

Le compte de résultat peut-il être utilisé en tant que système de mesure et de gestion de la performance pour les PME ?

Moujib Bahri, DBA

Téluq - l'Université à distance de l'UQAM

100, rue Sherbrooke Ouest, Montréal, QC, CANADA H2X 3P2

Téléphone : 1(514) 843-2015 # 2951

Télécopieur : 1(514) 843-2160

mbahri@teluq.uqam.ca

Josée St-Pierre¹, Ph.D.

Laboratoire de recherche sur la performance des entreprises

Institut de recherche sur les PME

Université du Québec à Trois-Rivières

3351 boulevard des Fortes, Trois-Rivières, QC, CANADA, G1A 5H7

Téléphone: 1(819) 376-5011 (4052)

Télécopieur : 1 (819) 376-5138

Josee.st-pierre@uqtr.ca

RESUME

L'environnement d'affaires actuel impose aux entreprises une surveillance étroite de leur performance étant donné qu'elles doivent de plus en plus adopter des processus d'amélioration continue qui modifient régulièrement leur organisation. Or, ce besoin de mesurer et de gérer la performance est confronté à l'absence d'outils adaptés à ce type d'entreprise qui tiennent compte à la fois de leurs ressources limitées mais aussi de leur expertise pour pouvoir les utiliser efficacement. En revanche, le compte de résultat qui est facilement accessible et compréhensible par les dirigeants de PME pourrait jouer un tel rôle. L'objectif de cette étude est de vérifier l'utilité du compte de résultat par une étude empirique sur un échantillon de 108 PME canadiennes. Bien que certains résultats soient mitigés, on peut considérer globalement utile le compte de résultats auquel l'ajout d'information sur les pratiques d'affaires implantées par les entreprises permet d'en faire un système intéressant de mesure et de gestion de la performance pour les PME. Nos résultats montrent que certaines pratiques d'affaires ont des effets immédiats sur la performance, soit à l'intérieur d'un délai d'un an, alors que d'autres ont des effets plutôt différés. Pour certaines pratiques, les effets sont sentis dans les endroits de l'organisation où elles sont implantées et ne présentent aucune relation directe avec la performance globale. Finalement, nous avons trouvé que l'effet des pratiques d'affaires individuelles pourrait être parfois moins prononcé ou impossible à montrer sur la performance globale. Dans cette perspective, la performance serait plutôt dépendante de la présence de plusieurs pratiques dont la combinaison serait bénéfique à l'entreprise.

Mots clés: Performance, pratiques d'affaires, PME

¹ Les auteurs aimeraient remercier la Fondation J.Armand Bombardier pour sa contribution financière à la réalisation de cette recherche; ainsi que les deux évaluateurs pour leurs commentaires constructifs.

INTRODUCTION

Les entreprises sont de plus en plus confrontées à de nouveaux défis parfois complexes et plus menaçants qu'auparavant, obligeant à opérer dans un environnement caractérisé par des changements rapides et significatifs où l'incertitude domine. Cet environnement impose ainsi aux entreprises qui veulent se démarquer et être compétitives, notamment les PME², de revoir constamment leurs façons de faire et d'adopter une stratégie d'amélioration continue pour assurer leur position sur le marché ainsi que leur performance. Pour ce, les PME ont besoin d'outils qui les renseignent sur leur performance actuelle et les inducteurs de leur performance future ou ce qu'on appelle un système de mesure et de gestion de la performance. Or, ce besoin de mesurer et de gérer la performance est confronté à l'absence d'outils adaptés à ce type d'entreprise qui tiennent compte à la fois de leurs ressources limitées mais aussi de leur expertise pour pouvoir les utiliser efficacement. En revanche, le compte de résultat qui est facilement accessible et compréhensible par les dirigeants de PME pourrait jouer un tel rôle (Sinikka, 2007).

L'objectif de cette communication est de mettre en évidence, par une étude empirique conduite sur des PME canadiennes, la pertinence du compte de résultat non seulement en tant que système de mesure de la performance mais également de gestion de la performance et ce, en mettant en relation les composantes de cet état financier avec les pratiques d'affaires (PA) de l'entreprise susceptibles de les influencer. Ainsi, nous proposons de compléter l'information financière du compte de résultat par de l'information non financière afin de construire un système de mesure et de gestion de la performance (SMGP). Sur le plan professionnel, l'utilisation du compte de résultat en tant que SMGP présente de nombreux avantages pour les PME étant donné leurs ressources réduites et l'importance pour elles de s'assurer de leur compétitivité dans un environnement d'affaires teinté de turbulence. En outre, la connaissance des PA pouvant influencer les composantes du compte de résultat permet une meilleure gestion de la performance. Sur le plan scientifique, cette étude lève le voile sur certains aspects de la mesure et des inducteurs de performance dans les PME. Elle explore, de surcroît, les liens entre ces deux derniers éléments, ce sur quoi peu d'auteurs se sont penchés jusqu'à présent.

² Dans cette étude, les PME font référence aux sociétés fermées qui ont moins de 500 employés, ce qui est conforme à la définition de la PME de certaines institutions canadiennes telles qu'Industrie Canada et Statistique Canada. À noter que la définition de la PME diffère selon le pays et selon les institutions.

1. MESURE ET GESTION DE LA PERFORMANCE DANS LES PME

1.1. CONTEXTE D'IMPLANTATION DES SMGP DANS LES PME

Certaines études évoquent la difficulté d'impliquer des PME dans des projets d'implantation de système de mesure de performance (SMP), et celles qui y participent n'atteignent souvent pas la dernière phase du processus en raison du manque de temps ou du faible engagement de l'entrepreneur ou de la direction (Tenhunen *et al.*, 2001). De son côté, Bourne (2001) stipule que les SMP ne peuvent être utilisés efficacement que si l'entreprise perçoit ses avantages, ce qui pose problème chez les PME qui considèrent souvent les SMP comme une cause de bureaucratisation et un handicap à leur flexibilité (Hussein *et al.*, 1998). Cette perception négative est probablement due à l'absence d'outils adaptés aux PME (Schmitt et Bayad, 2002), ce que confirment Sinclair et Zairi (2002) qui rappellent que les divers SMP disponibles sont principalement conçus pour les grandes entreprises.

Par ailleurs, la plupart des SMP disponibles jusqu'au milieu des années 1990 étaient dominés par des indicateurs purement financiers. Or, ce type de mesures a fait l'objet de plusieurs critiques stipulant qu'elles affichent tardivement les changements dans l'entreprise, sont plus orientées vers les résultats que vers les processus et ne font pas le lien entre les mesures financières et non financières (Rappaport, 1986; Kaplan et Norton, 1992). Avec l'augmentation de la concurrence et de l'incertitude, ces mesures ne semblent pas aider les dirigeants dans leur gestion de la performance. Ainsi, dans les années 1990, nous avons constaté l'utilisation de nouvelles mesures financières telles que l'EVA et le CFROI (Young et O'Byrne, 2001), de mesures non financières (Ittner et Larcker, 1998) et de systèmes intégrant ces deux types de mesures (Kaplan et Norton, 1992). L'utilisation directe de ces SMP dans les PME peut cependant s'avérer difficile voire impossible en raison, entre autres, de leur complexité d'utilisation et de l'absence d'informations spécifiques sur ces entreprises (Garengo *et al.*, 2005). Or, la convivialité du système est importante pour les PME qui n'ont souvent pas l'expertise requise pour implanter des systèmes sophistiqués ou complexes ni pour les utiliser efficacement (Laintinen, 1996; Hussein *et al.*, 1998). Le défi est alors d'identifier un SMP accessible, convivial, utile à la prise de décision et tenant compte des besoins et des particularités des PME.

1.2. UTILISATION DU COMPTE DE RÉSULTAT COMME SMGP

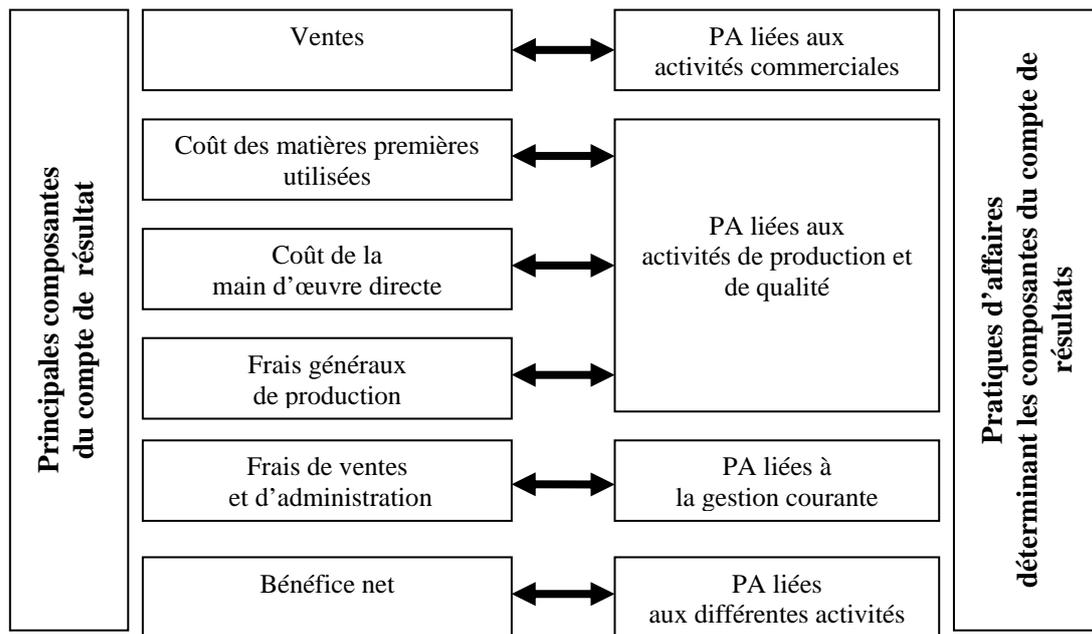
Le compte de résultat peut constituer une base intéressante pour le développement d'un SMGP dans les PME, et ce pour plusieurs raisons : 1) par définition, le compte de résultat est

un état financier qui mesure la performance de la firme en termes de bénéfice (ou de perte) net sur une période déterminée (généralement un an) ; 2) le compte de résultat constitue l'état financier le plus utilisé par les PME dans leur évaluation de la performance (Sinikka, 2007) ; 3) le compte de résultat est accessible et peu coûteux à produire (Krolick, 2005). Certains auteurs soulignent cependant la difficulté chez les PME d'obtenir une information financière fiable, précise et pertinente en raison, entre autres, de l'interrelation des états financiers de l'entrepreneur et de ceux de l'entreprise (Ang, 1991); de l'absence de système comptable et du fait que les dirigeants des PME poursuivent une panoplie d'objectifs dont plusieurs, de nature non pécuniaire, pourraient ne pas être reflétés dans les états financiers. Malgré ces limitations, on peut tout de même considérer que les dirigeants d'entreprises qui souhaitent procéder à une gestion active de leur performance dans le but notamment de maintenir ou d'accroître leur compétitivité, pourraient être intéressés par un SMGP constitué à partir du compte de résultat.

Le compte de résultat ayant comme principale vocation celle de fournir aux décideurs une image fidèle de l'utilisation des ressources de l'entreprise, il s'avère donc insuffisant pour fournir à ses gestionnaires des informations sur les déterminants de la performance actuelle ou future. Connaître ces déterminants permet de mieux orienter les actions et d'identifier les PA ou les décisions susceptibles de contribuer à l'atteinte des objectifs de l'entreprise et d'améliorer sa performance. Ceci peut signifier l'implantation, la modification ou l'abandon d'une façon de faire, l'élimination d'un produit, l'interruption d'une activité, etc. Faire le lien entre le compte de résultat et les PA devrait rendre cet état financier plus utile aux yeux des dirigeants. Comme l'illustre la figure 1, nous associons aux principales composantes du compte de résultat, soit le coût des matières premières utilisées, le coût de la main d'œuvre directe, les frais généraux de production, les frais de vente et d'administration et le bénéfice net, les PA susceptibles de les déterminer.

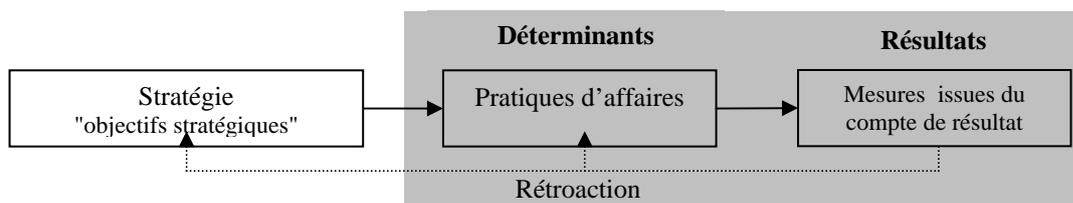
Ainsi présenté, le SMGP proposé à la figure 1 permet d'identifier les PA efficaces et inefficaces par leur influence sur les principaux postes du compte de résultat et de vérifier l'impact sur la performance. Ces éléments font de ce SMGP un outil orienté aussi bien vers les résultats que les processus, qui intègre des indicateurs financiers et non financiers, peu coûteux, peu complexe et accessible aux PME.

Figure 1 : Le compte de résultat : un système de mesure et de gestion de la performance



Notons que le SMGP proposé n'est pas déconnecté de la stratégie de l'entreprise. En effet, les composantes du compte de résultat représentent des indicateurs financiers permettant de mesurer objectivement l'atteinte des objectifs stratégiques de l'entreprise. Les PA représentent en outre la traduction de la stratégie en activités réalisées par les employés. Ainsi, le SMGP assure une cohérence entre les mesures financières, les PA et la stratégie de l'entreprise ce qui est essentiel dans un objectif de gestion de la performance. D'ailleurs, Becker *et al.* (1997) qualifient de combinaison mortelle (*deadly combination*) un mauvais alignement des PA sur la stratégie. Comme le montre la figure 2, l'alignement entre les PA, la stratégie et les mesures financières facilite la rétroaction qui permet à son tour une évaluation des progrès accomplis vers l'atteinte des objectifs stratégiques (Atkinson *et al.*, 1997). En fixant les objectifs et en surveillant les résultats, les dirigeants peuvent évaluer la pertinence des PA implantées et avoir une meilleure connaissance des inducteurs de la performance future afin notamment, de corriger des situations qui ne seraient pas optimales.

Figure 2 : Alignement entre la stratégie, les PA et les mesures financières de performance



2. DETERMINANTS DE LA PERFORMANCE DANS LES PME

Pour pouvoir développer le système de mesure et de gestion de la performance, nous devons procéder à la nomenclature des pratiques d'affaires susceptibles d'affecter les composantes du compte de résultat. Or, la nouveauté du champ d'étude des pratiques d'affaires en tant que déterminants de la performance des PME nous oblige à consulter différentes sources pour pouvoir identifier les PA susceptibles d'être bénéfiques aux entreprises. Les sources consultées sont ainsi théoriques, professionnelles et empiriques. Dans la perspective théorique, nous retrouvons la théorie de l'innovation (Schumpeter, 1942), la théorie des ressources (Barney, 1991), la théorie des réseaux stratégiques (Dyer et Singh, 1998) et la théorie des coûts de transaction (Williamson, 1975). Dans la perspective professionnelle, nous nous référons aux modèles d'excellence qui découlent de la philosophie de la gestion de la qualité totale. Il s'agit principalement des modèles américain *The Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA)*, européen *The European Foundation Quality Management (EFQM)* et australien *The Australian Quality Award (AQA)*³. Nous nous appuyons sur ces différentes perspectives afin d'identifier les PA susceptibles d'avoir un impact sur les principales composantes du compte de résultat.

2.1. DÉTERMINANTS DES « VENTES »

Les modèles d'excellence considèrent l'intérêt porté aux clients comme une dimension de la performance globale de l'entreprise et incluent dans celle-ci les activités d'innovation, la connaissance du marché, des besoins et des attentes des clients. D'un autre côté, la théorie des réseaux nous enseigne que la collaboration avec les partenaires pourrait influencer le chiffre d'affaires. Certaines pratiques de gestion des ressources humaines (GRH) telles que la formation, le recrutement et la rémunération peuvent aussi avoir un impact sur les ventes (Teksten *et al.*, 2005). Enfin, selon plusieurs auteurs, l'utilisation des technologies de fabrication de pointe (TFP), qui regroupent la conception et la fabrication assistées par ordinateur (CAO/FAO), des systèmes de fabrication flexibles, des équipements contrôlés par automates programmables et des machines à contrôle numérique, pourrait augmenter le volume des ventes et la part de marché, grâce à une amélioration de la qualité du produit et de la satisfaction de la clientèle (St-Pierre et Raymond, 2004; Gupta et Whitehouse, 2001).

³ Voir Ghobadian et Woo (1996) pour une recension de littérature sur ces modèles d'excellence.

2.2. DÉTERMINANTS DU « COÛT DES MATIÈRES PREMIÈRES UTILISÉES »

Le coût des matières premières utilisées (CMP) pourrait éventuellement être lié d'une part, au contrôle des coûts d'achat, d'approvisionnement, de réception, de stockage, d'entreposage et de manutention et d'autre part, à l'utilisation d'outils de planification et de gestion de la production et des stocks. D'ailleurs, dans une étude auprès de PME manufacturières américaines, Burns et Walker (1991) ont montré que l'utilisation d'un système informatisé de contrôle des stocks influençait la décision de réapprovisionnement des entreprises. Les pratiques liées à la formation du personnel de production pourraient aussi affecter le CMP à travers une meilleure utilisation des matières premières dans les activités de production tout comme certaines collaborations avec des partenaires dans le domaine des achats et des approvisionnements.

2.3. DÉTERMINANTS DU « COÛT DE LA MAIN D'ŒUVRE DIRECTE »

Plusieurs entreprises justifient l'adoption des TFP par la réalisation d'économies dans le coût de la main d'œuvre (Small, 1999), ce qu'observent indirectement Chan et Jiang (2001), pour qui l'utilisation de certains systèmes de fabrication flexibles entraîne une réduction du nombre d'employés. Pour les tenants de la philosophie de la qualité totale (TQM), la formation et l'habilitation des employés de même que l'apprentissage et la motivation seraient aussi des sources de création de valeur. Ceci nous renvoie aux pratiques de GRH telles que la formation, l'évaluation et la rémunération des employés qui affectent l'efficacité du personnel et par conséquent, le coût de leur travail. Toutefois, il y a lieu de noter que selon la littérature en comptabilité de gestion, les frais de formation sont affectés aux frais généraux de production. Nous avons tout de même introduit la «formation» dans cette composante en raison de son impact éventuel sur la productivité des employés tel que suggéré par plusieurs auteurs (Bartel, 1994).

2.4. DÉTERMINANTS DES « FRAIS GÉNÉRAUX DE PRODUCTION »

Selon la littérature en comptabilité de gestion, les frais généraux de production représentent tous les frais directement imputables à la production autres que les matières premières et la main d'œuvre directe. Ces frais seraient éventuellement liés aux pratiques de suivi des activités de production, à l'adéquation des équipements et l'intégration des systèmes de production, à l'utilisation des TFP, à l'utilisation des outils de gestion de la production et à la gestion du personnel de production. Malgré que le suivi des améliorations (au niveau des arrêts de production, de la flexibilité des équipements et dans la gestion des goulots de

production) entraîne une augmentation des coûts, son impact serait positif sur l'efficacité et la productivité des immobilisations (Powell et Schmenner, 2002). Quant à l'adéquation des équipements et l'intégration des systèmes de production, ils peuvent affecter les frais généraux de production en améliorant leur productivité et en réduisant les pertes dues à la non-conformité (Keogh *et al.*, 2003). Par ailleurs, l'utilisation des TFP tels que les machines à contrôle numérique ou les systèmes de fabrication flexibles peut améliorer la qualité du produit, réduire les temps de production et les coûts de production (D'Souza, 2006). Enfin, les pratiques de GRH appliquées au personnel de production peuvent contribuer à réduire les coûts liés aux activités de production et améliorer, entre autres, la qualité des produits, les délais de livraison et le temps de mise en course (Chandler et McEvoy, 2000).

2.5. DÉTERMINANTS DES « FRAIS DE VENTES ET D'ADMINISTRATION »

Selon Brault et Giguère (2003), les frais de ventes et d'administration sont associés aux activités de commercialisation des produits et de gestion des activités courantes de l'entreprise. Les frais de ventes sont influencés par les pratiques telles que la prospection de nouveaux clients/marchés, la formation des représentants, la collaboration en matière de marketing et de distribution, et le contrôle des coûts liés aux activités de commercialisation. Quant aux frais d'administration, ils peuvent être influencés par l'utilisation d'outils de gestion et certaines pratiques de GRH telles que la description des tâches. Plusieurs pratiques sont communes aux frais de ventes et aux frais d'administration telles que la présence d'un responsable de la fonction comptabilité/finance, la présence d'une politique de recrutement et d'un système de rémunération axé sur la performance pour le personnel administratif.

2.6. EFFETS VARIÉS DES PRATIQUES D'AFFAIRES

Les entreprises ne peuvent utiliser efficacement le compte de résultat comme SMGP que si certains facteurs sont pris en considération notamment le secteur d'activité et la taille de l'entreprise, l'interdépendance des PA et l'effet temporel qui traduit le décalage entre la date d'implantation d'une pratique et l'atteinte des résultats escomptés. En effet, l'adoption de certaines pratiques peut être influencée voire dictée par l'industrie ou le produit fabriqué (Morita, 1997) ou encore par la taille des entreprises (Cagliano *et al.* 2001). D'autres études ont montré que certaines pratiques peuvent améliorer la performance dans des endroits spécifiques de l'organisation et la détériorer ailleurs (Kennerley *et al.*, 1997)⁴, d'où

⁴ Cité dans Davies et Kochhar (2002).

l'importance d'adopter une approche holistique qui prend en compte l'influence des pratiques sur plusieurs aspects de la performance plutôt que seulement sur celui que l'on désire améliorer (Davies et Kochhar, 2002). De plus, St-Pierre *et al.* (2002) affirment que l'utilisation de certaines pratiques devrait d'abord avoir un impact au niveau des fonctions où elles sont implantées et que leurs effets sur la performance financière devraient être plus indirects que directs par l'intermédiaire de la performance opérationnelle. Les effets positifs de certaines pratiques sur la performance peuvent ne pas être ressentis à court terme, et il faut ainsi leur laisser le temps nécessaire pour qu'elles produisent les effets escomptés. Ces études montrent à quel point l'étude de la performance et de ses inducteurs peut présenter une grande complexité; notre recherche revêt ainsi un certain caractère exploratoire qui pourra aider à tracer la voie à d'autres travaux.

3. METHODOLOGIE

Pour vérifier les relations entre les pratiques d'affaires et les composantes du compte de résultat, des données secondaires sont utilisées provenant de la base de données PDG[®] du Laboratoire de Recherche sur la Performance des Entreprises (Larepe) de l'Institut de recherche sur le PME. Cette base de données contient des informations d'ordre général tel que l'âge de l'entreprise et le nombre d'employés, des informations sur les PA de l'entreprise en matière de ressources humaines, de production, de vente/marketing, d'innovation et de gestion et contrôle, ainsi que les états financiers de chaque entreprise. Nous avons ainsi retenu 108 entreprises où l'on dispose de deux années consécutives de données financières et non financières, que l'on nomme les années 0 et 1, 0 étant la plus ancienne et 1 la plus récente. Nous utilisons les données financières des années 0 et 1 pour prendre en compte un éventuel décalage entre la présence des PA et ses bénéfices attendus.

Tableau 1 : Caractéristiques de l'échantillon

	Années	N	Moyenne	Écart-type	Minimum	Maximum
Nombre d'employés	0	108	54.27	55.30	5	419
	1	108	67.08	61.94	11	400
Actif total (\$)	0	108	4,708 M	5,710 M	0,445 M	41,244 M
	1	108	5,388 M	6,661 M	0,441 M	41,933 M
Chiffre d'affaires (\$)	0	108	7,507 M	8,382 M	1,100 M	54,747 M
	1	108	8,539 M	8,963 M	1,221 M	54,906 M
Taux d'exportation	0	108	19 %	24 %	0 %	99 %
	1	108	23 %	25 %	0 %	99 %
Budget R-D (% des ventes)	0	108	2 %	3,1 %	0 %	23 %
	1	108	1 %	2,4 %	0 %	21 %

Les PME étant considérées hétérogènes et visant une panoplie d'objectifs qui ne sont pas toujours comparables, leur étude en tant que groupe demande certaines précautions. Nous avons ainsi privilégié les entreprises poursuivant une stratégie de développement et non uniquement de pérennité, soit par l'innovation ou par l'exportation. Ainsi, nous pouvons considérer que toutes les entreprises de notre échantillon aspirent à réaliser une performance financière minimale puisque leur stratégie demandera de faire appel, à un moment ou l'autre de leur développement, à des bailleurs de fonds externes qui la jugeront à partir de leurs résultats financiers.

Par ailleurs, étant donné l'étendue de la taille des entreprises (de 5 à 419 employés), nous ne pouvons utiliser les données financières absolues pour procéder à nos tests statistiques, mais devons recourir à des données relatives. Nous avons donc choisi d'utiliser le nombre d'employés pour standardiser les composantes du compte de résultat et contrôler, du moins en partie, l'influence de la taille; le modèle comporte ainsi six variables dépendantes : ventes par employé (VPE), coût des matières premières utilisées par employé (CMPE), coût de la main d'œuvre directe par employé (CMOE), frais généraux de production par employé (FGPE), frais de ventes et d'administration par employé (FVAE), et bénéfice net par employé (BNE).

La section 2 sur les déterminants de la performance a permis d'identifier une centaine de PA présentes dans la base de données, qui constituent les variables indépendantes. Tel que dit plus haut et comme l'ont montré Davies et Kochhar (2002), une PA peut avoir un impact sur plusieurs domaines de la performance ce qui justifie l'association de certaines pratiques à plusieurs composantes du compte de résultat. Par exemple, la formation des représentants est classée avec les pratiques qui ont un impact éventuel sur les « ventes », et aussi celles qui ont un impact éventuel sur les « frais de ventes et d'administration ». Ces variables indépendantes sont mesurées de diverses façons⁵: la présence, comme l'utilisation d'un budget de caisse (oui/non); la fréquence, comme l'analyse de la concurrence (de 1 : fréquence très faible à 5 : fréquence très élevée); l'étendue, comme la collaboration dans le domaine du marketing (de 0 à 7 où 0 : aucune collaboration et 7 : collaborations établies avec plusieurs partenaires d'affaires).

⁵ Étant donné le nombre de variables distinctes utilisées et l'espace limité pour les présenter ici, nous invitons le lecteur à consulter Bahri (2008) pour plus de détails sur les définitions et modes de calcul utilisés.

Étant donné la quantité importante de PA identifiées, la première étape de notre travail a consisté à réduire le nombre de variables indépendantes; nous avons alors eu recours à l'analyse factorielle pour extraire des facteurs représentant des domaines d'affaires (DA). Un domaine d'affaires réfère à un ensemble de pratiques d'affaires dans un champ d'activité de l'entreprise. L'analyse factorielle est sensible à la taille de l'échantillon. Or, dans la présente étude, chaque domaine d'affaires est considéré séparément. Par exemple, la réduction des PA représentant le domaine des ventes à un ou plusieurs facteurs est effectuée séparément du domaine représentant la production. Pour la validité statistique, nous devons respecter un ratio de cinq observations pour chaque indicateur mesurant un facteur. Pour 108 observations, nous pouvons avoir jusqu'à $108/5=21$ indicateurs. L'analyse factorielle a donc été utilisée pour les composantes du compte de résultat auxquelles sont associées plus de 21 PA.

La deuxième étape consiste à effectuer des analyses de régression *pas à pas* afin d'identifier les pratiques et/ou les domaines d'affaires ayant un impact sur les différentes composantes du compte de résultat. Les composantes du compte de résultat des années 0 et 1 sont les variables dépendantes alors que les variables indépendantes sont les domaines et PA de l'année 0, ce qui permet de tenir compte de l'effet temporel. Pour chaque composante, nous aurons ainsi à tester deux équations de régression. Par exemple, pour la composante « ventes », les deux équations de régression sont :

$$\begin{aligned} \text{VPE (année 0)} &= f(\text{PA et DA associés à la composante ventes de l'année 0}) \\ \text{VPE (année 1)} &= f(\text{PA et DA associés à la composante ventes de l'année 0}) \end{aligned}$$

4. RESULTATS ET DISCUSSIONS

Les résultats et les discussions sont présentés par composante du compte de résultat.

4.1. ANALYSE DE LA COMPOSANTE « VENTES »

La composante « ventes » se rapporte à toutes les PA pouvant influencer le chiffre d'affaires. Celles-ci sont regroupées selon les pratiques liées à l'analyse et à la prospection du marché, à l'amélioration du produit/service, aux collaborations, aux ressources humaines et à l'utilisation des TFP. Le nombre de pratiques de cette composante étant supérieur à 21, nous avons d'abord procédé à une analyse factorielle (tableau 2) qui a produit les facteurs V1 : pratiques de GRH pour les représentants ; V2 : analyse du marché ; V3 : collaboration dans la conception/marketing/ distribution ; V4 : suivi des améliorations du produit/service.

Tableau 2 : Analyse factorielle de la composante « ventes »

F	Variables	Descriptions	Coeff.	Alpha
	FOREP	Formation des représentants	0,7446	
	REPEVREN	Présence d'une politique d'évaluation du rendement pour les représentants	0,6667	
	FORES	Formation sur mesure des représentants	0,6540	
	REPREEMP	Présence d'une politique de recrutement des représentants	0,6488	0,73
V1	REPDETAC	Présence d'une description de tâche pour les représentants	0,5945	
	REPPAPRO	Présence d'un programme de participation aux profits pour les représentants	0,4038	
	REPRFREQ	Analyse des rapports des représentants	0,4646	
	REPREIND	Présence de rémunération individuelle (primes et/ou bonis) pour les représentants	0,3019	
	CLIPFREQ	Réalisation d'étude de marché auprès de la clientèle potentielle	0,8775	
V2	CLIAFREQ	Réalisation d'étude de marché auprès de la clientèle actuelle	0,8603	0,75
	CONCFREQ	Analyse de la concurrence	0,6099	
	COLMARKT	Collaboration dans le domaine du marketing/ventes	0,7836	
V3	COLDISTR	Collaboration dans le domaine de la distribution	0,7555	0,68
	CONCEPRD	Collaboration dans le domaine de la conception et R-D	0,6126	
	LIVRAMES	Mesure de l'amélioration des délais de livraison	0,7502	
	QUALAMES	Mesure de l'amélioration de la qualité des produits	0,7282	
V4	NOPRAMES	Mesure de l'amélioration du temps de développement des nouveaux produits	0,6983	0,69
	STANAMES	Mesure de l'amélioration de la standardisation des produits	0,6715	

F : Facteur ; Coeff. : Coefficients de saturation

Pour l'analyse de régression, les PA non retenues par l'analyse factorielle et les domaines d'affaires V1, V2, V3 et V4 constituent les variables indépendantes. Les variables dépendantes sont les ventes par employé de l'année 0 et celles de l'année 1 (tableau 3).

Il y a lieu de constater qu'aucun des facteurs retenus par l'analyse factorielle n'est significatif. Leurs effets sont marginalement moins importants que les variables retenues par le modèle de régression. La relation positive entre les ventes et la rémunération est conforme à celle observée dans plusieurs études qui soulignent aussi son impact sur la motivation (Harel et Tzafrir, 1999) et la performance des employés (Delaney et Huselid, 1996). Notons également que la force de la relation est plus importante à l'année 1, suggérant ainsi un possible effet temporel pour l'obtention des bénéfices de cette pratique. Par ailleurs, nous nous attendions à avoir une relation significative entre les VPE et la formation des représentants plutôt que celle des cadres. Rappelons le contexte d'étude qui est celui de la PME, où les fonctions de gestion ou de direction ne sont pas toujours distinctes des opérations courantes. Il est donc possible que les résultats obtenus expriment la multiplicité des tâches que doivent réaliser certains membres du personnel. Ce résultat ne serait donc pas surprenant. Il en est de même de l'influence positive de la force de ventes, mesurée par le pourcentage de représentants dans

l'entreprise. Cette variable peut être considérée comme un des indicateurs mesurant l'intérêt que porte l'entreprise à ses clients présenté par les modèles d'excellence.

Tableau 3 : Analyse de régression de la composante « ventes »

		VPE_0 N=108	VPE_1 N=108
Ordonnée		0,0000	0,0000
		0,0126**	<,0001
RAREPTOT	Représentants (vendeurs) sur employés totaux	0,2097 0,0208	
CADREIND	Présence de rémunération individuelle (primes et/ou bonis) pour les cadres	0,2368 0,0084	0,2792 0,0028
FOCAD	Formation des cadres (autre que le dirigeant)	0,1756 0,0560	0,1749 0,0631
ECAPDMAT	Maîtrise des équipements contrôlés par automates programmables	0,2122 0,0219	
CFMSDMAT	Maîtrise des cellules ou systèmes de fabrication flexibles	-0,2043 0,0289	-0,2104 0,0255
F		6,03 <,0001	5,73 0,0011
R ²		0,2280	0,1417
R ² ajusté		0,1902	0,1170

** La deuxième ligne de chaque variable représente les probabilités. C'est aussi le cas de tous les tableaux de régression qui suivront.

Plusieurs auteurs ont trouvé que l'utilisation des TFP améliore la qualité, la satisfaction des clients, le temps de mise en marché et la part de marché (Boyer *et al.*, 1997; Cagliano et Spina, 2000). Les résultats montrent que la maîtrise des équipements contrôlés par automates programmables (ECAPDMAT) est positivement liée aux VPE à l'année 0, ce qui va dans le sens de ceux trouvés par ces derniers chercheurs. Tout comme d'autres variables, celle-ci fait sentir son effet uniquement à l'année 0. Rappelons que plus on s'éloigne de la date de mise en application d'une pratique plus il est difficile d'observer son rôle, celui-ci pouvant être plus marginal mais aussi peut être estompé par d'autres pratiques dont l'importance à court terme est plus grande. Nos résultats montrent également que la maîtrise des cellules ou systèmes de fabrication flexibles (CFMSDMAT), qui fait partie des TFP, est négativement liée aux VPE et ce, pour les années 0 et 1, alors que nous nous attendions à une relation positive. Ce qui expliquerait probablement nos résultats négatifs est le fait que la seule adoption des TFP ne garantit pas des gains dans la performance et suggèrent de mettre aussi l'accent sur leur assimilation par les entreprises (Grover *et al.*, 1997; Raymond, 2005).

4.2. ANALYSE DE LA COMPOSANTE « COÛT DES MATIÈRES PREMIÈRES UTILISÉES »

Le coût des matières premières utilisées peut être associé aux PA liées à la mise en place d'outils de planification et de gestion de la production, au contrôle des coûts, à la formation

du personnel de production, à des collaborations dans le domaine des achats et approvisionnement et à l'utilisation de l'escompte offert par les fournisseurs. Le nombre de pratiques de cette composante étant inférieur à 21, nous procédons ainsi à l'analyse de régression (tableau 4) sans passer par l'analyse factorielle.

Tableau 4 : Analyse de régression de la composante « coût des matières premières utilisées »

		CMPE_0 N=108	CMPE_1 N=108
Ordonnée		0,0000	0,0000
		<,0001	<,0001
CAFADMAT	Maîtrise de la conception et fabrication assistées par ordinateur (CAO/FAO)	-0,1965 0,0391	-0,2063 0,0280
FOMCN	Formation sur mesure donnée aux contremaîtres	-0,1769 0,0628	
FOMEPE	Formation sur mesure donnée aux employés de production		-0,2361 0,0122
F		4,23 0,0171	5,90 0,0037
R ²		0,0746	0,1010
R ² ajusté		0,0570	0,0839

Les résultats du tableau 4 montrent que la maîtrise de la conception et de la fabrication assistées par ordinateur (CAO/FAO) et la formation sur mesure des employés de production et des contremaîtres sont significativement et négativement liées au CMPE. Selon une étude auprès de 22 PME et grandes entreprises, l'utilisation de CAO/FAO a permis de réduire de 10% les rebuts, de 6% les travaux en cours et 4% les matières premières (DRM, 2003 cité dans Culler et Burd, 2007), ce qui va dans le sens de nos résultats.

Le tableau 4 montre aussi que la formation sur mesure donnée aux contremaîtres permet de réduire le CMPE dès la première année alors qu'il faut attendre la deuxième année pour que la formation donnée aux employés de production fasse sentir ses effets. Nous pouvons suggérer que la formation du personnel de production peut être plus technique demandant ainsi plus de temps avant d'être pleinement maîtrisée. Les pratiques de la formation peuvent contribuer à la baisse du CMPE en diminuant le gaspillage et le taux de rejet des produits (Holzer *et al.*, 1993).

4.3. ANALYSE DE LA COMPOSANTE « COÛT DE LA MAIN D'ŒUVRE DIRECTE »

Le coût de la main d'œuvre directe pourrait être influencé principalement par l'utilisation des TFP et les PA liées à la gestion du personnel de production. Le nombre de pratiques de cette composante étant supérieur à 21, nous avons procédé à une analyse factorielle qui a produit

deux facteurs, MD1 : formation du personnel de production et MD2 : pratiques de GRH pour le personnel de production (tableau 5).

Tableau 5 : Analyse factorielle de la composante « coût de la main d'œuvre directe »

F	Variables	Descriptions	Coeff.	Alpha
MD1	FOCNT	Formation pour les contremaîtres	0,7698	0,61
	FOEMP	Formation pour les employés de production	0,8137	
	FOMCN	Formation sur mesure donnée aux contremaîtres	0,5448	
	FOMEPE	Formation sur mesure donnée aux employés de production	0,6134	
MD2	RENDPROD	Évaluation du rendement du personnel de production	0,5605	0,65
	PROREEMP	Présence d'une politique de recrutement des employés de production	0,7369	
	CONREEMP	Présence d'une politique de recrutement des contremaîtres	0,7727	
	CONDETAC	Présence d'une description de tâches pour les contremaîtres	0,6071	

F : Facteurs ; Coeff. : Coefficients de saturation

Les PA qui ne sont pas retenues par l'analyse factorielle et les domaines d'affaires MD1 et MD2 constituent les variables indépendantes de la régression dont les résultats sont présentés au tableau 6.

Les résultats montrent une baisse assez importante du coefficient de détermination de l'année 0 à l'année 1 ce qui suggère que les effets des PA étudiées sur le CMOE se font plus sentir à court terme. Contrairement à nos attentes, les résultats montrent que les pratiques de GRH pour le personnel de production (recrutement, évaluation du rendement, description des tâches) sont liées positivement aux CMOE. Ceci pourrait s'expliquer par les coûts d'implantation de telles pratiques dans l'entreprise. En effet, Klaas *et al.* (2000) notent que la plupart des pratiques formelles de GRH telles que la formation, l'évaluation du rendement et la description des tâches entraînent des coûts considérables lors de leur mise en place, ce qui, pour Kok et Uhlener (2001), expliquerait l'absence de telles pratiques chez bon nombre de PME. Nos résultats montrent également que la participation des employés de production dans la prise de décision en gestion des opérations est liée négativement et significativement au CMOE de l'année 1. Les effets retardés pourraient être liés aux types de décisions auxquelles les employés participent, ceux-ci n'étant pas nécessairement immédiats. Par ailleurs, les résultats obtenus montrent que la maîtrise des CNC augmente le CMOE. Alors que plusieurs entreprises justifient l'adoption des TFP par des économies dans le coût de la main d'œuvre, des études ont montré que leur adoption s'accompagne d'une hausse dans les besoins de recrutement et de formation (Siegel *et al.*, 1997; Small, 1999). Ceci pourrait expliquer le signe positif qui lie la maîtrise des CNC et le CMOE. Enfin, tout comme pour Chan et Jiang (2001),

la diminution des CMOE liée à la maîtrise des SFF pourrait révéler une amélioration de la productivité des entreprises en raison, entre autres, de la diminution du nombre d'employés.

Tableau 6 : Analyse de régression de la composante « coût de la main d'œuvre directe »

		CMOE_0 N=108	CMOE_1 N=108
Ordonnée		0,0000 <,0001	0,0000 <,0001
MD2	Pratiques GRH pour le personnel de production (recrutement, évaluation du rendement, description des tâches)	0,2312 0,0146	
ET9GESPA	Participation des employés à la prise de décision		-0,1721 0,0714
MCNCDMAT	Maîtrise des machines à contrôle numérique (CNC)	0,2101 0,0261	0,1781 0,0622
CFMSDMAT	Maîtrise des cellules ou systèmes de fabrication flexibles (SFF)	-0,1935 0,0409	
F		4,78 0,0037	3,63 0,0299
R ²		0,1212	0,0647
R ² ajusté		0,0959	0,0468

4.4. ANALYSE DE LA COMPOSANTE « FRAIS GÉNÉRAUX DE PRODUCTION »

Les frais généraux de production pourraient être influencés par les pratiques liées à la surveillance/suivi des activités de production, l'adéquation des équipements et l'intégration des systèmes de production, l'utilisation des TFP, l'utilisation des outils de gestion de la production et la gestion du personnel de production. Le nombre de pratiques de cette composante étant supérieur à 21, nous avons procédé à une analyse factorielle qui a produit quatre facteurs (tableau 7), FG1 : Suivi des améliorations ; FG2 : Pratiques de GRH pour le personnel de production ; FG3 : Maîtrise et conformité de systèmes de gestion de la production ; et FG4 : Maîtrise des TFP (CAO/FAO, etc.).

Pour l'analyse de régression, les PA qui ne sont pas retenues par l'analyse factorielle et les domaines d'affaires FG1, FG2, FG3 et FG4 constituent les variables indépendantes. Les variables dépendantes sont les FGPE de l'année 0 et ceux de l'année 1 (tableau 8).

Le tableau 8 montre que le coefficient de détermination a augmenté de l'année 0 à l'année 1, ce qui suggère que les effets de certaines PA ayant un impact sur les FGPE se feraient plutôt sentir à moyen terme. Nos résultats montrent que les pratiques de GRH pour le personnel de production entraînent une augmentation des FGPE. Rappelons que ce facteur, appelé déjà MD2, était aussi positivement lié au coût de la main d'œuvre directe. Comme nous l'avons déjà suggéré, ce résultat pourrait s'expliquer par les coûts d'implantation de telles pratiques

dans l'entreprise. Les résultats montrent également que la rémunération individuelle pour les contremaîtres augmente les FGPE seulement à l'année 0, alors que la rémunération individuelle pour les employés de production fait baisser ces frais aussi bien à l'année 0 qu'à l'année 1; bien qu'il s'agisse du même type de rémunération, les composantes sont certainement différentes étant donné les catégories de personnel visées. Cela pourrait expliquer en partie les résultats.

Tableau 7 : Analyse factorielle de la composante « frais généraux de production »

F	Variables	Descriptions	Coeff.	Alpha
FG1	FLEQAMES	Mesure de l'amélioration de la flexibilité des équipements	0,6695	0,73
	GOULAMES	Mesure de l'amélioration dans la gestion des goulots de production	0,7314	
	QUALAMES	Mesure de l'amélioration de la qualité des produits	0,7470	
	STANAMES	Mesure de l'amélioration de la standardisation des produits	0,6515	
	LIVRAMES	Mesure de l'amélioration des délais de livraison	0,7381	
FG2	RENDPROD	Évaluation du rendement du personnel de production	0,5430	0,65
	PROREEMP	Présence d'une politique de recrutement des employés de production	0,7097	
	CONREEMP	Présence d'une politique de recrutement des contremaîtres	0,7586	
	CONDETAC	Présence d'une description de tâches pour les contremaîtres	0,6299	
FG3	RELODMAT	Maîtrise atteint pour l'utilisation d'un réseau local à l'usage de MRP/ Intranet	0,7010	0,62
	LOORDMAT	Maîtrise atteint pour l'utilisation d'un logiciel d'ordonnancement	0,7806	
	CETPSGPR	Adéquation des systèmes de gestion de la production au type de production	0,7434	
FG4	MCNCDMAT	Maîtrise dans l'utilisation des machines à contrôle numérique (CNC)	0,7965	0,60
	ECAPDMAT	Maîtrise dans l'utilisation des équipements contrôlés par automates	0,5734	
	CAFADMAT	Maîtrise dans l'utilisation de la CAO/FAO	0,8054	

F : Facteurs ; Coeff. : Coefficients de saturation

L'utilisation d'un outil informatisé de planification de la production entraîne une diminution des FGPE, ce qui est conforme à nos attentes, ainsi qu'aux résultats de Riggs et Bracker (1986) qui rapportent une amélioration de la performance financière chez les entreprises qui utilisaient des outils informatisés de planification. Par ailleurs, l'adéquation des systèmes informatiques de conception, de maintenance, de contrôle de la production et de fabrication au type de production influence les FGPE seulement à l'année 1. Le signe positif associé à ces pratiques peut être expliqué par les coûts engendrés par leur implantation. Il en est de même pour le signe positif entre la maîtrise de l'inspection et du contrôle de la production et les FGPE.

Nos résultats montrent que la maîtrise des SFF entraîne une baisse des FGPE, ce qui est conforme à plusieurs études qui observent une réduction des délais de production (Sriram, 1995), une meilleure utilisation des équipements (Goldhar et Lei, 1994) et une baisse du coût

par unité de production (D'Souza, 2006). Rappelons que cette pratique était négativement liée aux VPE, ce qui prouve qu'une PA peut avoir un effet positif sur un domaine et un effet négatif sur un autre domaine de la performance, révélant ainsi l'importance d'adopter une approche holistique comme le suggèrent Davies et Kochhar (2002) dans l'évaluation des effets des PA.

Tableau 8 : Analyse de régression de la composante « frais généraux de production »

		FGPE_0 N=108	FGPE_1 N=108
Ordonnée		0,0000 <,0001	0,0000 0,4700
FG2	Pratiques de GRH pour le personnel de production (recrutement, évaluation du rendement, description des tâches)	0,2590 0,0037	
CONREIND	Rémunération individuelle (primes et/ou bonis) pour les contremaîtres	0,1864 0,0590	
PROREIND	Rémunération individuelle (primes et/ou bonis) pour les employés de production	-0,2557 0,0104	-0,1507 0,0652
FOCNT	Formation des contremaîtres	-0,2282 0,0132	
CFMSDMAT	Maîtrise des cellules ou systèmes de fabrication flexibles	-0,2231 0,0147	-0,1877 0,0271
PLANP	Utilisation d'un outil informatisé pour la planification de la production		-0,2269 0,0064
CETPSMCP	Adéquation des systèmes de maintenance et de contrôle de la production au type de production de l'entreprise		0,3435 <,0001
CETPSICP	Adéquation des systèmes informatiques de conception et de fabrication au type de production de l'entreprise		0,2599 0,0042
FG4	Maîtrise des TFP (CNC, CAO/FAO, équipements contrôlés par automates programmables)	0,3724 <,0001	0,2976 0,0010
INCPDMAT	Maîtrise de l'inspection et du contrôle de la production	0,2381 0,0075	
F		6,45 <,0001	9,60 <,0001
R ²		0,3111	0,3631
R ² ajusté		0,2628	0,3252

Enfin, le tableau 8 montre une relation positive entre la maîtrise des TFP et les FGPE. Ce résultat pourrait être expliqué par le fait que l'adoption de ces TFP requiert des ressources humaines et financières (Das et Narasimhan, 2001). Ainsi, leur seule adoption n'est pas une garantie de succès puisqu'elle doit s'accompagner d'une infrastructure particulière et d'une mobilisation des ressources humaines (Castrillón et Cantorna, 2005).

4.5. ANALYSE DE LA COMPOSANTE « FRAIS DE VENTES ET D'ADMINISTRATION »

Les frais de ventes sont influencés par les pratiques telles que la prospection de nouveaux clients/marchés, la formation des représentants, la collaboration en matière de marketing et de distribution, et le contrôle des coûts liés aux activités de commercialisation. Quant aux frais

d'administration, ils peuvent être influencés par l'utilisation d'outils de gestion et certaines pratiques de GRH telles que la formation et la description des tâches. Le nombre de pratiques de cette composante étant inférieur à 21, nous procédons directement à l'analyse de régression dont les résultats sont présentés au tableau 9.

Tableau 9 : Analyse de régression de la composante « frais de ventes et d'administration »

		FVAE_0 N=108	FVAE_1 N=108
Ordonnée		0,0000 <,0001	0,0000 <,0001
LOORDMAT	Maîtrise atteint pour l'utilisation d'un logiciel d'ordonnancement	-0,1731 0,0620	
CLIPFREQ	Réalisation des études de marché auprès de la clientèle potentielle	-0,2118 0,0282	-0,2205 0,0221
REPRFREQ	Analyse des rapports des représentants	0,3011 0,0021	0,3405 0,0006
BURDETAC	Présence d'une description de tâches pour les employés de bureau		-0,1642 0,0820
F		5,09 0,0025	5,49 0,0015
R ²		0,1280	0,1367
R ² ajusté		0,1029	0,1118

Les résultats montrent que le degré de maîtrise d'un logiciel d'ordonnancement diminue les frais de vente et d'administration par employé (FVAE) à l'année 0. L'utilisation d'un logiciel d'ordonnancement permet de réduire les coûts et le cycle des opérations (William *et al.*, 1992), ce qui influence à la baisse les FVA à travers une optimisation du cycle de ventes et des opérations administratives.

Les résultats montrent aussi que la réalisation d'étude de marché auprès de la clientèle potentielle réduit les FVAE. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que cette pratique permet d'identifier des opportunités (Pervaiz et Mohammed, 1995) pouvant être exploitées afin d'améliorer sa performance en termes de rentabilité et de coût. L'analyse des rapports des représentants augmente les FVAE alors que selon les modèles d'excellence, l'analyse et l'utilisation efficace de l'information seraient un déterminant de la performance. On peut simplement expliquer nos résultats par l'effet direct sur les coûts qu'engendre cette activité, alors que des effets positifs seraient probablement attendus sur des indicateurs de performance globale. Enfin, la description de tâches pour les employés de bureau diminue les FVAE. Une description des tâches explicite laisse peu de place à l'ambiguïté (Mabey et Salaman, 1995) et contribuerait à la réduction de l'inefficacité dans l'accomplissement de celles-ci. Les effets

retardés de cette pratique pourraient s’expliquer par le temps nécessaire pour l’assimilation des tâches par les employés.

4.6. ANALYSE DU BÉNÉFICE NET

Le bénéfice net est une mesure de la performance globale de l’entreprise. Ses déterminants sont toutes les pratiques associées aux composantes du compte de résultat. Nous retenons ainsi les dix facteurs identifiés lors des analyses précédentes. Rappelons que la production de ces facteurs a laissé de côté un nombre de pratiques susceptibles d’être des déterminants du bénéfice net. Nous allons donc reprendre celles-ci dans une autre analyse factorielle afin de réduire leur nombre de façon à les inclure dans la régression. Cinq facteurs ont ainsi été identifié (tableau 10), CMV1: utilisation de système de contrôle et de suivi de la production (MRP, etc.); CMV2: rémunération incitative du personnel de production; FVA1: Utilisation d’outils de gestion financière et de planification ; FVA2: Formation du personnel cadre, employés et représentants ; FVA3: Réalisation d’études de marché auprès de la clientèle.

Tableau 10 : Analyse factorielle : réduction des variables restantes

F	Variables	Description de la variable	Coeff.	Alpha
CMV1	ACHACOAC	Contrôle des coûts d’opération pour les achats et approvisionnement	0,5710	0,61
	PRODCOAC	Contrôle des coûts d’opération pour la production	0,6267	
	MRPIDMAT	Maîtrise du MRP1	0,6921	
	SYSTDMAT	Maîtrise d’un système de gestion des stocks	0,6468	
	MRP2DMAT	Maîtrise du MRP2	0,6018	
CMV2	REMUPROD	Rémunération axée sur la performance pour le personnel de production	0,767	0,71
	PROREIND	Rémunération individuelle (primes et/ou bonis) pour les employés de production	0,7763	
	CONREIND	Rémunération individuelle (primes et/ou bonis) pour les contremaîtres	0,8231	
FVA1	BUDCAISS	Utilisation d’un budget de caisse	0,7462	0,71
	EFINP	Utilisation d’états financiers prévisionnels	0,6646	
	OUGESPLA	Utilisation d’outils de gestion et de planification informatisés	0,5673	
	OUTILUTI	Utilisation d’outils de gestion comptable et financière	0,9431	
FVA2	FOREP	Formation des représentants	0,6296	0,68
	FOCAD	Formation des cadres (autre que le dirigeant)	0,8090	
	FOEMB	Formation des employés de bureau	0,8321	
FVA3	CLIAFREQ	Réalisation d’études de marché auprès de la clientèle actuelle	0,8973	0,84
	CLIPFREQ	Réalisation d’études de marché auprès de la clientèle potentielle	0,9249	

F : Facteurs ; Coeff. : Coefficients de saturation

En somme, nous avons identifié ainsi 15 facteurs qui sont les suivants : V1, V2, V3, V4, MD1, MD2, FG1, FG2, FG3, FG4, CMV1, CMV2, FVA1, FVA2, FVA3. Pour éviter des problèmes de multicolinéarité, nous avons éliminé les facteurs FVA3 et FG2. Après cette étape, il reste treize facteurs et cinq variables qui seront retenues pour l’analyse du bénéfice net. Le tableau 11 présente les résultats de l’analyse de régression du bénéfice net.

Tableau 11 : Régression : PA/DA avec le bénéfice net

		BNE_0 N=108	BNE_1 N=108
Ordonnée		0,0000 0,0783	0,0000 0,3374
REEXDMAT	Maîtrise d'un réseau externe avec client ou fournisseur (EDI)		0,1912 0,0395
MD2	Pratiques de GRH pour le personnel de production (recrutement, évaluation du rendement, description des tâches)	0,3474 0,0005	0,2533 0,0064
UTESC	Utilisation de l'escompte offert par les fournisseurs	0,2029 0,0272	0,2379 0,0107
V1	Pratiques de GRH pour les représentants	-0,2126 0,0302	
F		6,11 0,0007	5,68 0,0012
R ²		0,1497	0,1407
R ² ajusté		0,1252	0,1159

Les résultats des régressions montrent une relation positive et significative entre la maîtrise d'un réseau externe (EDI) avec des clients ou fournisseurs et le BNE. En liant la PME à ses partenaires (ex. clients et fournisseurs), l'EDI améliore le service à la clientèle en réduisant le cycle de traitement des commandes (Angeles *et al.* 1998; Murphy et Daley, 1999), les coûts de transaction et les frais d'administration (Jun et Cai, 2003). Toutefois, il existe un effet temporel dans la mesure où les effets de cette pratique ne se font sentir qu'à l'année 1. Les résultats montrent aussi que l'utilisation de l'escompte offert par les fournisseurs est significativement et positivement liée au BNE. Ce résultat est attendu puisque cette pratique permet des économies à l'entreprise. Par ailleurs, les pratiques de GRH pour les représentants (V1) sont négativement liées au BNE. Ce signe négatif peut être expliqué par le fait que les coûts engendrés par ces pratiques dépassent leurs bénéfices à court ou moyen terme alors qu'il est probable que leurs effets positifs ne se manifestent que si elles sont étudiées en combinaison avec d'autres pratiques (Cagliano *et al.*, 2001). Enfin, les pratiques de GRH pour le personnel de production (MD2) sont liées positivement au BNE. Rappelons que ces dernières pratiques augmentent le CMOE. Ceci nous amène à conclure que les pratiques de GRH doivent être analysées au niveau global puisque leurs effets positifs sont plutôt liés à la performance globale et non fonctionnelle.

Enfin, l'ensemble des résultats des régressions (tableau 12) montre que les coefficients de détermination varient d'une composante à une autre du compte de résultat, allant de 5,70 à 26,28% pour l'année 0 et de 4,68 à 32,52% pour l'année 1. Ces résultats sont conformes à la littérature sur les déterminants de la performance. Celle-ci est plus précise et plus « complète » pour certains domaines de la performance et est ambiguë et moins claire pour

d'autres. La composante « coût des matières premières utilisées » est l'un des sujets qui a été le moins bien documenté dans la littérature et il est ainsi difficile d'y associer sans équivoque les meilleures PA. Cela est reflété dans le faible coefficient de détermination de 5,70%.

Tableau 12 : Synthèse des résultats obtenus

		Pratiques d'affaires	R ² ajusté à t ₀ et à t ₁
Composantes du compte de résultat	VPE	Représentants (vendeurs) sur employés totaux	0,1902****
		Présence de rémunération individuelle pour les cadres	
		Formation des cadres (autre que le dirigeant)	
		Maîtrise des équipements contrôlés par automates programmables	
	CMPE	Maîtrise des cellules ou systèmes de fabrication flexibles	0,0570*
		Maîtrise de la conception et fabrication assistées par ordinateur	
		Formation sur mesure donnée aux contremaîtres	
	CMOE	Formation sur mesure donnée aux employés de production	0,0839**
		Pratiques GRH pour le personnel de production	
		Participation des employés à la prise de décision	
		Maîtrise des machines à contrôle numérique (CNC)	
	FGPE	Maîtrise des cellules ou systèmes de fabrication flexibles (SFF)	0,2628****
		Pratiques de GRH pour le personnel de production	
		Rémunération individuelle pour les contremaîtres	
		Rémunération individuelle pour les employés de production	
		Formation des contremaîtres	
		Maîtrise des cellules ou systèmes de fabrication flexibles	
		Utilisation d'un outil informatisé pour la planification de la production	
		Adéquation des systèmes de maintenance/contrôle de la production	
		Adéquation des systèmes informatiques de conception/fabrication	
Maîtrise des TFP			
FVAE	Maîtrise de l'inspection et du contrôle de la production	0,1118**	
	Maîtrise atteinte pour l'utilisation d'un logiciel d'ordonnancement		
	Réalisation des études de marché auprès de la clientèle potentielle		
	Analyse des rapports des représentants		
BNE	Présence d'une description de tâches pour les employés de bureau	0,1252***	
	Maîtrise d'un réseau externe avec client ou fournisseur (EDI)		
	Pratiques de GRH pour le personnel de production		
		0,1159**	
	Utilisation de l'escompte offert par les fournisseurs		
	Pratiques de GRH pour les représentants		

* <,1, ** <,01, *** <,001, **** <,0001

CONCLUSION ET AVENUES DE RECHERCHE

Malgré certains résultats plutôt mitigés mais conformes à la littérature sur la performance qui est globalement complexe et confuse, les observations présentées ici nous amènent à suggérer que le compte de résultat peut être utilisé pour gérer la performance des PME, en le bonifiant d'une liste des «pratiques d'affaires» qui conditionnent cette performance. Cette étude est la première à tenter de lier un ensemble important de pratiques d'affaires aux principaux déterminants du bénéfice net des entreprises, dans le but de permettre au dirigeant d'identifier rapidement les actions qu'il doit prendre s'il doit redresser sa performance.

L'étude de la performance globale chez les PME est complexe puisque d'une part les dirigeants ne poursuivent pas tous les mêmes objectifs et donc, ne définissent pas la

performance de la même façon et, d'autre part, leur hétérogénéité se reflète aussi dans l'influence de la stratégie sur les modes d'organisation qui pourront conditionner cette performance. Isoler ainsi l'influence d'une pratiques d'affaires ou d'une décision sur quelques mesures que ce soit de la performance est plutôt ambitieux. Nos résultats montrent toutefois qu'il est possible de le faire pour certaines pratiques, mais que notre compréhension s'enrichit lorsque nous adoptons une approche holistique et temporelle. L'influence d'une pratique peut ainsi se faire sentir sur plusieurs dimensions de la performance, rendant parfois impossible l'observation d'une influence ciblée, mais aussi de façon diffuse dans le temps c'est-à-dire que cette influence peut mettre un certain temps à se faire sentir.

Ces résultats sont importants notamment pour les praticiens suggérant qu'on ne doit pas nécessairement mettre fin à un processus d'amélioration si des liens directs ne sont pas observés dans l'immédiat entre les nouvelles pratiques et quelques indicateurs de performance spécifiques. D'ailleurs, alors que certaines pratiques ont des liens négatifs avec la mesure fonctionnelle, leur contribution à la performance globale est positive, suggérant des liens complexes et beaucoup plus difficiles à observer et à analyser.

La principale limite de cette recherche est sa validité externe. En effet, l'échantillon est non probabiliste et peut ne pas représenter toutes les PME manufacturières. Pour préciser l'impact de certaines pratiques, il serait utile d'étudier différentes combinaisons de pratiques et de les suivre sur une période supérieure à deux ans. Ces combinaisons devraient également tenir compte de l'orientation stratégique du dirigeant principal de la PME et d'un éventuel effet de taille. Enfin, il serait pertinent d'étudier la cohérence des pratiques d'affaires entre elles et leur adéquation avec des facteurs contingents tels que le stade de développement, le secteur d'activité, l'environnement interne et externe de l'entreprise, tout en complétant la liste des pratiques auxquelles nous avons accès et qui n'était évidemment pas exhaustive, étant donné la source de nos données.

BIBLIOGRAPHIE

- Ang, J.S. (1991). Small business uniqueness and the theory of financial management. *The Journal of Small Business Finance*, 1(1), 1-13.
- Angeles, R., Nath, R. et Hendon, D.W. (1998). An empirical investigation of the level of electronic data interchange (EDI) implementation and its ability to predict EDI systems success measures and EDI implementation factors. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 28(9/10), 773-793.

- Atkinson A.A., Balakrishnan, R., Booth, P., Cote, J.M., Groot, T., Malmi, T., Roberts, H., Uliana, E. et Wu, A. (1997). New directions in management accounting research. *Journal of Management Accounting Research*, 9, 79-108.
- Bahri, M. (2008). *Relations entre la valeur ajoutée économique (EVA) et les pratiques d'affaires chez les PME manufacturières*, Thèse de doctorat, Université du Québec à Trois-Rivières.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17, 99-120.
- Bartel, A. (1994). Productivity gains from the implementation of employee training programs. *Industrial Relations*, 33(4), 411-425.
- Becker, B.E., Huselid, M.A., Pickus, P.S. et Spratt, M.F. (1997). HR as a source of shareholder value: Research and recommendation. *Human Resource Management*, 36(1), 39-47.
- Bourne, M. (2001). *Implementation Issues, Hand Book of Performance Measurement*. London: GEE.
- Boyer, K.K., Leong, G.K., Ward, P.T. et Krajewski, L.J. (1997). Unlocking the potential of advanced manufacturing technologies. *Journal of Operations Management*, 15(4), 331-347.
- Brault, R. et Giguère, P. (2003). *Comptabilité de management*. Les presses de l'Université Laval (5^e éd.).
- Burns, R. et Walker, J. (1991). A survey of working capital policy among small businesses. *TMA Journal*, 14(6), 46-59.
- Cagliano, R. et Spina, G. (2000). Advanced manufacturing technologies and strategically flexible production. *Journal of Operations Management*, 18(2), 169-190.
- Cagliano, R., Blackmon, K. et Voss, C. (2001). Small firms under MICROSCOPE: International differences in production/operations management practices and performance. *Integrated Manufacturing Systems*, 12(7), 469-482.
- Castrillón, I.D. et Cantorna, A.S. (2005). The effect of the implementation of advanced manufacturing technologies on training in the manufacturing sector. *Journal of European Industrial Training*, 29(4), 268-280.
- Chan, F.T.S. et Jiang, B. (2001). The applications of flexible manufacturing technologies in business process reengineering. *International Journal of Flexible Manufacturing Systems*, 13(2), 131-144.
- Chandler, G.N. et McEvoy, G.M. (2000). Human resource management, TQM, and firm performance in small and medium sized enterprises. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 25(1), 43-57.
- Culler, D.E. et Burd, W. (2007). A framework for extending computer aided process planning to include business activities and computer aided design and manufacturing (CAD/CAM) data retrieval. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 23(3), 339-350.
- Das, A. et Narasimhan, R. (2001). Process-technology fit and its implications for manufacturing performance. *Journal of Operations Management*, 19(5), 521-540.
- Davies, A.J. et Kochhar, A.K. (2002). Manufacturing best practice and performance studies: A critique. *International Journal of Operations & Production Management*, 22(3), 289-305.
- Delaney, J. et Huselid, M.A. (1996). The impact of human resource management practices on perceptions of organizational performance. *Academy of Management Journal*, 39(4), 949-969.
- D'Souza, D.E. (2006). Performance payoffs from manufacturing flexibility: The impact of market-driven mobility. *Journal of Managerial Issues*, 18(4), 494-514.
- Dyer, J. et Singh, H. (1998). The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive strategy. *Academy of Management Review*, 23, 660-679.

- Garengo, P, Biazzo, S. et Bititci, U.S. (2005). Performance measurement systems in SMEs: A review for a research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 7(1), 25–47.
- Ghobadian, A. et Woo, H.S. (1996). Characteristics, benefits and shortcomings of four major quality awards. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 13(2), 10-44.
- Goldhar, J.D. et Lei, D. (1994). Organizing and managing the CIM/FMS firm for maximum competitive advantage. *International Journal of Technology Management*, 9(5/7), 709-732.
- Grover, V., Fiedler, K. et Teng, J. (1997). Empirical evidence on Swanson's tri-core model of information systems innovation. *Information Systems Research*, 8(3), 273-287.
- Gupta, A. et Whitehouse, F.R. (2001). Firms using advanced manufacturing technology management: An empirical analysis based on size. *Integrated Manufacturing Systems*. 12(5), 346-351.
- Harel, G.H. et Tzafirir, S.S. (1999). The effect of human resource management practices on the perception of organizational and market performance of the firm. *Human Resource Management*, 38(3), 185-200.
- Holzer, H.J., Block, R.N., Cheatman, N. et Knott, J.H. (1993). Are training subsidies for firms effective? The Michigan experience. *Industrial and Labour Relations Review*, 46, 625-636.
- Hussein, M., Gunasekaran, A. et Laitinen, E.K. (1998). Management accounting system in Finish service firms. *Technovation*, 18, 57–67.
- Ittner, C.D. et Larcker, D.F. (1998). Innovation in performance measurement : trends and research implications. *Journal of Management Accounting Research*, 10, 205-238.
- Jun, M. et Cai. S. (2003). Key obstacles to EDI success: From the US small manufacturing companies' perspective. *Industrial Management + Data Systems*. 103(3/4), 192-204.
- Kaplan, R.S. et Norton, D.P. (1992). The balanced scorecard, measures that drive performance. *Harvard Business Review*, (janvier-février), 71-79.
- Keogh, W., Dalrymple, J.F. et Atkins, M.H. (2003). Improving performance: Quality costs with a new name? *Managerial Auditing Journal*, 18(4), 340-347.
- Klaas, B.S., McClendon, J. et Gainey, T.W. (2000). Managing HR in the small and medium enterprise: The impact of professional employer organizations. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 25(1), 107-124.
- Kok, J. et Uhlaner. L.M. (2001). Organization context and human resource management in the small firm. *Small Business Economics*, 17(4), 273-291.
- Krolick, D.L. (2005). The relevance of financial statement information for executive performance evaluation: Evidence from choice of bonus plan accounting performance measures, *The International Journal of Accounting*, 40, 115–132.
- Laitinen, E. (1996). *Framework for small business performance measurement: Towards integrated PM system*. Research Papers of the University of Vaasa, Finland.
- Mabey, C. et Salaman, G. (1995). *Strategic human resource management*. Blackwell, London.
- Morita, M. (1997). The linkage among management systems, practices and behaviour in successful manufacturing strategy. *International Journal of Operations & Production Management*, 17(10), 967-993.
- Murphy, P.R. et Daley, J.M. (1999). EDI benefits and barriers: comparing international freight forwarders and their customers. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 29(3), 207-216.
- Pervaiz, A.K. et Mohammed, R. (1995). The role of internal marketing in the implementation of marketing strategies. *Journal of Applied Marketing Science*, 1(4), 32-51.
- Powell, P.T. et Schmenner, R.W. (2002). Economics and operations management: Towards a theory of endogenous production speed. *Managerial and Decision Economics*, 23(6), 331-342.
- Rappaport, A. (1986). *Creating shareholder value*. The Free Press, New York.

- Raymond, L. (2005). Operations management and advanced manufacturing technologies in SMEs: A contingency approach. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 16(7/8), 936-956.
- Riggs, W.E. et Bracker, J.S. (1986). Operations management and financial performance. *American Journal of Small Business*, 10(3), 17-23.
- Schmitt, C. et Bayad, M. (2002). Valeur et performance en PME : De l'importance de la vision partagée. In *Actes du 6^{ème} Congrès International Francophone sur la PME*, HEC Montréal.
- Shumpeter, J.A. (1942). *Capitalism, socialism, and democracy*. Harper, New York, NY.
- Siegel, D.S., Waldman, D.A. et Youngdahl, W.E. (1997). The adoption of advanced manufacturing technologies: Human resource management implications. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 33(3), 288-298.
- Sinclair, D. et Zairi, M. (2000). Performance measurement: A critical analysis of the literature with respect to total quality management. *International Journal of Management Reviews*, 2, 145-168.
- Sinikka, J. (2007). *Management control systems (MCS) in the small business context*, Thèse, Department of accounting and finance, University of Oulu, Finland
- Small, M.H. (1999). Assessing manufacturing performance: an advanced manufacturing technology portfolio perspective. *Industrial Management + Data Systems*, 99(6), 266-278.
- Sriram, R.S. (1995). Accounting information system issues of FMS. *Integrated Manufacturing Systems*, 6(1), 35-40.
- St-Pierre, J. et Raymond, L. (2004). Short-term effects of benchmarking on the manufacturing practices and performance of SMEs. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 8, 681-699.
- St-Pierre, J., Raymond, L. et Andriambelason, E. (2002). Les effets de l'adoption du benchmarking et des pratiques exemplaires sur la performance des PME. In *Actes du sixième congrès international francophone sur la PME*, HEC – Montréal, octobre 2002.
- Teksten, E.L., Moser, S.B. et Elbert, D.J. (2005). Boards of directors for small businesses and small private corporations: The changing role, duties and expectations. *Management Research News*, 28(7), 50-69.
- Tenhunen, J., Rantanen, H. et Ukko, J. (2001). *SME-oriented Implementation of a Performance Measurement System*. Lahti, Finland: Department of Industrial Engineering and Management, Lappeenranta University of Technology.
- William, B.L., William T.J. et Warren, B.J. (1992). Product structure analysis for the master scheduling of assemble-to-order products. *International Journal of Operations & Production Management*, 12(11), 24-42.
- Williamson, O.E. (1975). *Markets and hierarchies: Analysis and antitrust implications*. The Free Press.
- Young, D.S. et O'Byrne, S. (2001). *EVA and value-based management*. McGraw-Hill.