), The alignment between manufacturing and business strategies: its influence on business performance, *Technovation*, vol. 22, no 11, p. 699-705.
- Swamidass, P.M. et Kotha, S. (1998), Explaining manufacturing technology use, firm size and performance using a multidimensional view of technology, *Journal of Operations Management*, vol. 17, no 1, p. 23-37.
- Swamidass, P.M. et Kotha, S. (2000), Strategy, advanced manufacturing technology and performance: empirical evidence from U.S. manufacturing firms, *Journal of Operations Management*, vol. 18, no 3, p. 257-277.
- Venkatraman N. (1989a), Strategic orientation of business enterprises: the construct, dimensionality, and measurement, *Management Science*, vol. 35, no 8, p. 942-962.

Alignement de la stratégie de fabrication et de la stratégie d'affaires dans les PME: impact sur la performance

- Venkatraman, N. (1989b), The concept of fit in strategy research: toward verbal and statistical correspondence, *Academy of Management Review*, vol. 14, no 3, p. 423-444.
- Williams, F.P., D'Souza, D.E., Rosenfeldt, M.E. et Kassae, M. (1995), Manufacturing strategy, business strategy and firm performance in a mature industry, *Journal of Operations Management*, vol. 13, no 1, p. 19-33.
- Zajac, E. et Shortell, S.M. (1989), Changing generic strategies: likelihood, direction and performance implications, *Strategic Management Journal*, vol. 10, p. 413-430.