

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

**MÉMOIRE PRÉSENTÉ À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES**

**COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN ADMINISTRATION DES AFFAIRES**

**PAR
Karim BEN HAMOUDA**

**Alignement du développement des affaires électroniques et de la stratégie
d'affaires dans les PME manufacturières : impact sur la performance
organisationnelle**

NOVEMBRE 2006

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

Résumé

À l'aube de ce nouveau millénaire, la prolifération rapide des technologies de l'information (TI) a marqué les esprits. Le phénomène Internet est en train de s'étendre à une vitesse fulgurante au sein de notre société, entraînant une mutation et une transformation radicale dans l'économie traditionnelle, voire même dans les processus d'affaires des entreprises et essentiellement des PME manufacturières. Ainsi, on parle de plus en plus de l'émergence de la cyberéconomie et des affaires électroniques (AÉ).

Dans un contexte d'économie mondiale, marqué par la mondialisation et basé sur l'économie de l'information et du savoir, les entreprises doivent être capable de choisir le type de stratégie d'affaires et d'assimiler les TI et notamment les AÉ de façon à pouvoir répondre rapidement aux changements environnementaux, faire face à la concurrence et obtenir une plus-value en termes de performance opérationnelle et de performance d'affaires. Dans cette optique, la problématique complexe liée à l'importance de l'alignement stratégique des AÉ pour les PME manufacturières constitue aujourd'hui une préoccupation fondamentale pour la plupart des chefs d'entreprise et des cadres fonctionnels. Ces derniers ont ainsi intérêt à comprendre comment les investissements en AÉ permettront d'accroître la performance organisationnelle de l'entreprise.

À travers une revue de la littérature liée au champ de la gestion stratégique des TI, nous constatons que l'impact de l'alignement stratégique des TI sur la performance organisationnelle a fait l'objet de divers travaux au cours de ces dernières années. Toutefois, il semble que les résultats obtenus s'avèrent souvent controversés. À cet effet, il est intéressant d'investiguer en profondeur les travaux antérieurs traitant la théorie de la contingence, et en particulier l'alignement stratégique et de les adapter plus spécifiquement au domaine des AÉ, c'est-à-dire l'e-communication, l'e-commerce, l'e-

intelligence stratégique et l'e-collaboration et aussi au contexte de la stratégie d'affaires appréhendée par la typologie reconnue de Miles et Snow (Défenseurs, Analyseurs et Prospecteurs). Dans ce sens, la présente recherche étudie l'alignement selon la perspective de « déviation de profil » entre les AÉ et la stratégie d'affaires et examine son impact sur la performance opérationnelle (productivité) et la performance d'affaires (croissance et rentabilité).

Dans le but de répondre à notre problématique, nous avons choisi une approche quantitative en utilisant la base de données du Laboratoire de recherche sur la performance des entreprises (LaRePe) qui contient des données d'enquête provenant de 107 PME manufacturières canadiennes. De plus, nous avons réalisé une analyse descriptive et corrélacionnelle, qui nous ont permis d'atteindre l'objectif de recherche. Ainsi, d'une manière globale, nous avons réussi à démontrer qu'un meilleur alignement entre les AÉ et la stratégie d'affaires permettra d'accroître la performance organisationnelle. Dans le même ordre d'idées, les résultats obtenus nous ont permis de déterminer des profils idéaux de développement d'AÉ qui sont censés être le mieux appropriés à chaque type d'orientation stratégique soit, les Défenseurs, les Analyseurs et les Prospecteurs.

Remerciements

L'élaboration de ce travail de recherche a été sans doute grâce, après Dieu, à la contribution de certaines personnes et envers qui je suis énormément reconnaissant.

Je tiens à exprimer tout d'abord ma gratitude envers mon directeur de recherche, Monsieur Louis Raymond, pour son encadrement, sa grande disponibilité, ces précieux conseils et pour toute l'attention qu'il m'a portée afin de mener à bien ce mémoire. Qu'il trouve ici l'expression de mes remerciements les plus sincères.

J'adresse ma profonde reconnaissance aux membres du comité de lecture, Monsieur François Bergeron et William Menvielle, pour m'avoir fait l'honneur d'évaluer cette étude et aussi pour leurs remarques et leurs commentaires très pertinents.

Mes remerciements vont également à mes chers parents Habib et Rafika, lesquels ont toujours su me soutenir tout au long de ces années et sans qui je ne serais pas où j'en suis aujourd'hui.

Je voudrais adresser un grand merci tout particulièrement à mon frère Anouar, à ma sœur Amani et ma fiancé Cheima, pour leurs amours et leurs encouragements incessants.

Enfin, et surtout, je ne veux pas oublier tous mes amis tunisiens et québécois que j'ai eu le grand plaisir de côtoyer durant ces années d'études à Trois-Rivières.

TABLES DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	i
REMERCIEMENTS	iii
TABLES DES MATIÈRES	iv
LISTE DES TABLEAUX	vii
LISTE DES FIGURES	viii
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 : PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE	5
1.1 Cadre d'analyse	5
1.2 Choix du thème de recherche	7
1.3 Problématique managériale	9
1.4 Formulation des questions de recherche	10
CHAPITRE 2 : CADRE CONCEPTUEL	12
2.1 La PME	12
2.1.1 Définition	12
2.1.2 Les spécificités de la PME	14
2.1.3 L'environnement de la PME	19
2.2 Les affaires électroniques	21
2.2.1 Genèse des affaires électroniques	22
2.2.2 Définition des affaires électroniques.....	25
2.2.3 Types d'affaires électroniques	27
2.2.4 PME et affaires électroniques	29

2.2.5	Obstacles à l'adoption des affaires électroniques par les PME.....	34
2.2.6	Avantages de l'adoption des affaires électroniques.....	36
2.3	Stades de développement des affaires électroniques.....	38
2.3.1	Communication électronique.....	41
2.3.2	Commerce électronique.....	41
2.3.3	Intelligence d'affaires électroniques.....	42
2.3.4	Collaboration électronique.....	42
2.4	Stratégie d'affaires.....	46
2.4.1	Typologie de Miles et Snow.....	48
2.5	Modèle de recherche.....	54
2.5.1	Profil de développement des affaires électroniques selon l'orientation stratégique des PME.....	61
2.5.2	Performance organisationnelle.....	66
2.5.3	Taille des PME.....	68
CHAPITRE 3	: MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE.....	69
3.1	Choix du type d'étude.....	69
3.2	L'échantillon.....	70
3.3	Mesures.....	71
3.4	Analyse des données.....	74
CHAPITRE 4	: RÉSULTATS ET DISCUSSION.....	76
4.1	Analyse descriptive.....	76
4.1.1	Développement des affaires électroniques dans les PME Manufacturières.....	76

4.1.2 Développement des AÉ selon l'orientation stratégique.....	80
4.1.3 Taille et performance organisationnelle selon l'orientation stratégique..	81
4.1.4 Développement des affaires électroniques selon la taille des PME.....	82
4.1.5 Performance organisationnelle selon la taille des PME.....	83
4.2. Analyse relationnelle.....	84
4.2.1 Corrélation de l'alignement stratégique avec la performance organisationnelle	84
CHAPITRE 5 : CONCLUSION.....	89
5.1 Apports et retombées de la recherche	91
5.2 Limites de la recherche.....	92
5.3 Suggestions pour les recherches futures	94
BIBLIOGRAPHIE	96

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Pourcentage d'entreprises, par taille, qui ont utilisé des technologies d'AE (2002-2005).....	6
Tableau 2 : Caractéristique de la spécificité de la PME.....	18
Tableau 3 : Valeur des ventes canadiennes par Internet	29
Tableau 4 : Études empiriques sur l'impact de l'alignement entre la stratégie d'affaires et la stratégie SI/TI sur la performance organisationnelle	59
Tableau 5 : Profil idéal de développement des affaires électroniques selon l'orientation stratégique	62
Tableau 6 : Développement des affaires électroniques selon l'orientation stratégique..	80
Tableau 7 : Taille et performance organisationnelle selon l'orientation stratégique.....	81
Tableau 8 : Développement des affaires électroniques selon la taille des PME	83
Tableau 9 : Performance organisationnelle selon la taille des PME	84
Tableau 10 : Corrélation de l'alignement stratégique avec la performance organisationnelle	86

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : L'environnement de la PME	21
Figure 2 : Les différents types d'affaires électroniques.....	28
Figure 3 : Adoption des affaires électroniques selon la taille de l'entreprise.....	31
Figure 4 : Adoption des affaires électroniques selon la nature de l'activité.....	32
Figure 5 : Adoption des affaires électroniques selon le secteur d'activité	33
Figure 6 : Les raisons d'adoption des affaires électroniques.....	34
Figure 7 : Modèle des stades de développement des affaires électroniques.....	44
Figure 8 : Modèle de recherche sur le développement des affaires électroniques	55
Figure 9 : Développement des affaires électroniques dans les PME manufacturières ...	77

Introduction

« Nous sommes au début d'une période qui entrera dans l'histoire comme celle de l'Âge d'Or » (Bill Clinton, cité dans Hentic-Giliberto, 2001). C'est à travers cette citation que Bill Clinton décrit la prolifération du phénomène « Internet ».

L'histoire de l'humanité est en train de se métamorphoser à un rythme époustouflant. L'émergence et la montée fulgurante des nouvelles technologies ont bouleversé le monde et continuent d'être les principales causes des grandes fractures dans l'histoire de l'humanité (Godeluck, 2000). En effet, après la révolution agricole caractérisée par l'apparition des houes et socs de charrue et la révolution industrielle caractérisée par l'électricité et moteur à explosion, nous assistons aujourd'hui à la naissance de la révolution numérique sous la forme d'ordinateurs, de microprocesseurs et de protocoles de télécommunications Internet (Godeluck, op.cit.). Certes, les mutations amenées par la genèse de l'Internet et du Word Wide Web sont aussi fondamentales que celles survenues lors de la révolution industrielle. Or, les changements les plus cruciaux restent à venir : aucune entreprise, quelle que soit sa taille et son secteur d'activités, ne sera épargnée par ce "tsunami" (Martel et Vézina, 2000).

De nos jours, les entreprises évoluent et opèrent dans un environnement d'affaires de plus en plus complexe et incertain. Mondialisation de l'économie, globalisation des marchés, pressions accrues de la part des partenaires d'affaires, raccourcissement du cycle de vie des produits et économie fondée sur la connaissance et l'innovation sont autant des phénomènes interdépendants dont l'avènement a entraîné une complexification des processus de gestion et a engendré de nouveaux enjeux stratégiques qui doivent être surmontés par les entreprises, et en particulier les PME manufacturières.

Face à la nouvelle donne économique, les PME, bien que contraintes par un manque de ressources humaines, financières et technologiques, ressentent la nécessité de se transformer et de s'adapter en misant sur leurs atouts stratégiques, dont la flexibilité, la rapidité de réaction et la capacité d'innovation (Julien, 2000). Et cela, tant dans leur utilisation des TI que dans leur processus d'affaires dans le but de parvenir à des niveaux d'efficacité, de productivité, d'efficience et de compétitivité qui les quantifient en tant qu'entreprises de « classe mondiale » (Raymond, 2002).

Suite à l'utilisation intensive des technologies de l'information et de la communication (TIC), et particulièrement des technologies de l'*inforoute* (Internet, intranet, extranet et World-Wide-Web) dans les affaires, on assiste à une métamorphose des processus d'affaires traditionnels, donnant lieu à un nouveau phénomène, soit celui des affaires électroniques (AÉ, « e-business »), dont où les enjeux sont reliés à la stratégie, à l'avantage concurrentiel et à la performance des PME (Raymond et Menvielle, 2000).

A l'ère d'Internet et du World Wide Web, les entreprises sont appelées à adopter et à assimiler les AÉ afin de minimiser leurs coûts d'exploitation, d'accroître leur productivité et leur flexibilité, et d'améliorer leur rentabilité (Fillis, Johansson et Wagner, 2004). En conséquence, les AÉ sont considérées comme étant l'un des moyens de survie pour les entreprises actuellement, et une orientation fondamentale à suivre dans le futur pour se développer et performer autant sur les marchés domestiques que ceux d'outre-mer (Coviello and McAuley, 1999).

Il est à signaler que les AÉ ne se limitent pas seulement aux transactions commerciales, c'est-à-dire à l'achat et la vente de produits en ligne, comme on l'évoque généralement (O'Brien, 2003). Il existe d'autres utilisations de l'Internet et du Web comme, par exemple, faire la promotion de l'entreprise et aussi des produits et services offerts ("l'e-communication"), effectuer de la veille stratégique ("l'e-intelligence

stratégique"), ou encore établir une collaboration avec d'autres partenaires d'affaires ("l'e-collaboration"). Ces applications indiquent le stade de développement des AÉ dans l'entreprise (Daniel, Wilson, et Myers, 2002; Lefebvre, Lefebvre, Elia, Boeck, 2005 ; Raymond, Bergeron et Blili, 2005) et peuvent être avantageuses, dans la mesure où elles soutiennent les objectifs stratégiques, permettent de répondre aux attentes des partenaires d'affaires (clients, fournisseurs et autres) et de contrecarrer les forces concurrentielles (Gale et Abraham, 2005).

Le stade développement des AÉ est censé être différent dans les PME, c'est-à-dire en termes de trajectoire et de vitesse de progression, et ceci, en tenant compte des spécificités qui les caractérisent, soit environnementale (incertitude), organisationnelle (structure, ressources et stratégie), décisionnelle et psychologique (rôle dominant du propriétaire-dirigeant) (Raymond et Blili, 1992). Dans le même ordre d'idées, plusieurs auteurs stipulent que le degré d'adoption et de développement des AÉ peuvent varier chez les entreprises en fonction du niveau d'intégration, de la complexité de la relation d'affaires établie et selon l'importance de la valeur ajoutée recherchée (Guillochau et Pastural, 2001; Raymond et *al.*, 2005).

Par ailleurs, eu égard à la turbulence environnementale, les PME peuvent faire face à des risques majeurs résultant de leurs carences en ce qui a trait à l'obtention d'une plus-value qui découle de l'adoption et du développement des AÉ, traduite en terme de performance d'affaires (rentabilité et croissance) et de performance opérationnelle (productivité). À cette fin, les dirigeants sont appelés à comprendre comment les investissements en TI et notamment les AÉ peuvent accroître la performance organisationnelle, dans la mesure où ces technologies doivent être en cohérence avec les conditions environnementales, les ressources et les compétences dont dispose l'entreprise, et les objectifs stratégiques poursuivis par cette dernière (Bergeron, Raymond et Rivard, 2001). En d'autres termes, il est primordial pour les propriétaires-dirigeants de saisir l'importance de l'alignement stratégique (« fit ») entre

l'environnement d'affaires, la structure, les TI/AÉ et la stratégie d'affaires de l'entreprise.

Dans cette optique, la présente étude vise à examiner l'alignement entre l'utilisation des affaires électroniques et la stratégie d'affaires, appréhendée par la typologie reconnue de Miles et Snow (1978), et l'impact de cet alignement sur la performance organisationnelle des PME manufacturières. En outre, nous tenterons d'identifier des profils idéaux de développement des AÉ pour les entreprises ayant une orientation stratégique de type Défenseur, Analyseur ou Prospecteur.

Chapitre 1 : Problématique de recherche

Dans ce premier chapitre, nous allons décrire tout d'abord le cadre d'analyse dans lequel s'effectue cette étude, soit la PME manufacturière. Ensuite, nous exposerons le thème de recherche choisi en identifiant l'importance qu'il représente aujourd'hui pour les propriétaires-dirigeants d'entreprises ainsi que pour les chercheurs. Finalement, nous présenterons la problématique managériale et les questions spécifiques de recherche auxquelles nous essayerons de répondre tout au long de ce travail dans le but d'atteindre l'objectif recherché.

1.1 Cadre d'analyse

Les petites et moyennes entreprises (PME) constituent la pierre angulaire du dynamisme de toutes les économies, notamment l'économie canadienne, où les PME forment 98 % de l'ensemble des entreprises. Parallèlement, elles sont à l'origine de 60 % de la production économique du Canada, créent 85 % des nouveaux emplois et embauchent 80 % de la main-d'œuvre (enquête de Statistiques Canada, citée dans ICCE, 2002).

Il est indéniable que l'importance accordée aux PME en tant qu'un objet de recherche ne cesse de s'accroître de jour en jour (Torrès, 1998), et ce, que ce soit au niveau des universités ou dans les centres de recherche spécialisés. En effet, la PME soulève l'intérêt des chercheurs dans la plupart des disciplines des sciences de la gestion, à savoir : le marketing, la comptabilité, la finance, la gestion de ressources humaines, le management ainsi que les systèmes d'information.

Malgré le krach des entreprises "dot.com" qu'ont connu les marchés financiers en 2000, les entreprises n'ont pas interrompu l'adoption et l'utilisation des technologies Internet (incluant intranet, extranet) et du Web, poursuivant ainsi le développement des AÉ. Actuellement, l'utilisation de ces technologies connaît une progression dans les PME. Cela dit, ces dernières accusent encore un certain retard par rapport aux grandes entreprises (GE). D'ailleurs, le Tableau 1 présente un aperçu sur la différence entre petites, moyennes et grandes entreprises en ce qui a trait à l'accès à l'Internet, à la présence sur un site Web et à l'achat et la vente en ligne. De plus, cela nous donne une idée générale de la progression réalisée en matière des AÉ au cours des dernières années (Strategis, 2006).

Tableau 1 : Pourcentage d'entreprises, par taille, qui ont utilisé des technologies d'AÉ (2002 – 2005)

Type d'entreprise Utilisations des tech.	Petites entreprises		Moyennes entreprises		Grandes entreprises		Toutes les entreprises			
	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2002	2003	2004	2005
Accès Internet	75.9	79.3	93.7	96.1	97.2	98.5	75.7	78.3	81.6	81.6
Présence sur un site Web	29.0	31.6	66.1	68.9	77.2	79.4	31.5	34.1	36.8	38.3
Achat en ligne	35.1	39.9	50.1	58.7	60.5	62.2	31.7	37.2	42.5	43.4
Vente en ligne	6.0	6.7	14.2	11.9	15.5	12.8	7.5	7.1	7.0	--

(Source : Enquête sur le commerce électronique et la technologie (ECET, avril 2006)

En raison de l'importance du rôle joué par les PME comme un secteur vital dans l'économie mondiale, il est fondamental qu'une attention particulière soit portée à leur égard en développant des théories et des modèles de recherches spécifiques au contexte des ces organisations.

1.2 Choix du thème de recherche

Actuellement, les PME évoluent dans un environnement d'affaires complexe caractérisé par la globalisation des marchés et l'émergence d'une économie dite de l'information. Ainsi, pour assurer leur survie et leur croissance dans cet environnement concurrentiel, les PME doivent être efficaces et performantes. Or, l'atteinte de ces objectifs est liée au désir et à la volonté des dirigeants d'utiliser les technologies de l'Internet et du Web dans les processus d'affaires de l'entreprise, en d'autres termes de développer les AÉ dans leur entreprise. Cela dit, au cours de ces dernières années, la préoccupation fondamentale qui suscite la réflexion tant des dirigeants que des chercheurs dans le champ de la gestion stratégique est l'étude de l'impact réel des TI sur la performance organisationnelle.

C'est ainsi que la plupart des études qui ont traité cette problématique, c'est-à-dire si, et dans quelle mesure, les TI permettent d'améliorer la performance, ont produit des résultats souvent mitigés. À cet égard, certains chercheurs ont suggéré l'évaluation de l'impact stratégique des TI sur la performance de l'entreprise en utilisant la perspective de l'alignement stratégique (« fit »), définie en tant que concept clé de la théorie de contingence. De fait, les premiers travaux qui ont ouvert la voie à l'analyse de cette nouvelle perspective de recherche ont été ceux de Henderson et Venkatraman (1993). Ces auteurs suggèrent que le développement de la stratégie de l'entreprise et de ses systèmes d'information doit être cohérent, soulignant l'importance d'aligner les dimensions externe (stratégie) et interne (TI) à l'entreprise afin d'en améliorer la performance organisationnelle.

Par la suite, de nombreux chercheurs se sont focalisés sur l'étude de cette notion complexe d'alignement stratégique afin d'expliquer la relation entre les SI/TI et la performance organisationnelle (Bergeron, Raymond et Rivard, 2004, 2001; Raymond, Paré et Bergeron, 1995; Croteau, Bergeron et Raymond, 2000). Ainsi, la proposition

fondamentale de la perspective d'alignement stratégique est que la performance organisationnelle est la conséquence d'une adéquation entre deux ou plusieurs facteurs dont la technologie, la structure, la stratégie et l'environnement de l'organisation (Burns et Stalker, 1961). À cet égard, un certain nombre de chercheurs ont étudié l'impact de l'alignement entre la stratégie SI/TI et la stratégie d'affaires (Cao et Schniederjans, 2004; Chan, Barclay et Copeland, 1997; Bergeron et Raymond, 1995; Sabherwal et Chan, 2001).

Or, malgré l'attention que soulèvent les AÉ aujourd'hui et l'importance cruciale de la stratégie d'affaires pour la croissance et la survie de l'entreprise, il est à constater qu'à ce jour, aucune recherche n'a tenté de développer, de tester et de valider un modèle d'alignement stratégique relié à l'activité « e-business » d'une entreprise (Rival, 2004). Et cela est d'autant plus vrai en contexte de PME manufacturières, eu égard aux caractéristiques spécifiques qui distinguent ces dernières des grandes entreprises sur le plan organisationnel, stratégique et opérationnel. En effet, la plupart des travaux précédents ont examiné l'utilisation des TI dans les GE, alors que peu se sont intéressés à l'assimilation des TI, et plus particulièrement des AÉ dans les PME (Premkumar, 2003).

En somme, notre choix de s'intéresser au thème de l'alignement stratégique des AÉ résulte d'une part, du rôle stratégique qu'occupent ces technologies dans les PME et de leur capacité à fournir un avantage concurrentiel sur le marché (Fillis et *al.*, 2003b), et d'autres part, du manque de recherches sur l'alignement stratégique des AÉ et leurs impacts sur la performance des PME manufacturières. À cet effet, il semble intéressant d'investiguer les études antérieures examinant la théorie de la contingence et la notion associée d'alignement stratégique et de les adapter plus spécifiquement au domaine des AÉ (e-communication, e-commerce, e-intelligence stratégique et e-collaboration) et aussi au contexte de la stratégie d'affaires, appréhendée par la typologie reconnue de Miles et Snow (1978).

1.3 Problématique managériale

La révolution économique qui a commencé au cours des années 90 par l'utilisation généralisée d'Internet par les entreprises, a gagné autant en vitesse qu'en intensité à l'aube du XXI^e siècle. Internet a changé la façon dont les gens et les entreprises communiquent, échangent les informations et font des affaires, que ce soit au Canada ou partout ailleurs dans le monde. En effet, au cours de la dernière décennie, tous les aspects de l'environnement d'affaires ont été affectés par l'avènement de l'Internet et du Web.

Compte tenu de ce qui précède, il est hors de doute qu'une entreprise, quelle que soit sa taille, puisse échapper au choc du « e-business ». Effectivement, tous les auteurs, spécialistes et observateurs s'entendent sur la question fondamentale qui s'impose aujourd'hui comme un slogan, à savoir « be e-business or be out of business » (Guillocheau et Pastural, 2001). Par ailleurs, l'adoption, l'utilisation et le développement des AÉ ne constituent pas dans la majorité des cas un gage de succès et de réussite pour les entreprises. En effet, pour que les investissements en TI/AÉ permettent de générer une plus-value, ils doivent être cohérents avec la stratégie de l'entreprise.

Dès lors, dans un contexte où les TI/AÉ sont censées fournir un avantage stratégique pour les PME manufacturières, il est crucial pour tout dirigeant de mieux comprendre l'importance de l'alignement stratégique des AÉ et son impact sur la performance. De surcroît, ce dernier doit être capable de déterminer le niveau de développement des AÉ qui soit en cohérence à la fois avec ses objectifs stratégiques et sa perception de l'environnement d'affaires dans lequel sa firme évolue, permettant ainsi d'accroître la performance organisationnelle.

De ce fait, la présente recherche vise à répondre à la question managériale suivante :

Dans un contexte d'économie numérique, comment les PME peuvent-elles tirer pleinement avantage de l'utilisation des technologies de l'information (TI), et principalement des affaires électroniques (AÉ), compte tenu de leur stratégie d'affaires?

De manière plus spécifique, nous chercherons à démontrer dans quelle mesure l'alignement entre les AÉ et la stratégie d'affaires, définie à partir de la typologie de Miles et Snow (Défenseur, Analyseur et Prospecteur), influence la performance organisationnelle des PME manufacturières.

1.4 Formulation des questions de recherche

Dans le but d'apporter des éclaircissements et des éléments de réponse à la question managériale de recherche définie précédemment, nous tenterons par cette étude de répondre aux trois questions de recherche suivantes :

- Quels sont les stades de développement des affaires électroniques atteints par les PME manufacturières?
- À quelle stratégie d'affaires sont associés les différents stades de développement des affaires électroniques?
- Quel est l'impact de l'alignement stratégique des AÉ sur la performance organisationnelle de l'entreprise?

La présente étude comporte cinq sections. Dans le premier chapitre, nous présentons le cadre d'analyse, à savoir la PME, le thème étudié, soit l'alignement stratégique, et nous précisons la problématique managériale ainsi que les questions de recherche. Ensuite, dans le deuxième chapitre, nous effectuons un revue de littérature qui traite des construits suivants : affaires électroniques, stratégies d'affaires ainsi qu'alignement stratégique; nous présentons par la suite le modèle de recherche spécifique. Nous décrivons la méthodologie de la recherche utilisée dans le troisième chapitre, c'est-à-dire le type de recherche, l'échantillon, les mesures et la méthode d'analyse. Alors que le quatrième chapitre sera consacré à l'analyse des données et à la discussion des résultats obtenus. Finalement, dans le cinquième chapitre, nous dévoilons les conclusions qui se dégagent de cette étude, nous en signalons les limites et nous donnons des suggestions pour des recherches futures.

Chapitre 2 : Cadre conceptuel

Dans le présent chapitre, nous aurons à effectuer une revue synthèse et une analyse de la littérature pertinente à notre sujet de recherche afin de mieux appréhender les notions, les concepts et les fondements théoriques sur lesquels sera basé notre modèle de recherche. Dans ce qui suit, nous tenterons de définir notre entité de recherche : à savoir la "PME", en identifiant les spécificités qui la distinguent de la grande entreprise et l'environnement dans lequel elle évolue.

2.1 La PME

2.1.1 Définition

Jusqu'à nos jours, malgré l'accroissement des recherches dans le domaine des PME, la majorité des chercheurs et des spécialistes trouvent encore des difficultés quant à l'étude et à la détermination d'une définition universelle et uniforme de la petite et moyenne entreprise (PME).

Ainsi, selon Julien (2005), la PME constitue un tout dans lequel la majorité des fonctions sont incorporées ou du moins très fortement reliées, et où le propriétaire-dirigeant (P-D) en contrôle plusieurs aspects, soit en dirigeant ces fonctions, soit en y participant directement pour quelques-unes. En outre, la PME est définie comme une structure organique, souvent toute entière contenue dans une seule personne : l'entrepreneur (Raymond, 2000, cité dans Cefrio, 2000).

Les recherches et les études récentes ont montré, que l'une des raisons majeures qui expliquent la réticence des chercheurs, particulièrement dans le domaine de la gestion, à se pencher sur l'étude des PME est l'hétérogénéité qui caractérise cette

dernière (Julien, 2005). En effet, les PME sont loin de constituer un ensemble homogène, puisqu'elles varient significativement selon la taille, l'âge, le secteur, la motivation du dirigeant, le mode d'organisation et la localisation (Taylor et Murphy, 2004).

De plus, la complexité de l'environnement et l'étendue de l'univers des PME en termes des secteurs d'activité (manufacturier, distribution de détail, services, commerce, construction, agriculture, ...), de la taille (travailleurs autonomes, TPE, PE, ME) et de l'autonomie d'entreprise et la forme (entreprise à but lucratif versus alternative et OSBL, firme indépendante versus regroupement, coopérative, sous-traitance,..) (Raymond et Menvielle, 2000), constituent généralement les principaux critères utilisés par les chercheurs, spécialistes et gestionnaires dans la détermination d'une définition " type " d'une PME.

Sans compter qu'il existe encore des embûches quant à la définition des critères et des typologies différenciant la PME de la grande entreprise (GE) et qui peuvent varier selon la vision du chercheur ou le pays. De ce point de vue, nous distinguons deux types de critères :

- Des critères quantitatifs : soit le nombre d'employés (moins de 250 salariés dans l'Union Européenne alors qu'aux États-Unis et au Canada le nombre est moins de 500 salariés, OCDE 2000), le chiffre d'affaires et l'actif.
- Des critères qualitatifs : tels que l'étendue et la dynamique du marché géographique, le mode de gestion, les types de propriété, la socio-psychologie de la direction (Julien, 2000).

2.1.2 Les spécificités de la PME

Il est indéniable que la PME, pierre angulaire de l'économie dans plusieurs pays, a été toujours et continue d'être l'élément crucial du succès de l'économie canadienne et surtout québécoise, malgré qu'elle évolue dans un environnement complexe et en perpétuelle mouvance caractérisé par la globalisation, la mondialisation des marchés et la concurrence accrue. Ainsi au cours des dernières décennies, la PME a été le moteur de la croissance de l'emploi au Canada, comptant pour 80 pour cent de cette croissance (Industrie Canada, 2004).

Dans le but de bien définir notre cadre conceptuel et mieux saisir l'assimilation des AÉ dans les PME manufacturières, il est nécessaire de déterminer les particularités et les caractéristiques spécifiques de ces organisations qui les distinguent fortement des grandes entreprises. En fait, plusieurs recherches ont tenté de déceler les spécificités qui distinguent les PME des GE (Julien, 2005 ; Raymond et Blili, 1992 ; Lancini, 2003).

Julien (2005) a identifié six caractéristiques spécifiques aux PME qu'on peut résumer comme suit :

- la petite taille appréciée en fonction du nombre d'employés;
- la centralisation de la gestion en la personne du propriétaire-dirigeant;
- une faible spécialisation aussi bien au niveau de la haute direction que les employés et les équipements;
- une stratégie intuitive et peu formalisée;
- un système d'information interne peu complexe ou peu organisé;
- un système d'information externe simple.

Ces caractéristiques intrinsèques à l'entreprise peuvent expliquer à la fois les expériences difficiles et les obstacles éprouvés par les PME dans l'adoption des AÉ (Delisle, Moreau, Vermot-Desroches et Raymond, 2004).

Au surplus, dans le cadre de leur recherche sur les systèmes d'information (SI), Raymond et Blili (1992) ont exposé cinq caractéristiques spécifiques réparties en fonction de la dimension environnementale, organisationnelle, décisionnelle et psychologique, en concordance avec celles dégagées par Julien (2005). À vrai dire, ces caractéristiques peuvent affecter de façon particulière l'implantation et l'utilisation des TI et AÉ dans la PME.

Au premier abord, sur le plan stratégique et administratif, la PME est considérée comme une entité "organique" de nature, émanant de la personnalité du propriétaire-dirigeant et possédant à la fois des faiblesses et des avantages qui la distinguent fortement de la GE. En effet, au niveau structurel, la PME se caractérise par une structure informelle et peu différenciée. De même, elle souffre souvent d'un manque permanent de ressources humaines, matériels et financières provoquant ainsi des faiblesses majeures au niveau du financement, de la planification, du pilotage, de la formation et des systèmes d'information (Welsh et White, 1981; Dou et Dou, 1999, cités dans Julien 2005). Ceci implique par conséquent, un taux de disparition plus élevé chez les PME que chez les GE dépendant à la fois des facteurs internes et des facteurs environnementaux.

Néanmoins, en dépit de ses importantes faiblesses, la PME possède des avantages susceptibles de lui garantir le succès face aux grandes entreprises. Ainsi, l'un des avantages le plus marquants chez la PME est lié à sa petite taille, "réel atout", qui lui assure souvent une meilleure proximité du marché local ou régional. De même, elle se distingue par sa capacité à s'adapter rapidement et à faire face aux aléas et aux changements environnementaux, par sa flexibilité, c'est-à-dire la rapidité avec laquelle les décisions sont exécutées (Julien, 2000) aussi bien que par sa capacité d'innovation. Tout compte fait, ces avantages ne font qu'accroître son poids et son rôle dans l'économie.

Compte tenu de ce qui précède, nous allons décrire ci-dessous les différentes dimensions mentionnées précédemment, susceptibles d'avoir un impact significatif sur le développement, l'exploitation et l'utilisation des TI.

a) Spécificité environnementale

Généralement, la PME se distingue par un degré élevé d'incertitude face à son environnement. D'ailleurs, l'incertitude face à l'environnement technologique (incluant aussi bien le domaine de la TI que celui de la technologie de production du secteur où l'entreprise œuvre) et concurrentiel peut éventuellement avoir une influence majeure sur l'implantation et l'utilisation des TI dans les PME.

Dans le cadre des AÉ, plusieurs études (Raymond et *al.*, 2001; Raymond et *al.*, 2005) ont démontré que le degré d'assimilation des AÉ est déterminé par les caractéristiques du contexte environnemental, plus précisément par l'influence des partenaires d'affaires de l'entreprise tels que les clients, les fournisseurs les concurrents et les grands donneurs d'ordres et aussi par l'instabilité environnementale. Toutefois, le haut niveau d'incertitude auquel fait face la PME découle souvent d'un manque de connaissances et d'expérience liée à l'utilisation de ces nouvelles technologies.

b) Spécificité organisationnelle

La PME se démarque généralement de la grande entreprise par une structure simple et centralisée. La structure simple facilite l'identification des systèmes d'information et l'arrimage des SI à la stratégie de l'entreprise. La centralisation est aussi un facteur essentiel à l'implantation des systèmes d'information organisationnels, du fait qu'elle permet de réduire la complexité. Cela dit, les caractéristiques du contexte organisationnel incluant la structure, la taille, les ressources ainsi que l'orientation stratégique de l'entreprise sont considérées comme étant des facteurs critiques dans

l'explication du niveau d'adoption et de développement des AÉ (Gibbs et Kraemer, 2004; Kwon et Zmud, 1987). Ainsi, une structure plus flexible tend à faciliter le développement des AÉ. Dans le même ordre d'idées, les entreprises possédant une stratégie d'affaires plus agressive semblent développer davantage les activités d'AÉ (Raymond et *al.*, 2005).

c) Spécificité décisionnelle

Le cycle de décision stratégique, ou l'horizon temporel de la PME, est généralement à court terme, basé principalement sur la réaction plutôt que sur l'anticipation. Ainsi l'absence et le manque de planification, surtout au niveau des SI, engendre des problèmes majeurs au niveau d'implantation, d'exploitation et d'utilisation des TI dans les PME (Raymond, Bergeron, Gingras, Rivard, 1990, cités dans Raymond et Blili, 1992). Au surplus, le processus décisionnel des gestionnaires est observé comme étant plus intuitif, moins dépendant d'information et de modèles formels de prise de décision. À cet effet, on remarque qu'il y a peu d'utilisation de certaines activités d'AÉ comme l'e-intelligence stratégique ou l'e-collaboration dans les PME manufacturières, puisqu'elles nécessitent le développement de la veille, le partage d'information et l'intégration dans un réseau formé de partenaires d'affaires tels que clients, fournisseurs, concurrents et grands donneurs d'ordres. Or, l'environnement concurrentiel dans lequel opèrent les PME manufacturières oblige ces dernières à être plus agiles afin de maintenir ou d'accroître leur performance organisationnelle.

d) Spécificité psychosociologique

En réalité, le propriétaire-dirigeant joue un rôle capital au sein des PME en ce qui concerne la formulation de la stratégie, la prise de décision et le climat organisationnel. Néanmoins, nous constatons qu'il y a souvent un manque de divulgation et de partage des informations pertinentes de la part du propriétaire-dirigeant et donc peu de

délégation du pouvoir vers les subordonnées. En effet, il est le seul dans l'entreprise à posséder l'autorité, les responsabilités et l'accès aux informations indispensables à l'identification des différentes possibilités d'application des TI.

Dans le contexte des AÉ, Fillis et *al.* (2004; 2003a) estiment que les caractéristiques apparentées au propriétaire-dirigeant, tels que le niveau éducationnel et les compétences constituent des déterminants de l'assimilation des AÉ au sein des entreprises. Ce constat a été confirmé dans l'étude de Raymond et *al.*, (2005), dans la mesure où elle révèle que les PME manufacturières qui utilisent l'e-communication, l'e-commerce et l'e-collaboration sont celles qui sont dirigées par des propriétaires possédant les connaissances et les expériences nécessaires au bon développement de ces activités. Ainsi, le choix des AÉ apparaît être dépendant de certaines caractéristiques spécifiques du propriétaire-dirigeant.

Tableau 2 : Caractéristique de la spécificité de la PME
(Source : Raymond et Blili, 1992)

<p>❖ Spécificité environnementale</p> <ul style="list-style-type: none">- incertitude : face à l'environnement technologique;- vulnérabilité : devant les forces de la concurrence. <p>❖ Spécificité organisationnelle</p> <ul style="list-style-type: none">- structure : peu formalisée, peu différenciée;- ressources : manque de ressources humaines et financières. <p>❖ Spécificité décisionnelle</p> <ul style="list-style-type: none">- cycle de décision stratégique : à court terme, réactif (c. proactif);- processus décisionnel : intuitif ou expérimental, faible utilisation des informations techniques formelles de gestion, focalisé sur les flux physiques (c. les flux informationnels). <p>❖ Spécificité psychosociologique</p> <ul style="list-style-type: none">- rôle dominant de l'entrepreneur : peu de partage des informations, peu de délégation de prises de décision;

2.1.3 L'environnement de la PME

Les nouveaux enjeux stratégiques découlant principalement de la complexité (incertitude et ambiguïté) du nouvel environnement d'affaires, à savoir, la globalisation, la compétition mondiale et la virtualisation des marchés, exigent des PME et de leurs partenaires de mieux comprendre ces enjeux, par le fait même, de les appréhender pour pouvoir dans la mesure du possible les gérer efficacement (Raymond et Menvielle, 2000). Ainsi la globalisation des marchés et l'abolition des frontières physiques et géographiques offrent de nouvelles opportunités pour les PME pour se développer au niveau des marchés domestiques et internationaux. Néanmoins, la survie de l'entreprise repose avant tout sur sa capacité de se protéger contre toute perturbation brusque de l'économie et par suite de pouvoir s'adapter aux changements commerciaux, concurrentiels et technologiques (Julien, 2003).

Dans le but de réussir cette mission, il s'avère primordial de définir les détenteurs d'enjeux (« stakeholders ») appartenant à l'environnement de la PME. En d'autres termes, il s'agit de tous les acteurs qui interagissent avec la PME. La Figure 1, élaborée par Raymond et Menvielle (2000), permet de présenter l'environnement global auquel appartient la PME ainsi que ses divers partenaires. En premier lieu, il s'agit essentiellement des partenaires d'affaires traditionnels (clients, fournisseurs, compétiteurs, institutions financières, etc) avec lesquels la PME entreprend des relations de partenariat soit sous forme de flux tangibles (échange de biens et de services) ou de flux intangibles (échange de données, d'informations, de savoir-faire et de connaissances).

En second lieu, nous apercevons les détenteurs d'enjeux qui constituent la base de son infrastructure de développement soient les universités, centres de recherche, associations sectorielles et professionnelles par exemple : la Fédération canadienne des entreprises indépendantes (FCEI) ou le Groupement québécois des chefs d'entreprise.

Ces partenaires ont un rôle majeur dans le développement des AÉ, grâce à leur soutien et leur appui envers les PME. De plus, les membres de ces groupes peuvent s'entraider pour assurer leur prospérité. Enfin, il y a les agences locales, régionales et gouvernementales, ainsi que les consultants et les experts.

En fait, la diffusion des nouvelles technologies, concrétisée par le développement de l'Internet, le web et les AÉ est censée engendrer de meilleures relations entre les différents acteurs cités précédemment. C'est ainsi que l'adoption des AÉ est supposé permettre aux PME d'échanger les informations en temps réel avec leurs clients et leurs fournisseurs, favorisant d'une part la réduction des coûts de toutes les parties concernées et d'autre part la consolidation de leurs relations d'affaires (Fillis et *al.*, 2003a). De surcroît, les agences locales, régionales et gouvernementales peuvent soutenir les PME dans la diffusion des AÉ grâce à la mise en place de politiques et de programmes permettant d'assurer la croissance économique en termes d'emplois et de productivité. Ces derniers peuvent aussi soutenir les PME dans l'amélioration de leur compétitivité en leur fournissant les ressources, les informations et l'expertise nécessaires à leur réussite (Yap, Thong et Raman, 1994, cités dans Raymond et Menvielle, 2000).

Dans un contexte de mondialisation, il est pratiquement impossible pour une PME de réussir en restant isolée. Elle a donc intérêt à s'intégrer dans des réseaux avec certains de ses partenaires formés de donneurs d'ordres, de sous-traitants, de concurrents, et autres partenaires qui peuvent constituer de nouvelles formes d'organisation (alliance stratégique, entreprise réseau, cyberentreprise) (Grotz et Braun, 1996). Parallèlement, Chapus, Lesca et Raymond (1999), cités dans Raymond et Menvielle, 2000) stipulent que certaines tendances et enjeux pourront alors exister aussi bien au niveau du réseau qu'au niveau de la PME individuelle.

nouvelles méthodes de conduites des affaires et d'interaction avec les clients, les fournisseurs et concurrents (Soliman et Youssef, 2003).

De même, les AÉ s'appuient particulièrement sur l'usage des TI et de réseaux informatisés pour accomplir un vaste éventail de transactions électroniques, automatiser et modifier les procédures d'affaires des entreprises et gérer plus efficacement les chaînes de valeur interentreprises. Au-delà des applications du commerce électronique, de service à la clientèle et de soutien à la prise de décision, les affaires électroniques peuvent englober les fonctions de gestion de ressources humaines, d'automatisation de la force de vente et de gestion de la chaîne d'approvisionnement (ICCE, 2004).

Devant l'essor et l'ampleur considérable que les affaires électroniques sont en train de connaître grâce aux TI, la question qui se pose pour la PME n'est plus de savoir s'il faut prendre le virage, mais bien comment le négociier (Strategis, 2005). À cet égard, certains chercheurs mettent l'accent sur la nécessité de développer un modèle d'affaires électroniques qui « correspond aux solutions technologiques de type Web ou EDI mises en œuvre pour supporter la stratégie d'AÉ et les activités de la chaîne de valeur de l'entreprise, incluant les relations avec ses partenaires d'affaires, de façon à créer de la valeur pour les entreprises et ses clients » (CEFRIO, 2004). Le modèle d'affaires doit être original, équilibré et concorder avec les exigences de l'entreprise et de ses partenaires d'affaires. En fait, la mise en place d'un tel modèle constitue une étape indispensable dans le développement des affaires électroniques (AÉ) au sein des PME. En effet, être en AÉ sans modèle d'affaires serait comme se lancer en affaires sans plan d'affaires (CEFRIO, 2004).

2.2.1 Genèses des affaires électroniques

Lors d'une campagne publicitaire, IBM en 1997, fut l'un des premières organisations à utiliser le terme "e-business", traduit par "affaires électroniques"

(wikipedia, 2006). Auparavant, le terme "e-commerce", c'est-à-dire le commerce électronique, était sur toutes les lèvres, puisque la vente constituait la principale activité envisageable sur le Web. Mais l'étendue de cette approche à d'autres activités a permis la genèse d'un nouveau paradigme "e-business", qui peut être décliné en plusieurs concepts tels que : e-commerce, e-franchising, e-mailing, e-marketing, e-collaboration, e-business intelligence, etc. (Amor, 2000).

D'ailleurs, le concept d'e-business était bien connu avant même la venue du Web et le développement d'Internet. Puisque durant les années 1970, il était déjà présent dans les réseaux financiers qui faisaient appel à des solutions exclusives fondées principalement sur des réseaux et des logiciels spécifiques. Or, les AÉ n'auraient pas pu connaître une telle expansion sans l'émergence de l'Internet et du World Wide Web, dans la mesure où les réseaux alors étaient d'une part, inaccessibles aux utilisateurs et d'autre part trop coûteux pour les PME (Amor, 2000).

Par le passé, les processus d'affaires entre partenaires (les entreprises avec leurs clients et fournisseurs) se faisaient grâce à l'EDI, il s'agit de l'acronyme de («Electronic Data Interchange») et qui a été traduit par « échange de données informatisé ». Cette technologie fut utilisée par les firmes pour simplifier leurs procédures d'affaire, améliorer la circulation des informations et diminuer leurs coûts de communication avec leurs partenaires. En outre, l'EDI permettait aux entreprises d'échanger entre elles, par l'entremise de réseaux de communication privés, appelés « réseaux à valeur ajoutée », divers documents et données associées aux opérations commerciales (devis, bons de commande et factures) selon un format normalisé. La norme la plus utilisée est la norme EDIFACT, adoptée par l'International Standards Organisation (ISO) en 1987 (Poussart, 2002).

Cependant, malgré l'efficacité résultant de l'utilisation de l'EDI, il existait des inconvénients qui ont poussé les PME à délaisser cette technologie. Parmi les raisons

mentionnées par la plupart des PME, citons les coûts élevés, le temps nécessaire à son implantation et la complexité des standards utilisés (Raymond et *al.*, 2000). Finalement, le recours à l'EDI se fait généralement lors des échanges électroniques interentreprises excluant par conséquent le consommateur final (Khalil, 2004).

À l'heure actuelle, avec le développement important que connaît Internet, les PME sont incitées à utiliser l'EDI sur le réseau ouvert "Internet" dans le but de permettre à tous les partenaires d'échanger des informations multimédias en temps réel et d'adopter le commerce électronique. L'interconnectivité, l'interactivité, l'ubiquité, la facilité de l'utilisation et d'exploitation constituent les principaux atouts qui particularisent l'Internet de l'EDI. Cela dit, l'EDI sur Internet constitue ainsi une application interentreprises du commerce électronique (Amor, 2000). En revanche, le commerce électronique ne se réduit pas à l'EDI (Marchand, Agnoux, et Chiaramonti, 1998). Ainsi, le commerce électronique désigne toute activité d'achat et vente, mise en marché, prestation de services et livraison de produits, effectuée par le biais de l'Internet et du Web. Il ne constitue qu'une partie des AÉ (Tiwana, 2001).

Toutefois, l'émergence des nouvelles technologies de l'information et de la communication, et en particulier les technologies de l'information (Internet, intranet, extranet, Web), ont entraîné une reconfiguration rapide du commerce électronique donnant lieu à l'apparition de nouvelles façons de faire des affaires, soit les affaires électroniques. En effet, le noyau central de l'entreprise est en train de se transformer évoluant du commerce électronique vers les affaires électroniques (Kalakota et Robinson, 2001). Les AÉ peuvent ainsi être interprétés comme permettant la conception de nouveaux modèles d'affaires ou tout simplement comme un outil d'affaires supplémentaire (Fillis, et *al.*, 2003a), impliquant connectivité, transparence, et intégration (Yang, Yang et Ben Wu, 2005).

Sans compter que l'intensification de la compétition et l'accroissement des nouvelles opportunités découlant de l'utilisation des TI, exercent une pression croissante sur les entreprises traditionnelles pour bâtir de nouveaux modèles d'affaires qui soient à la fois flexibles, rapides et orientés vers les clients. Dès lors nous assistons à une redéfinition des modèles d'affaires et des systèmes fonctionnels grâce à l'installation de logiciels de gestion intégrés (ERP), de gestion de la chaîne d'approvisionnement (SCM) et de gestion de la relation client (CRM) (Wikipedia, 2006).

Ainsi, les entreprises traditionnelles "briques et mortier" désirant adopter les affaires électroniques pourront concevoir un modèle d'affaires que l'on peut caractériser de "mixte" ou "adapté" ("clic et mortier"). À cet égard soit que ces entreprises transforment leur modèle traditionnel en y intégrant des applications d'affaires électroniques, soit qu'elles créent une unité d'affaires électroniques indépendante tout en remplissant les mêmes fonctions dans le même segment de marché occupé par leur unité d'affaires traditionnelles (CEFRIO, 2003). De même, chaque entreprise qui recherche la performance doit être capable d'établir une stratégie d'affaire efficace. Étant donné que la réussite des AÉ nécessite l'intégration et l'alignement des processus d'affaires, des technologies et des personnels avec les stratégies à mettre en place (Hackbarth et Kettinger, 2000).

2.2.2 Définition des affaires électroniques

Malgré l'intérêt manifesté à l'égard du domaine des technologies d'informations et plus spécifiquement des AÉ de la part des chercheurs, spécialistes et auteurs, nous remarquons l'absence d'une définition et d'une compréhension communes de ce concept. En effet, le concept des AÉ a fait l'objet de plusieurs définitions.

Nous entendons par « affaires électroniques » l'utilisation des TIC pour modifier les processus d'affaires et tirer profit des nombreuses potentialités qu'offre le Web. En

s'appuyant sur des innovations technologiques permettant l'interactivité des rapports avec la clientèle, le personnel et les partenaires commerciaux, les AÉ constituent un véritable virage stratégique dans la façon de faire des affaires. Loin de se limiter à la mise en place d'un site Web ou à l'adoption de nouvelles TI, les affaires électroniques signifient une renonciation aux processus centrés sur la gestion et une réorientation vers des processus centrés sur la clientèle et les relations commerciales (Strategis, 2005).

IBM quant à elle définit le "e-business" en tant qu'une approche sécuritaire, souple et intégrée qui fournit une valeur ajoutée spécifique à l'entreprise, par l'application aux systèmes et processus d'affaires de l'entreprise, de la simplicité et de la portée mondiale qu'offre la technologie Internet (Amor, 2000).

Selon Kalakota et Robinson (2001), les AÉ sont considérés comme une fusion complexe des processus d'affaires, des applications d'entreprise et des structures organisationnelles indispensables à l'obtention d'un modèle d'affaire hautement performant. Parallèlement, d'après Tiwana (2001), l'e-business est une intégration des processus soutenue par la technologie Internet, des applications et des systèmes d'information permettant ainsi plus de coopération, de coordination et de relation au travers des frontières organisationnelles traditionnelles.

Les AÉ signifient, entre autres, le recours aux technologies de l'inforoute ou aux technologies connexes pour lier clients, fournisseurs, partenaires et employés en utilisant au moins une des applications suivantes : (a) commerce électronique sous forme de site Web transactionnel, (b) site Web dédié au service après-vente (CRM), (c) intranet et portail informationnel d'entreprise et (d) extranet et gestion de la chaîne d'approvisionnement et (e) échange des données informatisé (Information Week Research Survey 1999, cité dans Wu, Mahajan et Balasubramanian, 2003).

En somme, nous pouvons définir les AÉ comme une électronique des activités et des processus d'affaires traditionnelles (communication, commerce, collaboration, etc.). Ainsi, la PME a intérêt à développer ses processus fonctionnels et opérationnels si elle veut tirer pleinement avantage de l'utilisation des AÉ. D'autant plus que son succès est lié à l'efficacité de l'infrastructure technologique mise en place (Rodgers, Yen, et Chou, 2002).

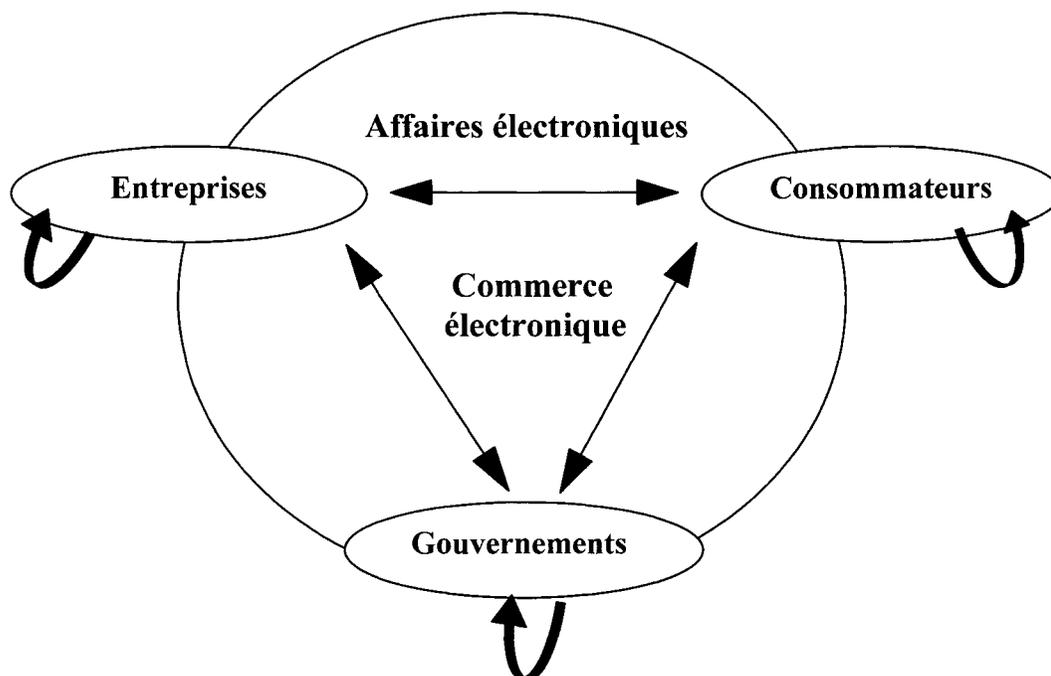
2.2.3 Types d'affaires électroniques

Les affaires électroniques constituent un domaine d'étude relativement étendue puisqu'il peut englober une multitude de relations d'affaires. Généralement, les affaires électroniques pivotent autour de trois pôles : entreprises, consommateurs et gouvernements (Figure 2). Ainsi, les relations électroniques entre ces trois pôles peuvent être répertoriées comme suit :

- ❖ **Relation d'entreprises à consommateurs** : les transactions commerciales qui s'effectuent par l'entremise d'Internet entre les entreprises et le grand public donnent lieu à ce qu'on appelle le commerce électronique de détail ("Business to consumer" ou B2C). Ainsi, les entreprises peuvent concevoir des sites Web multimédias proposant une infinité de services dont le traitement interactif des commandes, les systèmes sécurisés de paiement électronique et l'assistance à la clientèle en ligne (O'Brien, 2003).
- ❖ **Relation interentreprises**, dans le cas du commerce électronique interentreprises ("Business to Business" ou B2B), le B2B désigne « les transactions marchandes réalisées par les entreprises sur les sites marchands d'autres entreprises, sur les places de marché, et sur les extranets privés, destinés à des communautés d'entreprises » (Fouchard, 2001). D'après le même auteur, le développement du B2B s'est accéléré grâce au développement de places de

marché électronique, intégrant les commandes en lignes, les facturations et les recouvrements des prestations.

Figure 2 : Les différents types d'affaires électroniques



Source : « Le guide québécois des affaires et du commerce électronique québécois »
CEFRIQ, Mai 2000.

Or, nous constatons que c'est le commerce électronique interentreprises, qui constitue l'essentiel du commerce électronique mondial. D'ailleurs, son poids dans l'économie pourrait encore augmenter dans les années à venir suite à l'utilisation accrue de l'Internet et du Web. D'après le Tableau 3, nous observons que le volume du commerce électronique interentreprises est supérieur à celui du grand public. Ainsi, il se chiffre à 19,8 milliards \$CAN, représentant les trois quarts du total du commerce électronique au Canada.

Tableau 3 : Valeur des ventes canadiennes par Internet

Entreprise-consommateur	8,5 milliards \$CAN
Interentreprises	19,8 milliards \$CAN
Total des ventes	28,3 milliards \$CAN

(Source : Statistiques sur le commerce électronique, strategis 2005).

2.2.4 PME et affaires électroniques

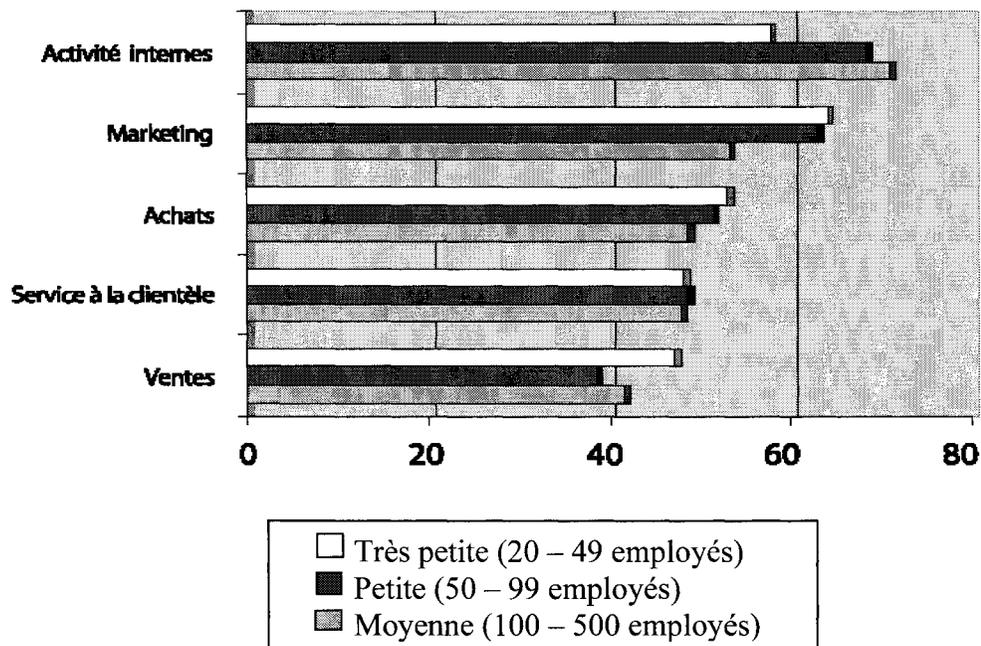
Dans un contexte d'économie digitale et d'économie de la connaissance, les TI et les AÉ constituent désormais de puissants catalyseurs de développement des PME aussi bien que des communautés locales et régionales (Delisle et *al.*, 2004). En effet, les AÉ permettent aux PME de réduire leurs coûts de transaction, d'accroître la valeur ajoutée de leurs produits et services et de faire face aux offensives des concurrents étrangers. Dés lors, nous constatons que les AÉ sont censés jouer un rôle fondamental dans l'acquisition et l'accroissement de l'avantage concurrentiel (Fillis, 2003a ; Soliman, et Youssef, 2003).

Plusieurs rapports ont été élaborés sous l'égide de l'Initiative canadienne pour le commerce électronique afin d'éclaircir, et de mieux comprendre la situation actuelle des PME concernant l'adoption des AÉ. Ainsi, selon l'Étude canadienne de l'impact d'Internet : l'expérience des PME, publiée en novembre 2002, on signale que la moitié des PME canadiennes (50,2 %) utilisent les AÉ ou sont en voie de les mettre en œuvre, alors que 20,3% prévoient les adopter au cours des trois prochaines années et 28,4 % n'ont pas l'intention d'adopter ces solutions. De plus, cette étude stipule qu'une entreprise peut bénéficier d'une hausse de son profit net de 150 % grâce à l'accroissement des revenus et à la diminution des coûts résultant de changements à ses processus d'affaires induits par les affaires. En somme, les PME canadiennes ont toutes les chances de réaliser des gains de productivité grâce aux AÉ (ICCE, 2002). À l'échelle internationale, les PME canadiennes enregistrent des taux d'adoption d'AÉ

plus élevés par rapport à leurs homologues américaines et européennes (Royaume-Uni, France et Allemagne) (ICCE, 2003).

La Figure 3 représente l'adoption des affaires électroniques selon la taille de la PME. Tel que présenté dans cette figure, on constate qu'il n'existe pas une différence statistiquement significative en ce qui a trait à l'adoption des AÉ selon la taille de la PME. Ainsi, elle montre qu'un nombre élevé de très petites entreprises (entre 20 et 49 employés) utilisent plus les AÉ pour les ventes, les achats et le marketing électronique. Cependant, la majorité des petites (entre 50 et 99 employés) et des moyennes entreprises (entre 100 et 500 employés) adoptent les AÉ pour soutenir leurs activités internes (ex. la communication entre le personnel). Ces résultats confirment que l'assimilation des AÉ suit un modèle par étapes, c'est-à-dire en commençant par le marketing électronique jusqu'aux applications plus intégrées et complexes. D'ailleurs, les moyennes entreprises n'utilisent pas des applications d'affaires telles que l'approvisionnement en ligne, la gestion de la chaîne d'approvisionnement, la gestion des ressources humaine et la comptabilité malgré leurs avantages en termes de réduction des coûts et d'accroissement des profits (ICCE, 2004).

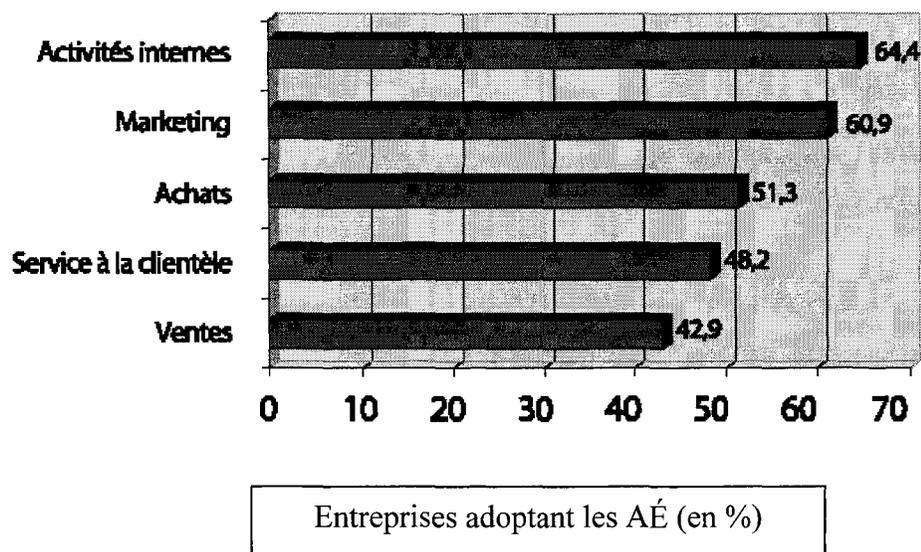
Figure 3 : Adoption des affaires électroniques selon la taille de l'entreprise



Source : Étude canadienne de l'impact d'Internet IV, septembre 2004

La diffusion des AÉ au sein des PME varie selon la nature de l'activité à mettre en œuvre. En effet, selon la Figure 4, nous remarquons qu'une forte proportion des entreprises (64 %) utilisent l'Internet, dont le courriel pour appuyer généralement les activités internes, comme la communication, 60 % pour renfoncer le marketing en ligne, grâce précisément à des sites Web. De même, 51 % des PME font des achats en ligne et 48 % utilisent le service à la clientèle. Enfin, il y a 42 % des PME qui se servent de la toile pour développer une activité complexe qui est la vente électronique.

Figure 4 : Adoption des affaires électroniques selon la nature de l'activité



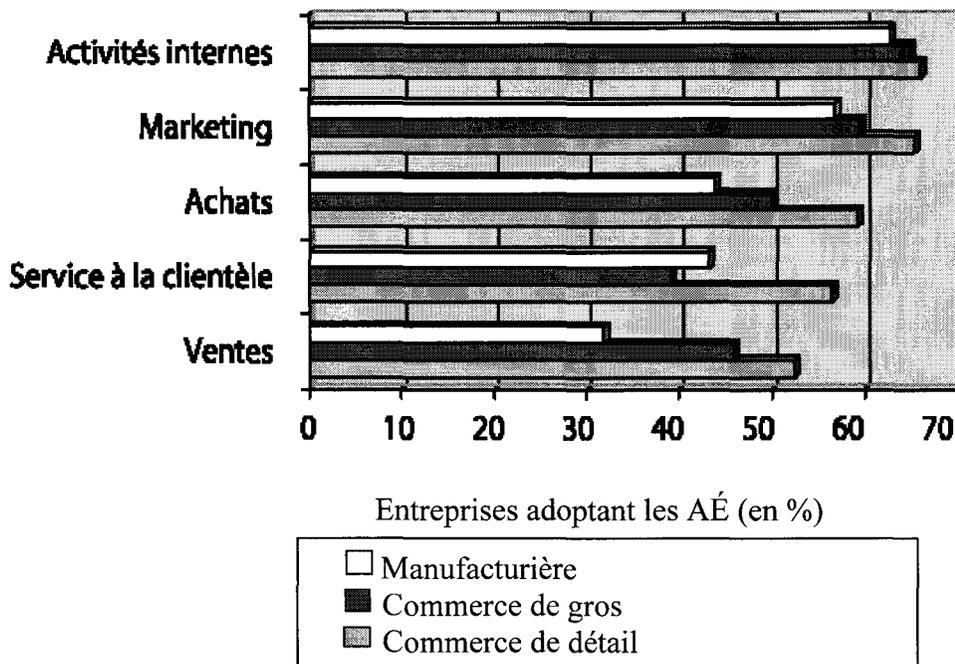
Source : Étude canadienne de l'impact d'Internet IV, septembre 2004.

Selon l'étude élaborée par l'Initiative canadienne pour le commerce électronique (ICCE, 2004), l'adoption des AÉ évolue plus rapidement dans certains secteurs de l'économie canadienne que dans d'autres. De ce point de vue, le secteur des services financiers, des communications et le secteur de la fonction publique affichent des taux d'utilisation proportionnellement élevés par rapport à ceux des industries manufacturières, du commerce de gros et du commerce de détail qui généralement accusent un certain retard.

D'après les données fournies par la Figure 5, nous constatons que les trois secteurs d'activités (manufacturier, commerce de détail, de gros) adoptent plus les AÉ pour appuyer particulièrement les activités internes. Néanmoins, nous observons que les PME manufacturières sont loin derrière les grossistes et les détaillants quant à l'utilisation des AÉ pour le marketing, les ventes et les achats en ligne. A cet égard, il y a uniquement 30 % des fabricants qui se servent d'Internet (incluant intranet, extranet) et

du Web pour soutenir les ventes en ligne, et moins de 50 % les utilisent pour faciliter les achats.

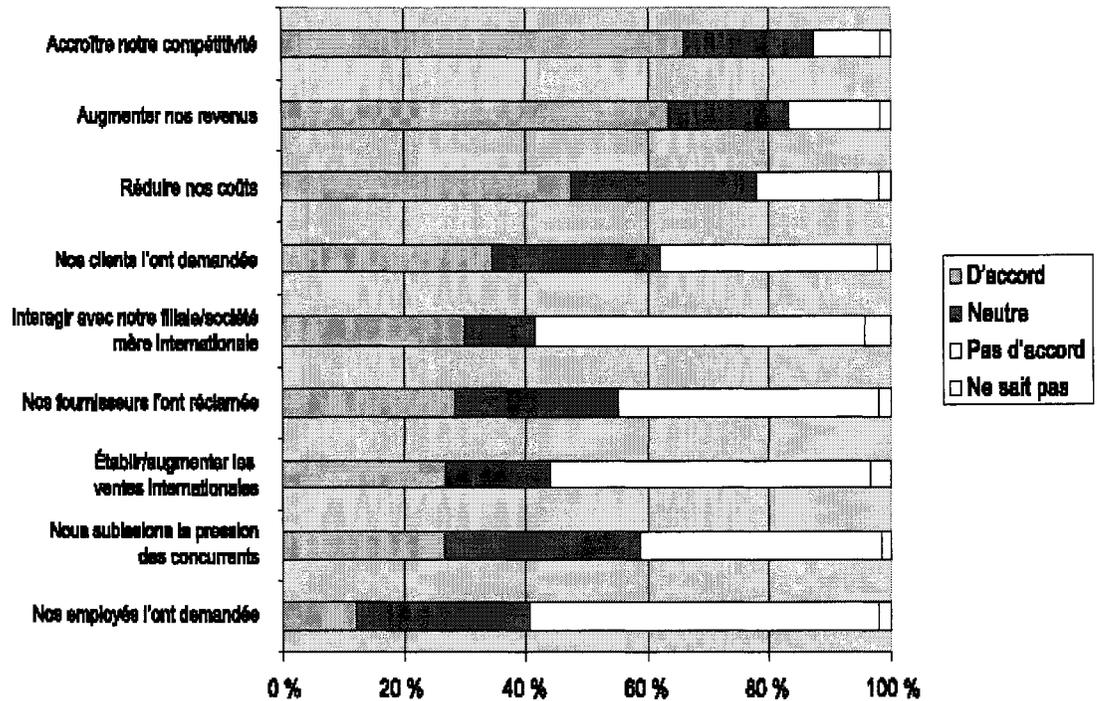
Figure 5 : Adoption des affaires électroniques selon le secteur d'activité



Source : Étude canadienne de l'impact d'Internet IV, septembre 2004.

De nos jours, le développement et l'exploitation des TI et plus précisément l'assimilation ou la maîtrise des AÉ est devenue une obligation incessante pour toute PME. Toutefois, les raisons qui les ont incitées restent encore inexplorées. Ainsi, le sondage effectué par l'Initiative canadienne pour le commerce électronique met en exergue les différentes raisons amenant à l'adoption des AÉ. La figure 6 nous permet de distinguer que les principaux facteurs sont l'accroissement de la compétitivité, l'augmentation des revenus et enfin la réduction des coûts. Alors que des facteurs comme la pression des fournisseurs, des clients justifient moins l'adoption des AÉ.

Figure 6 : Les raisons d'adoption des affaires électroniques



Source : Étude canadienne de l'impact d'Internet IV, septembre 2004.

Bien que généralement les AÉ sont censées offrir d'énormes avantages et opportunités d'affaires, certaines PME hésitent encore à se lancer en affaires électroniques parce qu'elles y voient des obstacles et des risques importants.

2.2.5 Obstacles à l'adoption des affaires électroniques par les PME

Plusieurs recherches et études récentes ont pu dévoiler une série d'obstacles auxquels les PME sont confrontées lors de l'adoption des TI et des AÉ (CEFRIO, 2004 ; Delisle et al., 2004; Fillis et al., 2003a, 2003b; ICCE, 2003, 2004; OCDE, 2004; Poussart, 2002; Rodgers et al., 2002; Yang, et al., 2005). L'étude canadienne de l'impact d'Internet IV souligne que les raisons de non-adoption varient selon le secteur et la taille de l'entreprise; la majorité des détaillants évoquant le manque de temps, alors

que les petites entreprises n'arrivent pas à trouver le personnel qualifié (ICCE, 2004). Ainsi, plus de 20 % des PME canadiennes mentionnent qu'elles ont de la difficulté à embaucher le personnel compétent (ICCE, 2003).

Certes, parmi les barrières qui se révèlent comme contraintes à l'adoption et à l'assimilation des AÉ, nous citons surtout le coût engendré par l'implantation des infrastructures technologiques, qui continue d'être le premier obstacle à l'adoption des AÉ par les PME (ICCE, 2002; Rodgers, 2002), l'existence de lacunes au niveau des compétences managériales, la formation du personnel, le manque de connaissances et de savoir-faire concernant les AÉ (Fillis et *al.*, 2003a), l'absence de modèles, de plans et de stratégies d'affaires appropriées (CEFRIO, 2004).

Les PME sont également confrontées à des obstacles génériques, tels que la confiance, la sécurité des transactions et la protection des informations confidentielles, le doute quant au rendement du capital investi, l'incertitude des clients et des fournisseurs par rapport aux avantages potentiels qui découlent de l'adoption des AÉ, l'accès limité aux ressources humaines, financières et technologiques (Fillis, 2003a ; Yang et *al.*, 2005), la difficulté à trouver des spécialistes et des consultants externes en cas de besoin, un cadre juridique et réglementaire trop rigide, l'attitude et le scepticisme du propriétaire- dirigeant, la nature du produit ou service de l'entreprise (Côté, Vézina et Sabourin, 2005), une structure organisationnelle inadaptée, l'intensité de la concurrence ainsi que les obstacles culturels et linguistiques (Delisle et *al.*, 2004). Donc, la PME doit prendre en compte ces différents obstacles, en essayant de les minimiser pour assurer une meilleure assimilation des AÉ.

2.2.6 Avantages de l'adoption des affaires électroniques

Malgré l'existence de quelques obstacles liés à l'intégration des AÉ dans les PME, les affaires électroniques offrent, en revanche, des avantages concurrentiels aux entreprises qui prennent ce virage au niveau des marchés domestiques ou internationaux (Fillis, 2003b). D'ailleurs, ces avantages peuvent s'avérer plus intéressants pour les PME que pour les grandes entreprises, étant donné qu'ils permettent aux PME de rivaliser et de lutter contre les GE à armes plus égales sur certains terrains.

Plusieurs études ont traité les avantages résultant de l'adoption des affaires électroniques dans les PME manufacturières. À vrai dire, ce sont les avantages potentiels pour les entreprises qui constituent les catalyseurs de l'adoption des AÉ. Généralement, lorsque les petites et moyennes entreprises s'orientent vers les affaires électroniques, c'est pour découvrir des moyens de : réduire les coûts, accroître l'efficacité et la productivité, diminuer les frais d'exploitation, accélérer la production, et augmenter la rentabilité (Strategis, 2005). A ceci s'ajoute que les AÉ offrent des avantages stratégiques en termes d'accès à de nouveaux marchés, de collaboration plus étroites avec les partenaires d'affaires, de modification des économies d'échelle et d'augmentation de la valeur ajoutée des produits et services offerts (Raymond et Menvielle, 2000). En effet, certaines recherches démontrent que l'une des raisons majeures qui incite le propriétaire-dirigeant à adopter les AÉ est la réduction des coûts des transactions commerciales (Damanpour, 2001).

Ainsi, nous constatons que la plupart des entreprises qui pratiquent les AÉ réduisent leurs coûts de transaction, et optimisent par conséquent la valeur des transactions au sein de leur chaîne de valeur (OCDE, 2002; Tapscott, Lowy, et Ticoll, 1998).

D'après Amor (2002), les principaux motifs de l'adoption des AÉ sont les suivants :

- Accès aux marchés mondiaux : la diffusion des AÉ permet plus que jamais d'abolir les barrières temporelles et spatiales. Ainsi, les modèles d'affaires reliés aux places de marché (« emarketplaces ») permettent aux PME «clouées» à leur marché local en raison d'insuffisance de ressources humaines, matérielles et financières d'accéder à des marchés géographiques plus vastes. Donc, la présence sur des places de marché fournit aux PME l'opportunité de se faire connaître auprès des clients et de fournisseurs mondiaux, chose qui était quasiment impensable pour ces dernières auparavant. (Cefrio, 2000). Bref, les AÉ constituent en même temps une condition *sine qua non* pour la réussite des PME dans leur accès à des marchés outre-mer et une barrière à l'entrée pour les firmes étrangères.
- Réduction du délai de mise en marché des produits : les délais de commercialisation sont réduits, aussi bien que le temps d'adaptation à l'évolution de la demande.
- Fidélisation de la clientèle : la facilité, la rapidité d'accès et la disponibilité, soit 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 des informations sur les sites Web génèrent souvent une augmentation de la satisfaction ainsi que l'amélioration de la fidélité des clients.
- Resserrement des relations : les entreprises tentent toujours de resserrer leurs liens commerciaux avec leurs clients, fournisseurs, partenaires d'affaires et concurrents dans le but réussir d'avoir d'une part, plus de contrôle sur la distribution et la commercialisation des produits (Fillis, 2003b) et d'autre part, une meilleure communication permettant l'acquisition d'une valeur ajoutée au

niveau des produits et services. Enfin, la connexité large bande est considérée comme un facteur clé du développement et de l'adoption des AÉ (OCDE, 2004).

2.3 Stades de développement des affaires électroniques

Au premier abord, de point de vue historique, la théorie des stades ou étapes de développement (« stages of growth ») a émergé vers le milieu des années soixante-dix, suite à l'essor considérable qu'ont connues les SI et les TI au sein des PME manufacturières (Chan et Swatman, 2004). En effet, les principaux chercheurs à l'origine (Gibson et Nolan, 1979; Earl, 1989, cités dans Chan et Swatman, 2004) des modèles de stades de développement se sont focalisés essentiellement sur l'étude de l'adoption et de l'assimilation des SI et des TI.

Faisant fi du développement des nouvelles technologies, ces modèles "traditionnels" deviennent alors restreints et obsolètes et ont besoin, par conséquent, d'être enrichis. Dans ce but, plusieurs chercheurs ont pris en considération les spécificités de certaines technologies comme le commerce électronique (Chan, et *al.*, 2004; Rayport et Jaworski, 2001) et les affaires électroniques (Daniel et *al.*, 2002; Lefebvre et *al.*, 2005 ; Raymond et *al.*, 2005) et sont parvenus dans un premier temps, à éclaircir plus le phénomène d'adoption du CÉ et des AÉ dans les PME manufacturières et dans un second temps, à dresser des modèles des stades d'adoption et d'assimilation appropriées à celles-ci.

Globalement, le modèle des stades d'assimilation des AÉ suppose l'existence d'un ordre ou séquence d'innovations. Ainsi, les AÉ ne sont pas considérées en tant qu'une simple innovation technologique, mais, plutôt, comme un ensemble, un groupe d'innovations distinctes et indépendantes (Daniel et *al.*, 2002). Dès lors les entreprises ont la possibilité de choisir quelles innovations elles pourront introduire et dans quel ordre. En effet, à chaque étape, les PME développent certaines activités qui leur

permettront d'une part, de gagner de l'expérience et des connaissances (Dosi, 1988) et d'autre part de diminuer les risques d'échecs (Daniel et *al.*, 2002). Compte tenu de ce qui précède, notre étude s'appuiera sur un modèle de stades dans l'analyse de l'adoption et du développement des AÉ dans les PME manufacturières.

Le survol de la littérature relative aux TI/AÉ nous a permis de constater l'inexistence de mesures, indicateurs et statistiques uniformes pour évaluer l'adoption et le degré d'engagement des PME dans les AÉ. En vérité, les principales causes sont reliées à la possibilité de la généralisation des résultats (comme nous l'avons souligné auparavant, les PME ne sont pas un ensemble homogènes) et aux méthodes statistiques utilisées. En effet, les statistiques liées à l'adoption des AÉ diffèrent selon les pays. Puisque généralement dans les pays de la Communauté européenne, on a plus recours aux taux d'utilisation des nouvelles technologies pour mesurer l'engagement des PME, alors qu'aux Etats Unies, on utilise l'investissement par employé comme indice (Taylor et Murphy, 2004).

Parallèlement, certaines études emploient le taux d'accès à Internet comme mesure d'adoption (l'ICCE, 2004 ; OCDE, 2004), tandis que d'autres analysent l'engagement des PME dans les AÉ en termes d'applications d'affaires effectuées électroniquement (Elia et *al.*, 2003, cités dans Lefebvre et *al.*, 2005) et de degré de complexité (Lockett et Brown, 2004). Certes, les firmes s'avèrent très confortables dans l'adoption de la communication électronique (complexité faible), plutôt à l'aise dans l'utilisation de l'Internet et du Web à des fins transactionnelles (complexité moyenne), alors qu'il y a peu ou pas d'adoption pour les applications très complexes comme la collaboration électronique.

De surcroît, les résultats des travaux effectués par Lefebvre, Lefebvre, Elia et Boeck (2005) présentent un modèle d'adoption des AÉ formé de diverses applications classées en quatre étapes : (1) l'intelligence d'affaires, (2) les transactions électroniques

simples (achats et ventes à travers l'utilisation de catalogues électroniques), (3) les transactions électroniques complexes comme la participation à des places de marché et les négociations de contrats et (4) la collaboration électronique.

Dans le cadre de notre recherche, l'adoption et le développement des AÉ seront conceptualisés essentiellement à travers l'utilisation des réseaux publics tels que l'Internet, des réseaux privés internes (intranet) ou externes (extranet) et du World Wide Web. Ainsi, d'après la Figure 7, nous observons que le premier but de cette utilisation est de nature communicationnelle ou informationnelle («e-communication»), le deuxième est de nature transactionnelle («e-commerce»), le troisième est plus stratégique sous forme d'intelligence d'affaires («e-business intelligence») et enfin, le quatrième objectif derrière l'utilisation de ces technologies (Internet et le Web) est d'ordre relationnel, soit la collaboration («e-collaboration»).

Donc, les différentes applications définissant les étapes de développement des AÉ à savoir : la communication, le commerce, l'intelligence d'affaires et la collaboration électronique constituent notre modèle des stades de développement des AÉ. D'ailleurs, elles sont définies comme étant des éléments critiques, vu qu'elles constituent des meilleures pratiques («best practice») d'affaires difficiles à être ignoré par les PME manufacturières aujourd'hui (Brown et Lockett, 2004). Par ailleurs, ces quatre applications stratégiques ne sont pas totalement exhaustives en raison du potentiel des domaines d'application des AÉ (Wu et *al.*, 2003)

Il faut noter que le degré d'implantation et l'étendue d'adoption des AÉ peuvent varier aussi bien, en fonction du niveau d'intégration et de la complexité des relations d'affaires entre l'entreprise et ses partenaires (Cefrio, 2000 ; Guillocheau et Pastural, 2001), qu'en fonction de l'importance de la valeur ajoutée pour l'entreprise, des objectifs et des buts à atteindre (Raymond et *al.*, 2005). Ainsi, par exemple, l'adoption des AÉ est considérée être plus intense, lorsque la PME utilise l'Internet et le Web pour

collaborer plus intensément avec ses partenaires d'affaires. Il importe d'établir donc une définition claire et concise pour chaque type d'application formant notre modèle de stades de développement des AÉ.

2.3.1 Communication électronique

Dans le contexte de la communication électronique, l'utilisation de l'Internet et des sites Web permet aux entreprises de promouvoir leur image grâce à une description détaillée de leurs activités et de publiciser leurs produits et services par le biais de catalogues électroniques. En plus, la communication en ligne peut aider à accroître l'intensité et la qualité des interactions entre la PME et ses partenaires (Wu et *al.*, 2003). En effet, elle favorise l'échange et le partage d'informations soit à l'interne entre le personnel à l'aide de l'intranet et du courriel, soit à l'externe avec les clients et les fournisseurs, en utilisant entre autres l'extranet et les systèmes de conférences virtuelles (Daniel et *al.*, 2002). En définitive, les PME visent une meilleure interaction avec leurs principaux clients dans le but d'améliorer leurs produits et services offerts.

2.3.2 Commerce électronique

La deuxième étape de notre modèle correspond à l'usage d'Internet et du Web pour soutenir des activités plus complexes de nature transactionnelle. En effet, le commerce électronique est défini « en tant qu'achat et vente, mise en marché et prestation de services, livraison et paiement de produits, de services et d'information dans Internet, les intranets, les extranets et les autres réseaux entre une entreprise réseau et ses clients potentiels ou actuels, ses fournisseurs et ses autres partenaires commerciaux » (O'Brien, 2003). En outre, selon Zéghal et Sangaré (2002), cela consiste à entretenir, à partir d'un ordinateur, des échanges de produits, de services, d'informations, entre particuliers et un organisme, ou entre deux organisations, dans une perspective commerciale. Donc, en implantant par exemple un site Web transactionnel, le but primordial d'une entreprise serait d'effectuer des opérations de vente de produits

et services en ligne, la réception de bons de commande, l'envoi des factures et aussi la réception des paiements en ligne.

2.3.3 Intelligence d'affaires électroniques

Généralement, les PME opèrent dans un environnement de plus en plus dynamique, turbulent et concurrentiel, imposant à celles-ci la mise en place d'une stratégie de veille (commerciale, concurrentielle, technologique) capable de lui garantir l'atteinte des objectifs stratégiques.

Grâce à ses particularités, notamment l'interactivité, l'ubiquité, l'accessibilité et la convivialité, la technologie Internet est devenue désormais l'outil d'intelligence d'affaires la plus utilisée par les PME (Raymond et Menvielle, 2000). Ainsi, l'intelligence d'affaires est définie comme étant l'ensemble des méthodes et des processus qui ont pour mission d'améliorer les décisions d'affaires et de permettre la découverte de nouvelles opportunités produits/marchés, grâce à la qualité des informations disponibles (Hill et Scott, 2004). Il est clair que les entreprises, qui adoptent les nouvelles technologies à des fins stratégiques, cherchent avant tout à renforcer leur avantage concurrentiel, à rejoindre de nouvelles clientèles au niveau du marché domestique afin d'accroître leur part de marché, et à attaquer des marchés outre-mer par la prospection de nouveaux clients.

2.3.4 Collaboration électronique

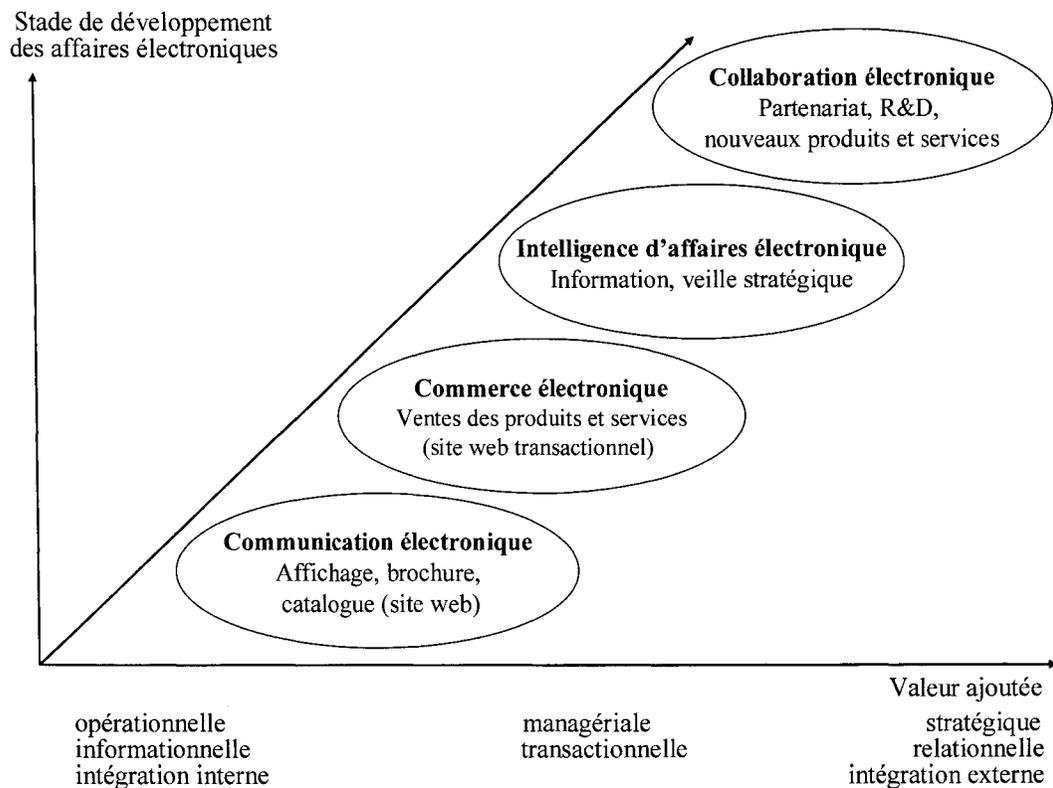
Guillocheau et Pastural (2001) définissent la collaboration comme étant le stade ultime des AÉ. Ils affirment que les entreprises qui intègrent leurs partenaires dans leur chaîne de valeur (processus de collaboration qui optimise les activités internes et externes visant à fournir aux clients finaux une offre complète et une valeur supérieure) peuvent rendre leurs activités plus efficaces qu'auparavant. Selon la société américaine *Deloitte Consulting*, (cité dans pmequebeclic, 2005), la collaboration électronique peut

être définie comme un moyen de s'appuyer sur les technologies de l'information pour rendre possible l'interrelation des procédés commerciaux des entreprises composant une industrie. C'est ainsi que l'un des principaux atouts d'Internet est de permettre aux acteurs d'une même industrie de collaborer et de travailler ensemble à l'atteinte d'un objectif commun.

De même, l'inforoute peut rendre plus simple et plus économique la collaboration entre l'entreprise et ses partenaires. Dès lors, les PME sont amenées à établir des alliances stratégiques en s'intégrant dans des réseaux formés de divers partenaires (clients, fournisseurs, etc.) dans le but d'obtenir de ces derniers des recommandations et des suggestions permettant ainsi d'encourager l'innovation (Raymond et Menvielle, 2000). Une étude d'*Information Week* a révélé qu'une forte proportion des firmes américaines (88%) estiment « très positives » les expériences d'e-collaboration impliquant leur clientèle et leurs fournisseurs (pmequebeclic, 2005). Certes, en faisant de la recherche et développement (R&D) par le biais de l'e-collaboration, les entreprises sont susceptibles d'acquérir des avantages en termes de développement de nouveaux produits, services ou de nouvelles technologies.

Figure 7 : Modèle des stades de développement des affaires électroniques

L'utilisation de l'Internet (incluant l'intranet, l'extranet) et du Web dans les PME manufacturières



Le modèle des stades de développement des AÉ que nous venons d'exposer repose sur un processus séquentiel et évolutif (Taylor et Murphy, 2004). En outre, la Figure 7 nous fournit une idée sur les différents stades à parcourir pour en arriver au stade ultime de la collaboration électronique inter-entreprises. Par le fait même, elle nous donne un aperçu sur la nature de la valeur ajoutée à obtenir au niveau des différents stades (de la communication jusqu'à la collaboration électronique) et comment ces derniers se situent dans le niveau d'intégration des processus internes et externes de l'entreprise.

Nous constatons qu'avec la communication électronique sous forme d'une vitrine, brochure, ou catalogue électronique, nous avons un degré d'intégration interne plutôt faible, puisqu'aucune fonction de l'entreprise n'est alors intégrée (Cefrio, 2002). Alors qu'avec les activités transactionnelles, ou encore l'intelligence stratégique, le degré d'intégration des processus internes de l'entreprise (veille, prise de commande, facturation, paiement) à ses processus externes se renforce. Le degré d'intégration devient "optimal" lorsque les firmes intègrent leurs clients, fournisseurs, sous-traitants et partenaires à leur chaîne de valeur. Le résultat, est que les opérations comme la conception, la production, la mise en marché, le service après-vente, la logistique, seront réalisées de façon cohérente, simultanée et en temps réel entre tous les partenaires de la plateforme (Cefrio, 2002).

En général, les firmes qui migrent vers les AÉ que ce soit des "nouvelles" entreprises ou des entreprises "traditionnelles" suivent une trajectoire, avec un rythme et une vitesse de progression qui leur sont propres, c'est-à-dire qui tient compte à la fois de la réalité des entreprises (n'étant pas toutes au même stade quand elles envisagent d'intégrer l'Internet dans leur cycle commercial, selon Raymond et Menvielle (2000), de leurs marchés et de leurs partenaires d'affaires. Or, l'étude réalisée par Lefebvre et al. (2005) auprès de 154 entreprises dévoile que la majorité des PME (79 %) suivent des modèles d'adoption linéaires (processus évolutif d'une étape à une autre). Toutefois, 21 % des PME empruntent une logique d'évolution différente en "sautant" une ou quelques étapes. Le comportement de ces entreprises pourra être dû soit leur inexpérience, à un manque de ressources (humaines, financières, matérielles), à une structure organisationnelle inadéquate ou de l'influence ou à l'influence et au pouvoir exercés par les grands donneurs d'ordres, clients ou fournisseurs, en exigeant des PME un engagement plus intense dans les affaires électroniques.

Finalement, nous découvrons que plus les entreprises s'avancent dans le modèle d'étapes, plus elles doivent assimiler des TI et des changements organisationnels plus

complexes. Donc, elles ne doivent pas se contenter de posséder des nouvelles technologies, mais elles sont dans l'obligation d'acquérir des connaissances et des habiletés indispensables à la mise en place d'applications d'AE plus développées et plus complexes.

2.4 Stratégie d'affaires

La stratégie d'affaires est un concept qui a suscité l'intérêt des chercheurs, tout comme celui des praticiens au cours de ces dernières décennies. En effet, l'engouement des auteurs pour la stratégie s'est traduit essentiellement par la multiplication des travaux et le développement d'une multitude de définitions. Ainsi, selon Porter (1980), la stratégie d'affaires permet de créer un avantage concurrentiel pour l'entreprise. Alors que d'après Hambrick (1983), elle est considérée en tant que « modèle dans un flux de décisions qui : (a) guide l'alignement de l'organisation avec son environnement et (b) détermine la politique interne et les procédures ». De plus, selon Ward et Griffiths (1996, cités dans Bergeron, Raymond et Rivard, 2004), la stratégie d'affaires est décrite comme étant « un ensemble intégré d'actions permettant d'accroître la force et la prospérité à long terme de l'organisation face à ses concurrents ».

Les spécialistes s'entendent sur le fait que les AE sont avant tout une question stratégique plutôt que technologique (Brunner, 1998). Puisque, en faisant recours aux AE, les entreprises peuvent mettre en place les changements stratégiques, structurels et organisationnels capables de soutenir leurs buts et leurs objectifs d'affaires, aussi bien que de contrecarrer les forces concurrentielles (Gale et Abraham, 2005).

D'une manière générale, la stratégie d'affaires constitue une forme de réponse de la part de l'entreprise à son environnement. Étant donné que les firmes opèrent dans un environnement de plus en plus complexe, ces dernières optent souvent pour une stratégie agressive, ce qui permettra d'accroître leur compétitivité grâce à la recherche constante

de nouveaux produits et marchés ainsi que le développement d'un leadership technologique (Raymond et *al.*, 2005). Toutefois, il s'avère que la gestion stratégique des technologies de l'information (Bergeron et *al.*, 2001), y compris l'Internet (Porter, 2001) doit être en parfait alignement avec la stratégie d'affaires.

Deux approches distinctes ont été utilisées dans le cadre des recherches en stratégie d'affaires, dont : le processus et le contenu (Sabherwal et Chan, 2001). La perspective du processus permet de révéler comment les organisations développent et implantent la stratégie (le comment). En revanche, la perspective du contenu consiste à déterminer la stratégie d'affaires poursuivie par l'entreprise (le quoi). Dans notre étude, nous essayerons de nous focaliser plus sur le contenu, en d'autres termes sur les stratégies réalisées plutôt que les stratégies souhaitées.

Au surplus, il existe différentes façons de mesurer la stratégie d'affaires, soit selon l'approche comparative définie, en termes de six dimensions telles que l'agressivité, l'analyse, la défense, le futur, la proactivité et la propension au risque (Venkatraman, 1989), l'approche narrative (Andrews, 1980) ou l'approche typologique (Porter, 1980 ; Miles et Snow, 1978, 2003). Or, concernant cette dernière approche, l'étude de Segev (1989) a montré que deux approches typologiques, c'est-à-dire celle de Porter (1980) et de Miles et Snow (1978) présentent des caractéristiques bien différentes. Certes, la typologie de Miles et Snow est basée principalement sur l'orientation stratégique, tandis que la typologie de Porter (1980) se concentre davantage sur le positionnement stratégique (Kald et *al.*, 2000, cités dans O'Regan et Ghabadien, 2005). C'est ainsi que ce dernier distingue trois typologies qui permettent de classer les stratégies, à savoir : la domination par les coûts, la différenciation et la focalisation (niche). Chacune de ces stratégies génériques suppose une conduite entièrement différente de la part des PME, en ce qui concerne le choix du type davantage concurrentiel convoité et l'étendue de la cible stratégique pour laquelle elles tentent d'obtenir un avantage.

L'approche retenue dans le cadre de notre recherche est celle de la typologie de la stratégie d'affaires, vu que cette dernière favorise une meilleure compréhension de la réalité stratégique de l'organisation (Croteau, Bergeron et Raymond, 2000). À cet effet, nous nous basons sur la typologie reconnue de Miles et Snow (1978) qui identifie les entreprises en tant que "Défenseur", "Prospecteur", "Analyseur" ou "Réacteur". Chaque type de configuration renferme une description unique des facteurs contextuels, structurels et stratégiques (Karimi et *al.*, 1996). Encore aujourd'hui, cette typologie est celle qui est le plus employée par les chercheurs, incluant en système d'information (Sabherwal et Chan, 2001).

En fait, il est à remarquer que la stratégie d'affaires des PME est considérée comme une émanation de leurs dirigeants (Hafsi et Toulouse, 1996). Donc, ces typologies citées précédemment émanent des attitudes et des valeurs des chefs d'entreprise et de leur perception de l'environnement d'affaires (Miles et Snow, 1978). En effet, les valeurs personnelles et les croyances du propriétaire-dirigeant influencent à la fois la stratégie d'affaires et la performance de l'entreprise en termes de croissance, de productivité et de rentabilité (Kotey et Meredith, 1997).

2.4.1 Typologie de Miles et Snow

En examinant la littérature en gestion stratégique, nous constatons que l'une des typologies émergentes les plus populaires (Zahra et Pearce, 1990) et robustes (Jabnoun, Khalifah et Yusuf, 2003) décrivant les comportements stratégiques des entreprises, notamment des PME, face aux turbulences de l'environnement est celle qui a été dressée par Miles et Snow en 1978. La typologie de Miles et Snow (1978) se base essentiellement sur des processus dynamiques d'ajustements face aux changements environnementaux et à l'incertitude. Doty et *al.* (1993) postulent que la typologie de Miles et Snow constitue un puissant prédicteur de l'efficacité des entreprises.

Depuis sa parution initiale, il y a vingt-sept ans environ, cette typologie a apporté des changements profonds dans le champ de la gestion stratégique et dans la théorie des organisations (Hambrick, 2003). En effet, la typologie de Miles et Snow (1978) a été à la base de plusieurs recherches tant au niveau du management stratégique que dans la littérature de la stratégie marketing (Hambrick, 1983). D'ailleurs, cette théorie a été citée plus de 353 fois (Social Sciences Citation Index, 1984-2005), ce qui garantit que la typologie de Miles et Snow (1978) continue d'être le système de classification des comportements stratégiques le plus durable, scruté et aussi le plus utilisé jusqu'à nos jours (Conant, Mokwa et Varadarajan, 1990 ; DeSarbo, Di Benedetto, Song et Sinha, 2005 ; Hambrick, 2003).

De nombreuses recherches ont retenu la typologie de Miles et Snow (1978, 2003) pour décrire le comportement stratégique et pour expliquer les différences de performance à la fois au niveau des grandes entreprises que les petites et moyennes entreprises (Aragón-Sánchez et Sánchez-Marín, 2005 ; Croteau, 1998 ; Desarbo et *al.*, 2005 ; Doty, Glick et Huber, 1993 ; Ghoshal, 2003 ; Hambrick, 1983, 2003 ; Jabnoun et *al.*, 2003 ; Mc Daniel, et Kolari, 1987 ; O'Regan et Ghobadian, 2005 ; Sabherwal et Chan, 2001 ; Shortell et Zajac, 1990). De plus, l'importance de la typologie de Miles et Snow (1978) réside dans le fait qu'elle soit illustrée par un nombre important de travaux théoriques et empiriques ayant contribué à sa validation, et ceci, dans plusieurs domaines et secteurs d'activités, citant par exemple : le secteur hospitalier, l'électronique, l'édition, l'industrie alimentaire, les banques, l'assurance, etc. (Shortell et Zajac, 1990).

Parallèlement, nous constatons qu'il existe une dissimilitude dans la définition du critère fondamental à la base de cette typologie. D'ailleurs, l'absence de consensus sur la définition de la variable reliée à cette configuration est attribuable aux spécificités des études réalisées. Ainsi, Hambrick (1983) utilise comme critère le taux auquel une organisation change ses produits ou ses marchés. Or, d'après Mc Daniel et Kolari

(1987), le concept sous-tendant cette typologie est la réponse de l'entreprise face aux changements environnementaux. Donc, c'est à partir de cette réponse que les organisations choisissent quels types de stratégie d'affaires elles peuvent adopter. Cette conclusion a été aussi affirmée par l'étude de Croteau et *al.* (2000) qui démontre que les besoins et les perceptions de l'environnement conditionnent le choix de l'orientation stratégique des entreprises. En conséquence, la typologie développée par Miles et Snow (1978) constitue un cadre théorique indispensable dans l'analyse de l'interaction des PME avec leur environnement et un moyen utile pour catégoriser et comprendre les types de stratégie d'affaires poursuivis par les organisations.

Miles et Snow (1978) ont distingué quatre types " idéaux " de stratégies d'affaires définis en tant que Défenseur, Analyseur, Prospecteur et Réacteurs. Chaque type d'orientation stratégique possède des traits dominants bien définis, résultant de l'influence du propriétaire-dirigeant et des responsables clés et de leur perception de l'environnement d'affaires. À cet égard, nous allons définir ci-dessous les particularités des quatre types d'entreprises en fonction de leur orientation stratégique, décrite selon la typologie de Miles et Snow.

2.4.1.1 Défenseurs

Généralement, les entreprises de type Défenseur (« Defender ») tentent d'offrir une ligne de produits limitée pour un segment étroit du marché, qui s'avère être le plus profitable. En effet, les Défenseurs n'ont pas tendance à rechercher de nouvelles opportunités produits/marchés à l'extérieur de leur domaine d'activités. Au contraire, ils essaient de définir et de conserver des niches, des créneaux sûrs dans des domaines d'activités relativement stables et restreints, où les concurrents éprouvent de la difficulté à accéder. En plus, ils étudient minutieusement tous les aspects d'une décision stratégique dans le but de s'assurer que cette dernière soit la plus adaptée.

Selon Miles et Snow (1978, 2003), ces entreprises font face à la concurrence en mettant l'accent sur la supériorité de la qualité des produits et des services offerts, des prix bas et compétitifs et aussi en offrant de meilleurs délais de livraison, etc. En outre, les Défenseurs se focalisent plus sur l'efficacité opérationnelle et le contrôle des coûts pour maintenir leur avantage concurrentiel, plutôt que sur l'innovation technologique et ils emploient souvent une structure organisationnelle de type mécaniste. Selon Segev (1989), cette orientation stratégique est en cohérence avec la stratégie de diminution par les coûts de Porter (1980). Enfin, la structure administrative des organisations de type Défenseur est souvent dirigée par des cadres plus âgés, embauchés au sein même de l'entreprise et qui possèdent une formation en finances ou en comptabilité (Croteau, 1998).

2.4.1.2 Prospecteurs

À l'encontre des Défenseurs, les Prospecteurs (« Prospectors ») sont des organisations innovatrices qui essaient d'étendre leur domaine d'activités en cherchant continuellement de nouvelles opportunités produits/marchés dans un environnement dynamique. Ainsi, d'après Miles et Snow (1978, 2003), les entreprises Prospecteurs sont de véritables créateurs de changement dans leur marché, puisqu'elles essaient d'être les premières à pénétrer certains marchés et à favoriser l'innovation par un niveau d'expertise élevé (Côté et Malo, 2002). En effet, elles offrent généralement des lignes de produits nouveaux ou modifiées et ont tendance à rivaliser en anticipant de nouvelles opportunités, grâce notamment à la veille stratégique (Miles et Snow, 1978). Par le fait même, les Prospecteurs qui visent l'amélioration de leur performance investissent des montants considérables dans la recherche et le développement (R&D) aussi bien que dans le marketing et la promotion des produits et des services (Hambrick, 2003).

Afin de pouvoir opérer dans un domaine large et dynamique marqué par l'instabilité et la volatilité de l'environnement d'affaires, les entreprises adoptant cette

orientation stratégique sont censées mettre l'accent sur la créativité et la flexibilité de telle sorte qu'elles puissent réagir aux signaux de l'environnement présentant une nouvelle opportunité. Cependant, le souci avec la flexibilité et le fait d'être innovateur mène souvent à des lacunes au niveau du contrôle des coûts et à une efficacité opérationnelle réduite. Suivant Segev (1989), cette stratégie d'affaires est analogue à celle de la stratégie de différenciation de Porter (1980). Finalement, nous remarquons que les entreprises Prospecteurs adoptent une structure organique et sont gouvernés par des jeunes cadres, recrutés à l'extérieur de l'organisation, ayant habituellement une formation en marketing, production ou ingénierie (Croteau, 1998).

2.4.1.3 Analyseurs

Les Analyseurs (« Analysers ») sont des entreprises de types hybrides ou intermédiaires (Miles et Snow, 1978). En effet, ils partagent à la fois les forces des Défenseurs et des Prospecteurs. En réalité, en combinant les caractéristiques des deux typologies, les Analyseurs cherchent simultanément, à minimiser le risque, tout en maximisant les opportunités pour assurer une meilleure croissance. Ainsi, ils tentent de maintenir un domaine stable grâce à un nombre limité de lignes de produits, tout en essayant de prospecter un nombre restreint de nouveaux marchés attrayants. À vrai dire, ils effectuent rarement ou plus lentement des changements dans leurs produits et/ou marchés par rapport aux Prospecteurs (Hambrick, 1983). Par contre, ils essayent d'imiter les Défenseurs en proposant des produits de bonne qualité avec de bas prix. À la différence des Défenseurs, les Analyseurs n'évitent pas le changement et ne cherchent pas à le créer comme les Prospecteurs (Sabherwal et Chan, 2001). De plus, ils s'efforcent d'assurer l'équilibre entre l'efficacité et l'innovation. Donc, pour faire face aux demandes contradictoires d'efficacité et d'innovation, les Analyseurs adoptent la plupart du temps une structure matricielle flexible.

2.4.1.4 Réacteurs

En dernier lieu, nous observons les Réacteurs. Les entreprises qui poursuivent cette orientation interagissent aux pressions et aux influences de l'environnement externe et entament des ajustements stratégiques, seulement, lorsqu'elles se trouvent obligées et forcées à le faire (Miles et Snow, 2003). Dès lors, elles adoptent généralement une approche *laissez-faire* (O'Regan et Ghobadian, 2005), tout en essayant de maintenir leur but stratégique, qui est " la survie ".

Les Réacteurs présentent des lacunes au niveau de la fixation et la mise en place des stratégies cohérentes et sont, entre autres, incapables de réagir efficacement aux problèmes imprévus qui surgissent. En effet, ils apparaissent hésitants dans leur approche par rapport à leur environnement et par conséquent, ils éprouvent une certaine difficulté à prospérer (Hambrick, 2003). En somme, ils ne possèdent pas les capacités requises pour conserver les marchés déjà acquis ou pour prendre de véritables risques (Croteau et *al.*, 2000). Ainsi, à cause de leur comportement et de leur stratégie d'affaires ambiguës, de nombreuses recherches (Hambrick, 1983 ; McDaniel, et Kolari, 1987 ; Sabherwal et Chan, 2001; Shortell et Zajac, 1990) ont exclu ce type d'orientation stratégique, ce qui sera aussi fait dans la présente recherche.

Il est à noter que les quatre types d'orientations stratégiques peuvent être examinés sur la base d'un continuum, l'exception étant les Réacteurs que nous avons déjà écartés. Dans cette optique, nous constatons que les Défenseurs et les Prospecteurs se situent sur les deux extrémités du continuum, alors que les Analyseurs définis comme un modèle hybride se trouvent au milieu. Selon Hambrick (1983), les entreprises qui suivent ces orientations stratégiques développent une certaine cohérence interne et cherchent à perpétuer leurs stratégies. C'est ainsi que les Prospecteurs tendent à vouloir continuer la prospection et les Défenseurs à encore plus défendre. En guise de conclusion, les entreprises de types Défenseurs, Prospecteurs et Analyseurs sont censées

posséder à priori une chance égale dans le développement de leurs activités (Conant et al., 1990; Hambrick, 1983; Miles et Snow, 1978, 2003; Parnell, Wright et Tu, 1996)..

2.5 Modèle de recherche

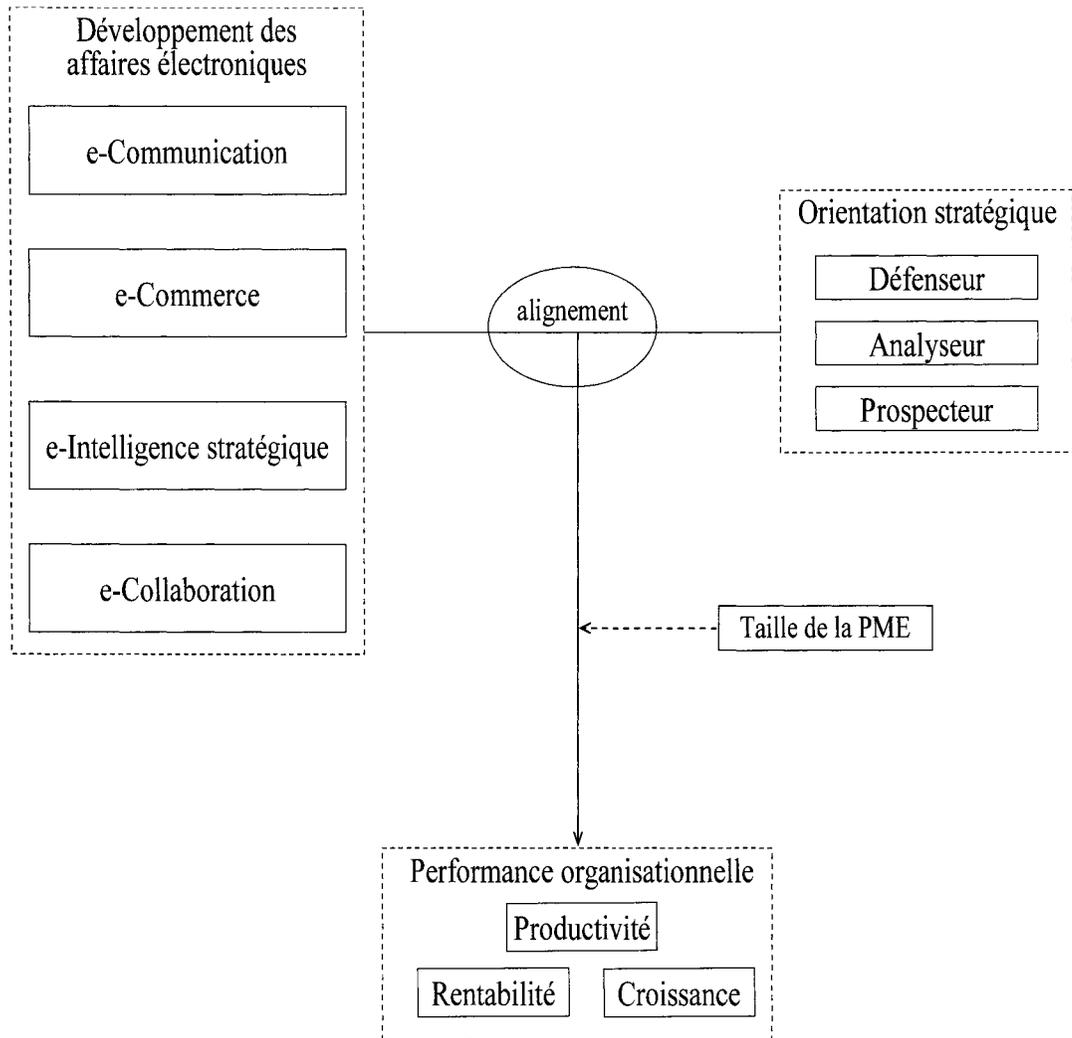
L'objectif de cette section consiste à définir le cadre conceptuel spécifique de la recherche. Ainsi, après avoir effectué une recension de la littérature, nous allons présenter l'éventuel modèle de recherche qui permettra de décrire les relations entre les variables suivantes : la stratégie d'affaires, le stade de développement des AÉ, la taille des PME et la performance organisationnelle. Le modèle de recherche suivant (Figure 8) est construit à partir de la revue de littérature présentée préalablement dans la première section de ce deuxième chapitre, et s'inspire en particulier du modèle de Sabherwal et Chan, (2001). De plus, ce modèle prend ses origines dans les études théoriques et empiriques basées essentiellement sur l'alignement stratégique des SI/TI.

Dans le cadre de notre étude, nous utiliserons la perspective de l'alignement stratégique. Dans cette perspective, la prémisse est que l'harmonisation entre le développement des AÉ et l'orientation stratégique a un impact positif sur la performance des PME manufacturières. De ce fait, le but de la recherche est d'étudier d'une part le « fit », c'est-à-dire l'alignement entre le développement des AÉ (e-communication, e-intelligence stratégique, e-commerce et e-collaboration) et l'orientation stratégique des entreprises (défenseurs, analyseurs et prospecteurs) et d'autre part, d'examiner l'impact de cet alignement sur la performance des PME manufacturières en termes de productivité, de rentabilité et de croissance. Plus précisément, l'objectif de recherche est de vérifier la proposition suivante :

Plus le développement des AÉ est aligné avec l'orientation stratégique de l'entreprise, plus la performance organisationnelle sera élevée.

De plus, nous allons observer l'effet potentiel de la taille des PME, comme variable de contrôle, sur les trois autres variables constituant le modèle de recherche.

Figure 8 : Modèle de recherche sur le développement des affaires électroniques



La notion d'alignement stratégique, concept clé du modèle de contingence, a été à la base de la construction et de la compréhension de certaines théories (Miles et Snow, 1978, 2003; Venkatraman, 1989) dans le champ de la gestion stratégique. Par ailleurs, cette notion prend origine dans les travaux théoriques et les recherches empiriques dans

la littérature organisationnelle. De même, le concept d'alignement a été largement utilisé dans les recherches traitant les SI/TI au cours de ces dernières décennies (Chan et *al.*, 1997; Bergeron et Raymond, 1995; Sabherwal et chan, 2001; Venkatraman, 1989). La proposition fondamentale de l'alignement stratégique est que la performance organisationnelle est la résultante de la cohérence (« fit ») entre deux ou plusieurs dimensions fondamentales que sont la stratégie, la structure ou la technologie (Burns et Stalker, 1961) et l'environnement (Parnell et *al.*, 1996). Donc, l'alignement stratégique est un concept qui permet de déterminer comment un investissement en TI pourra améliorer et accroître la performance.

Généralement, le concept d'alignement a été désigné par des termes tels que "fit", congruence, contingent, cohérence, harmonisation, coalignement (Venkatraman, 1989). De même, l'étude de Venkatraman (1989) a permis d'identifier six perspectives d'alignement ou de congruence : médiation, modération, jumelage (« matching »), covariation, déviation de profil et gestalt. Les différentes perspectives mentionnées ont fait l'objet de plusieurs études afin d'évaluer l'impact de l'alignement TI sur la performance.

Or, suivant la perspective d'alignement adopté, il est possible d'avoir des résultats distincts. À cet effet, il paraît judicieux de bien choisir le modèle d'alignement qui correspond le mieux à la théorie que l'on souhaite confirmer (Venkatraman, 1989). En effet, le choix d'une perspective spécifique est supposé être fondamental, vu que des définitions conceptuelles différentes de l'alignement des TI génèrent souvent des explications différentes de la théorie de la contingence (Drazin et Van de Ven, 1985) et des résultats empiriques contradictoires (Bergeron et *al.*, 2001). Sans compter que les carences dans les définitions du type d'harmonisation et dans les méthodes statistiques utilisées peuvent entraîner des résultats peu valides et altérer la signification de la théorie de contingence (Venkatraman, 1989).

À vrai dire, c'est l'impact des TI sur la performance organisationnelle qui a retenu plus l'attention des chercheurs. En effet, les premières études se sont préoccupées d'examiner en profondeur l'effet direct des investissements en TI sur la performance organisationnelle (opérationnelle et financière); néanmoins les résultats obtenus s'avèrent très souvent contradictoires. Certes, certaines études ont trouvé qu'il existe une relation positive et significative entre les investissements en TI et la performance (Barua et Lee, 1997; Brynjolfsson et Hit, 1996; Ko et Bryson, 2004; Menon, Lee et Eldenburg, 2000; Shao et Lin, 2001), tandis que d'autres recherches ont démontré l'existence d'une corrélation négative entre l'utilisation des TI et la performance organisationnelle (Rai, Patnayakuni et Patnayakuni, 1997). Ces résultats mitigés ont donné lieu à la naissance du fameux « paradoxe de productivité » (Strassman, 1990; Weill, 1992). Malgré que ce phénomène ait entraîné la multiplication des recherches empiriques durant ces dernières années, aucune étude n'est pas parvenue à résoudre totalement ce problème. Toutefois, selon Brynjolfsson (1993), les raisons potentielles peuvent être classifiées en quatre catégories : (1) des mesures inappropriées des inputs et des outputs, (2) l'existence d'un décalage entre l'investissement et la réalisation de bénéfices des TI due aux ajustements et à l'apprentissage, (3) la redistribution des profits et (4) la mauvaise gestion des TI.

Les chercheurs qui se sont penchés sur l'analyse de ce phénomène, affirment que la disparité dans les résultats découle du fait que l'effet des TI sur la performance a été observé d'une manière directe. À cet égard, ils prônent que l'on examine la performance à travers l'alignement entre les TI et un certain nombre de variables organisationnelles, comme par exemple la stratégie d'affaires. Cette conclusion corrobore les principaux résultats de l'étude de Raymond, Paré et Bergeron (1995), qui suggèrent que pour mieux élucider et éclaircir la question relative à l'impact des TI sur la performance, il faut opter pour le choix d'une approche contingentielle. C'est ainsi qu'un certain nombre d'études ont été menées afin d'examiner l'impact sur la performance de l'alignement des TI avec d'autres variables organisationnelles. Les principales variables analysées ont été la stratégie d'affaires, la structure organisationnelle, la stratégie des TI et la structure TI.

Tel qu'exposé dans le Tableau 4, Bergeron et Raymond (1995) ont pu démontrer que l'alignement « en tant que modération » entre la stratégie organisationnelle et la gestion stratégique des TI permettrait d'améliorer la croissance et la profitabilité des entreprises. Alors qu'en faisant recours à une perspective d'alignement de type jumelage ("matching"), les auteurs n'ont pas réussi à obtenir des résultats concluants, capables de fournir une meilleure explication de l'impact de cet alignement sur la performance.

Dans le même ordre d'idées, Chan et *al.* (1997) ont étudié l'alignement stratégique des SI, c'est-à-dire la congruence entre l'orientation stratégique de l'entreprise et l'orientation stratégique des SI, en utilisation des méthodes d'alignement de types jumelage et modération. Leurs résultats ont permis de confirmer que l'alignement stratégique des SI avait un impact positif et significatif sur la performance organisationnelle. En d'autres termes, les entreprises performantes étaient celles qui avaient un alignement stratégique des SI le plus élevé. À l'inverse, en se servant de la méthode d'alignement de type jumelage, Palmer et Markus (2000) ont observé que l'alignement entre la stratégie d'affaires et la stratégie TI ne contribuait pas à accroître la performance.

Une étude menée par Sabherwal et Chan (2001) a étudié l'impact de l'alignement sur la performance d'affaires entre la stratégie d'affaires, décrite selon la typologie de Miles et Snow (1978) et les stratégies SI. En utilisant une perspective d'alignement en tant que déviation de profil, ils ont démontré que l'orientation stratégique des SI influence positivement le choix de la stratégie d'affaires. Parallèlement, ils ont découvert que l'alignement contribuait souvent à l'amélioration de la performance d'affaires chez les Prospecteurs et les Analyseurs plutôt que chez les Défendeurs. Quant à l'étude de Cao et Schniederjans (2004), elle a traité de l'alignement entre la stratégie d'affaires et l'orientation stratégique des SI dans un environnement d'AÉ, et ce, au niveau de 166 entreprises dont la taille varie entre 200 et 1000 employés, dans certains secteurs tels que le secteur bancaire, le conseil, la fabrication de logiciel, la vente au détail et la

logistique. Leurs résultats révèlent que l'alignement entre l'orientation stratégique des SI et la stratégie d'affaires dans une perspective de modération permet d'améliorer la performance d'affaires.

Tableau 4 : Études empiriques sur l'impact de l'alignement entre la stratégie d'affaires et la stratégie SI/TI sur la performance organisationnelle

<i>Auteurs</i>	<i>Forme d'alignement</i>	<i>Résultats</i>
Bergeron et Raymond, 1995	Médiation Modération	L'alignement entre la stratégie d'affaires et la stratégie TI a un impact positif sur la performance
Chan et al., 1997	Jumelage Modération	L'existence d'un lien significatif entre l'alignement stratégique des SI et la performance
Palmer et Markus, 2000	Jumelage	L'alignement stratégie d'affaires - stratégie TI n'affecte pas la performance
Sabherwal et Chan, 2001	Déviation de profil	L'alignement entre la stratégie d'affaires et la stratégie SI exerce un effet sur la performance
Cao et Schniederjans, 2004	Modération	L'alignement entre la stratégie d'affaires et la stratégie SI est un déterminant de la performance

D'une façon générale, l'examen de la littérature sur la théorie de contingence, confirme que la plupart des études qui ont examiné le « fit » se sont intéressés plus aux SI/TI en général. En effet, nous constatons qu'à ce jour, il n'y a eu presque aucune recherche, à notre connaissance, qui a tenté d'analyser l'alignement stratégique des AÉ

spécifiquement et son impact sur la performance organisationnelle. Parallèlement, dans ce contexte d'alignement, les études théoriques et empiriques sont rares (Sabherwal et Chan, 2001). Ainsi, les études que nous avons recensées ont tenté, soit de construire un modèle d'alignement ("e-business") (Rival, 2004), soit d'examiner la relation entre les AÉ et l'orientation stratégique (Cao et Schniederjans, 2004), sans pour autant mesurer leur impact sur la performance organisationnelle.

Dans la présente étude, le modèle de recherche sera conçu à partir du cadre théorique proposé par Sabherwal et Chan (2001), le modèle élaboré par ces auteurs permettent de démontrer le lien existant entre la stratégie d'affaires et la stratégie SI et son impact sur la performance organisationnelle. Cependant, on examinera spécifiquement l'alignement stratégique des AÉ, plutôt que des SI en général.

Les études qui ont observé l'alignement entre la stratégie d'affaires et les stratégies SI/TI avec une approche de type modération ou interaction, se sont basées sur une ou plusieurs variables représentant ces stratégies afin d'évaluer l'effet sur la performance. Toutefois, malgré leur efficacité, certaines recherches n'ont pas réussi à engendrer des résultats fiables, lorsque des variables multiples ont été impliquées dans l'étude de l'alignement stratégique des SI/TI. Pour pallier à ce problème, une approche s'appuyant sur une "configuration" théorique et empirique aurait été recommandée pour évaluer l'alignement entre deux construits multivariés (Drazin et Van de Ven, 1985; Sabherwal et Chan, 2001).

Étant donné que notre modèle est formé d'une configuration multivariée et homogène de deux construits, à savoir le développement des AÉ et l'orientation stratégique, nous allons adopter la perspective d'alignement dite « déviation de profil » (Venkatraman, 1989). D'où, le niveau d'alignement sera évalué à partir de l'écart entre le profil de l'entreprise et le profil idéal, défini théoriquement. Plus précisément, l'approche de déviation de profil suppose l'existence d'un profil idéal sur un ensemble

de dimensions organisationnelles qui incluent les TI et notamment les AÉ; tout éloignement entre le profil idéal et le profil de l'entreprise est censé entraîner une baisse de performance.

Après avoir déterminé la perspective adoptée, nous allons définir les variables qui constituent notre modèle de recherche. Donc, nous analyserons le profil de développement des affaires électroniques selon l'orientation stratégique des PME, la performance d'affaires et finalement, la taille des PME.

2.5.1 Profil de développement des affaires électroniques selon l'orientation stratégique des PME

Le Tableau 5 présente le profil idéal de développement des AÉ selon l'orientation stratégique des PME. Ainsi, nous nous sommes basés sur la revue de littérature décrivant la stratégie d'affaires selon la typologie de Miles et Snow (1978, 2003) et Venkatraman, (1989) et les recherches antérieures qui avaient examiné les diverses applications des SI pour les Défenseurs, les Analyseurs et les Prospecteurs (Sabherwal et Chan, 2001), dans le but de déterminer ces profils de développement d'AÉ.

Il existe divers arguments qui permettent de croire que le développement des AÉ serait approprié à la typologie de Miles Snow (1978). Ainsi Karimi, Gupta et Somers (1996) ont démontré que ces orientations stratégiques peuvent influencer le rôle des managers quant à leur degré d'utilisation des TI. Pour sa part, Croteau (1998) a démontré qu'il y a des profils de déploiement technologique propre aux activités de prospection et d'analyse et non de défense. Enfin, Sabherwal et Chan (2001) ont affirmé qu'il existe des profils idéals de stratégie SI (des systèmes de support organisationnel, systèmes d'information marché, systèmes de support de décision stratégique et systèmes interorganisationnels) pour les trois types d'orientations stratégiques. Donc, dans cette

recherche, nous allons définir les profils théoriques idéaux de développement d'AE qui seront appropriés aux entreprises Défenseurs, Prospecteurs et Analyseurs.

Tableau 5 : Profil idéal de développement des affaires électroniques selon l'orientation stratégique

Type d'orientation stratégique Stade de développement des AE	Défenseurs	Analyseurs	Prospecteurs
e-Communication	oui	oui	oui
e-Commerce	oui	oui	oui
e-Intelligence stratégique	non	oui	oui
e-Collaboration	non	non	oui

2.5.1.1 Profil idéal des Défenseurs

Tel que présenté au Tableau 5, nous observons que les entreprises Défenseurs développent davantage les activités de l'e-communication et de l'e-commerce plutôt que celles de l'e-intelligence stratégique et de l'e-collaboration. En effet, selon Miles et Snow (1978), les défenseurs cherchent toujours à sauvegarder leur position établie dans leur marché, grâce au renforcement et au développement de la fonction marketing et ceci, en misant essentiellement sur la promotion de l'entreprise et aussi de ses produits et services. De plus, ces entreprises sont censées souvent interagir avec leurs clientèles dans le but d'offrir des produits de haute qualité ou des services supérieurs à bas prix. En ce qui concerne le commerce électronique, Sabherwal et Chan (2001) affirment dans leur étude que cette activité est fortement utilisée par les Défenseurs. Certes, ces organisations essayent d'adopter les technologies d'Internet dans le but d'accroître les ventes de leurs produits et services.

En analysant les traits dominants des organisations de type Défenseur, nous pouvons tenter d'identifier les causes inhérentes à la non-utilisation des activités de l'e-intelligence stratégique et de l'e-collaboration. Tout d'abord, les Défenseurs opèrent généralement dans des marchés stables et restreints (Miles et Snow, 1978, 2003), ils ne recherchent pas à développer de nouvelles opportunités produits et/ou marchés, soit à l'échelle locale et internationale. De plus, ils possèdent un niveau élevé d'aversion au risque et un faible niveau d'agressivité (Sabherwal et Chan, 2001; Segev, 1989; Venkatraman, 1989). De même, les Défenseurs semblent se concentrer davantage sur l'efficacité opérationnelle que sur l'innovation et détenir une position technologique et des capacités TI faibles par rapport aux Prospecteurs et aux Analyseurs (Cornant, Moka et Varadarajan, 1990). Bref, il s'avère que les Défenseurs n'ont pas tendance à collaborer avec leurs partenaires d'affaires en ce qui a trait aux activités d'innovation et de R&D (Doty et *al.*, 1993). Cette idée est similaire à celle de Croteau (1998) qui indique que ces organisations sont très peu innovatrices.

2.5.1.2 Profil idéal des Prospecteurs

En examinant les particularités spécifiques des entreprises qui suivent l'orientation de type Prospecteur, nous constatons que ces derniers favorisent le développement des quatre applications d'AE, à savoir : l'e-communication, l'e-intelligence stratégique, l'e-commerce et l'e-collaboration. Concernant la communication électronique, il a été mentionné dans les recherches et les travaux empiriques que les Prospecteurs démontrent une ouverture plus grande sur leurs marchés, grâce à des dépenses élevées en marketing et en promotion, que les Défenseurs (Hambrick, 1983).

Étant donné que les Prospecteurs évoluent dans des environnements turbulents, ils ont la réputation d'être tolérants aux risques et agressifs dans la recherche de nouvelles opportunités (Sabherwal et Chan, 2001; Segev, 1989; Venkatraman, 1989).

Ainsi, les Prospecteurs cherchent continuellement à développer leurs activités de la veille stratégique (Kickul et Walter, 2002), afin d'accéder au plus grand marché possible. De plus, cette activité contribue à améliorer la proactivité de ces organisations en les aidant à prendre des décisions plus efficaces et rapides. Selon Julien, Raymond, Jacob et Ramangalahy (1996), ce sont les Prospecteurs qui semblent avoir plus recours aux activités de veille technologique. Dans le même ordre d'idées, les Prospecteurs adoptent les nouvelles technologies de l'Internet et du Web afin de développer leurs activités de commerce électronique. En effet, Sabherwal et Chan, (2001) ont démontré que les Prospecteurs tendent à accroître leur utilisation de l'e-commerce.

Finalement, nous observons que la collaboration électronique est utilisée seulement par les Prospecteurs. Miles et Snow (1978) ont soutenu l'idée que la position technologique et l'innovation (R&D) atteignent un niveau élevé quand les entreprises suivent une orientation de type Prospecteur plutôt que Défenseurs ou Analyseurs. C'est ainsi que les firmes Prospecteurs possèdent un degré très élevé de collaboration, vu qu'elles se distinguent par leurs efforts continu d'innovation et d'interaction en recherche et développement avec leurs partenaires d'affaires dans le but d'apporter des changements dans les produits et services offerts (McDaniel et *al.*, 1987). Les Prospecteurs mettent l'emphase particulièrement sur le développement de leurs produits afin de maintenir leur avantage compétitif et par conséquent, d'acquérir une position de leadership au niveau technologique (Doty et *al.*, 1993). Ces conclusions ont été notamment confirmées dans l'étude d'O'Regan et Ghobadian (2005). Ainsi, en examinant l'orientation stratégique et la collaboration électronique, ces auteurs ont remarqué que les entreprises de type Prospecteur démontrent un degré plus élevé d'innovation de produits et de déploiement technologique par rapport aux entreprises Défenseurs et Analyseurs. Dans le même ordre d'idées, ils affirment que les prospecteurs misent fortement sur la collaboration électronique, tant avec les clients qu'avec les fournisseurs, dans le but de développer de nouveaux produits ou services.

2.5.1.3 Profil idéal des Analyseurs

Comme les Analyseurs sont des entreprises de types hybrides (Miles et Snow, 1978), celles-ci développent une approche équilibrée, qui réunit à la fois les traits prédominants des Défenseurs et des Prospecteurs. Le profil de développement des AÉ chez les Analyseurs se caractériserait ainsi par le développement de l'e-communication, de l'e-intelligence stratégique et de l'e-commerce, mais non de l'e-collaboration. Les Analyseurs cherchent à conserver un nombre limité de ligne de produits stables à l'intérieur de leur domaine d'activités, mais tout en essayant d'être à l'affût des nouvelles idées pour ensuite adopter les plus prometteuses (Croteau, 1998). Généralement, ils tentent d'accroître l'utilisation du marketing dans le but de promouvoir leurs produits et les services (Miles et Snow, 1978). De plus, suivant Sabherwal et Chan (2001), ils encouragent le développement des activités de commerce électronique en proposant des produits de bonne qualité à de bas prix.

Puisque les Analyseurs opèrent dans des domaines à la fois stables et changeants, ces entreprises se trouvent dans l'obligation d'avoir recours à l'e-intelligence stratégique pour améliorer leur performance. Or, il se trouve qu'ils ont des activités de veille stratégique, mais moins intenses que chez les prospecteurs (Sabherwal et Chan, 2001). En fait, les Analyseurs cherchent de nouvelles opportunités marchés qui seraient le plus rentables ("second mais meilleur"). En d'autres termes, celles qui ont été déjà utilisées par d'autres entreprises, plus précisément les Prospecteurs (Croteau, 1998). Donc, ils se servent de l'intelligence stratégique dans le but d'analyser et de surveiller leur environnement interne et externe, incluant les actions des concurrents.

Selon O'Regan et Ghobadian (2005), les Analyseurs se concentrent essentiellement sur l'efficacité et la croissance de la production lorsqu'ils opèrent dans des marchés stables et sur l'innovation au niveau des marchés dynamiques. Ils effectuent plus rarement des changements dans leurs produits par rapport aux Prospecteurs

(Hambrick, 1983). Donc, l'activité d'e-collaboration semblerait moins indispensable que chez ces derniers.

On notera en conclusion que la différence entre le comportement des Prospecteurs et des Défendeurs est élevée par rapport à celle entre les Prospecteurs et les Analyseurs. Or, ces résultats peuvent varier, dans certains cas, suivant le contexte et les dimensions étudiées (Doty et *al.*, 1993; Aragón-Sánchez et *al.*, 2005).

2.5.2 Performance organisationnelle

L'un des objectifs stratégiques les plus convoités par les PME manufacturières est l'amélioration de la performance. En effet, dans un environnement caractérisé par une concurrence acharnée, toutes les entreprises cherchent continuellement à accroître leur performance dans le but de conserver leur leadership, et par conséquent d'assurer leur pérennité et leur survie dans leur domaine d'activités.

D'une part, l'étude réalisée par Kotey et *al.* (1997) a démontré que la performance d'une entreprise est reliée à la stratégie d'affaires à adopter. En outre, cette idée a été aussi soutenue par Croteau (1998, 2000), qui préconisait que le niveau de la performance atteint par les PME pourrait varier selon les orientations stratégiques poursuivies par les PME, définies en terme de la typologie de Miles et Snow (1978). D'autre part, la recherche menée par Raymond et *al.* (2005) a confirmé que le développement des AÉ constitue un moyen d'accroître la performance d'affaires (la croissance). Ainsi, selon ces mêmes auteurs, la croissance des PME est liée positivement et significativement à l'utilisation de l'Internet et du Web pour vendre les produits et les services (e-commerce) ou à la collaboration avec les partenaires d'affaires en développant les nouveaux produits (e-collaboration). Donc, ces résultats soutiennent les propos de Delone et McLean (1992) qui supposent que l'augmentation de la performance doit être la finalité ultime de la stratégie et des TI, et notamment des AÉ.

D'une façon générale, la notion de performance a été souvent caractérisée comme étant un construit complexe et à multiples facettes (Chan et *al.*, 1997 ; Sabherwal et *al.*, 2001). Entre autres, cette notion a été définie selon plusieurs perspectives dans les recherches en gestion stratégique (Venkatraman et Ramanujam, 1986). En fait, dans la littérature de la stratégie d'affaires, plusieurs auteurs ont souvent suggéré que des mesures multiples devraient être utilisées lors de l'évaluation de la performance (Cao et Dowlatshahi, 2005; Chan et *al.*, 1997; Sabherwal et *al.*, 2001; Venkatraman et *al.*, 1986). En conséquence, il est à signaler que dans la littérature scientifique, jusqu'à nos jours, il n'existe pas encore de consensus ni sur la définition ni sur les critères de mesure de la performance. Cependant, dans le cadre de ce travail de recherche, la performance de l'entreprise sera définie en termes de la performance opérationnelle et la performance affaires.

Nous recensons différents types d'indicateurs qui permettent de mesurer la performance, soit des indicateurs financiers comme le rendement des actifs, le retour sur investissement et le profit par action, soit des indicateurs non financiers tels que la part de marché, le taux d'innovation des produits et services et la réputation de la firme. Pour les besoins de notre étude, la performance d'affaires sera définie en termes de deux dimensions : la croissance et rentabilité, alors que la performance opérationnelle sera appréciée selon la productivité.

La majorité des recherches qui ont examiné l'alignement entre les orientations stratégiques et les stratégies SI/TI (Chan et *al.*, 1997, Sabherwal et *al.*, 2001; Croteau, 1998) ont examiné souvent la performance d'affaires à travers les dimensions de croissance et de rentabilité, les résultats obtenus ayant été concluants (Cao et Dowlatshahi, 2005; Chan et *al.*, 1997, Sabherwal et *al.*, 2001). Les quelques études qui ont traité l'assimilation des AÉ et la performance d'affaires (Raymond et *al.*, 2005) ou l'orientation stratégique selon la taxonomie de Miles et Snow et le développement des AÉ (O'Regan, Ghobadian et Gallea, 2006), se sont intéressées à examiner

essentiellement l'impact direct de ces variables sur la croissance des PME. Ainsi, les résultats démontrent que le développement des AÉ et l'orientation stratégique sont censés influencer la performance d'affaires.

2.5.3. Taille des PME

Il existe différentes études qui ont examiné l'effet de la taille organisationnelle sur le développement des TI et la performance de l'entreprise. Ainsi, la plupart des recherches ont démontré que la taille des PME, définie en tant que variable contextuelle, semble jouer un rôle déterminant dans le degré d'assimilation et de développement des AÉ. (Lefebvre *et al.*, 2005; Yang *et al.*, 2005). Or, dans notre modèle de recherche, la taille sera définie comme étant une variable de contrôle. L'influence de la taille des PME comme variable de contrôle sur le développement des AÉ et la performance organisationnelles a été toujours au cœur du débat. Certains supposant qu'elle a un effet important (Sadowski, *et al.*, 2002), on estime que la taille des entreprises aura un effet modérateur sur le lien entre le développement des AÉ et la performance organisationnelle.

Ce deuxième chapitre consacré au cadre conceptuel de la recherche avait pour objectif de fournir une meilleure compréhension des deux éléments fondamentaux de cette recherche : les affaires électroniques et les stratégies d'affaires. Tout d'abord, tout au long de la première partie de ce chapitre, nous avons effectué une revue de la documentation afin d'étayer ces deux concepts. Une fois définis et analysés les stades de développement des AÉ et déterminées les stratégies d'affaires, le cadre spécifique de recherche fut présenté, ainsi que le modèle de recherche basé sur la théorie de la contingence. Parallèlement, furent présentés les principaux construits de ce modèle, soit l'alignement stratégique des AÉ et la performance organisationnelle (opérationnelle et d'affaires).

Chapitre 3 : Méthodologie de recherche

Après avoir présenté la problématique et décrit les fondements théoriques dans lesquels s'articule la présente recherche, il serait pertinent de traiter la méthodologie qui la caractérise. Dans ce sens, le propos de ce troisième chapitre est d'exposer la méthodologie retenue afin de répondre à l'objectif de recherche. Ainsi, nous allons présenter les différentes étapes de la démarche de recherche, à savoir : le choix du type d'étude, la description de l'échantillon, les mesures et l'analyse des données.

3.1 Choix du type d'étude

Au premier abord, dans le but de mieux éclaircir la méthodologie employée dans cette étude, il paraît important de rappeler notre objectif managérial consistant à examiner l'impact de l'alignement stratégique des AÉ sur la performance organisationnelle des PME manufacturières. Dès lors, on constate que la présente recherche est de nature causale. En général, une étude causale sert à examiner à la fois les variables de cause et les variables d'effet et permet de démontrer s'il existe une relation entre elles. En conséquence, nous cherchons à établir une relation de cause à effet entre l'alignement stratégique des AÉ et la performance organisationnelle.

De plus, cette recherche est purement quantitative (des données à caractère mesurables), basée principalement sur l'utilisation d'une approche hypothético-déductive, étant donné qu'elle s'inscrit dans le cheminement de la preuve ou de la vérification. Ainsi, selon Pettersen (2002), le principal défi du cheminement de la preuve est de pouvoir vérifier la vraisemblance d'un modèle ou d'une théorie.

3.2 L'échantillon

Aux fins de cette étude, les données utilisées ont été obtenues à partir de la base de données du PDG (St-Pierre et Delisle, 2006), qui renferme des informations sur 350 PME manufacturières établies dans la province du Québec, Canada. Cette base de données a été créée avec la collaboration de 800 membres d'une association industrielle à laquelle appartiennent la plupart de ces entreprises. Ainsi, les chefs d'entreprise et les cadres fonctionnels tels que le contrôleur, le directeur des ressources humaines et le directeur des opérations et de la production ont été amenés à remplir un questionnaire d'enquête en fournissant des informations confidentielles sur les pratiques et les états financiers de leur entreprise. En échange des données collectées, ces entreprises reçoivent un diagnostic complet de leur situation générale en termes de performance et de vulnérabilité.

Or, 107 entreprises sont retournées pour un second diagnostic une année plus tard et ont alors été questionnées sur leur utilisation de l'Internet et du Web. Il s'agit donc de données secondaires, c'est-à-dire non collectées pour les fins spécifiques de la recherche. Le nombre d'employés des organisations échantillonnées varie entre 10 et 240, avec une médiane de 60. De même, plus de quinze secteurs manufacturiers sont représentés, y compris les produits métalliques, le bois, le plastique et les produits en caoutchouc, les produits électriques, l'alimentation et les boissons, et la machinerie.

Il est à noter que notre méthode d'échantillonnage est non probabiliste, l'échantillon étant constitué de volontaires, puisqu'il est composé de PME qui ont participé volontairement à un exercice de "benchmarking". Les méthodes et les techniques d'échantillonnage non probabilistes offrent l'avantage d'être souvent plus économiques, rapides, faciles à comprendre et à appliquer que les techniques probabilistes (Beaud, 2003). Cependant, le défaut des techniques non probabilistes est que la généralisation des résultats à l'ensemble de la population étudiée ne peut se

réaliser que par déduction logique, après avoir analysé les biais possibles (Pettersen, 2002). En effet, l'impossibilité de calculer les erreurs d'échantillonnage demeure l'inconvénient majeur de la méthode non probabiliste (seules les erreurs aléatoires seront prises en compte).

3.3 Mesures

La mesure se caractérise comme étant le processus par lequel on passe de concepts abstraits à des indicateurs concrets. Elle est définie comme « l'ensemble des opérations empiriques, effectuées à l'aide d'un ou de plusieurs instruments de mise en forme de l'information, qui permet de classer un objet dans une catégorie pour une caractéristique donnée » (Blais et Durand, 2003). Dès lors, elle constitue le résultat de l'opérationnalisation des construits. Afin de respecter les deux critères fondamentaux d'appréciation de la mesure qui sont la fidélité (qualité de la mesure) et la validité (l'indicateur représente adéquatement le concept étudié), nous utiliserons des indicateurs fiables et robustes. Pour opérationnaliser nos construits, nous avons utilisé comme instrument de mesure le questionnaire qui a été élaboré par le Laboratoire de Recherche sur la Performance des Entreprises (LaRePe) et utilisé lors de la collecte des données auprès des PME. Dans ce qui suivra, nous allons définir les indicateurs qui vont nous permettre de mesurer les variables de notre modèle de recherche.

Tout abord, la mesure du stade de développement des AÉ est basée sur un ensemble d'activités pour lesquelles les entreprises utilisent les technologies d'Internet (incluant l'intranet et l'extranet) et du Web. Ainsi, les recherches antérieures démontrent que le regroupement de ces diverses fonctions permet de représenter les différents stades de développement d'AÉ dans le contexte des PME manufacturières (Kula et Tatoglu, 2003; Lefevre et *al.*, 2005; Raymond, 2005; Xu et *al.*, 2004). Donc, l'étendue de l'utilisation de chaque type d'application d'AÉ (e-communication, e-intelligence stratégique, e-commerce et e-collaboration) est mesurée par le nombre d'activités

identifiées par les répondants. Dans le même ordre d'idées, l'atteinte de chaque stade de développement est calculée comme suit, de façon dichotomique : le stade est considéré comme atteint si au moins une des activités qui y sont associées est utilisée par les PME. Ces activités sont mesurées par le biais de la question suivante :

- Dans quelle mesure avez-vous utilisé et comptez-vous utiliser le commerce électronique, l'Internet (incluant intranet et extranets) et le Web pour :

	Déjà utilisé :	
	Oui	Non
Faire connaître l'entreprise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prospecter de nouveaux clients au Canada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prospecter de nouveaux clients à l'étranger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Développer la veille stratégique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Promouvoir les produits / services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vendre les produits / services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interagir avec le département de R-D et de marketing des partenaires d'affaires afin de concevoir des produits / services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interagir avec les clients afin d'améliorer les produits / services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Développer la communication interne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pour ce qui est de la mesure de l'orientation stratégique conceptualisée selon la typologie de Miles et Snow (1978), le questionnaire emploie la méthode d'auto-classification utilisée auparavant par James et Hatten (1995) et O'Regan et Ghobadian (2005) et ce, en demandant au chef d'entreprise de classer sa firme en tant que Prospecteur, Défenseur, Analyseur ou Réacteur, et ce, par le biais de la question suivante : Quel est parmi les énoncés suivants, celui qui décrit le mieux votre stratégie d'affaires:

- J'innove continuellement et j'introduis régulièrement de nouveaux produits/services (Prospecteur).
- 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 (Défenseur).
- 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 (Analyseur).
- 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 (Réacteur).

Dans la présente étude, nous avons défini la performance organisationnelle en termes de la performance opérationnelle et de la performance d'affaires. En ce qui a trait aux variables utilisées pour mesurer la performance organisationnelle, notre choix s'est porté sur les dimensions les plus connues et les plus utilisées dans les recherches antérieures (Bergeron et *al.*, 2004; Cao et Dowlatshahi, 2005; Chan et *al.*, 1997; Raymond, 2005; Sabherwal et chan, 2001), à savoir : la croissance, la rentabilité et la productivité. Donc, nous nous sommes basés essentiellement sur des mesures objectives plutôt que subjectives, et ceci, en se servant uniquement des données quantitatives qui font appel aux ratios financiers. Ainsi, les indicateurs retenus pour évaluer la croissance et la rentabilité ont été respectivement : le taux moyen de croissance des ventes pour les trois dernières années et la marge nette (profit net/ventes). Quant à la productivité, elle a été calculée en utilisant le ratio : marge brute/nombre d'employés de production.

En ce qui concerne la taille des PME, elle a été évaluée par le nombre d'employés. Enfin, l'alignement a été conceptualisé et mesuré selon la perspective de

« déviation de profil » (Venkatraman, 1989). En fait, selon cette perspective, moins les Défenseurs, les Analyseurs et les Prospecteurs s'écartent de leur profil idéal de développement d'AÉ (Tableau 5), plus leur performance sera élevée. Donc, la mesure d'alignement a été calculée pour les trois types de stratégie d'affaires à partir de la distance euclidienne entre le profil idéal (défini théoriquement) et le profil stratégique réel :

$$\text{Alignement}_{De} = 1 - ((e\text{-Communic.} - 1)^2 + (e\text{-Commerce} - 1)^2 + (e\text{-Int. Stratég.} - 0)^2 + (e\text{-Collab.} - 0)^2)^{1/2}$$

$$\text{Alignement}_{An} = 1 - ((e\text{-Communic.} - 1)^2 + (e\text{-Commerce} - 1)^2 + (e\text{-Int. Stratég.} - 1)^2 + (e\text{-Collab.} - 0)^2)^{1/2}$$

$$\text{Alignement}_{Pr} = 1 - ((e\text{-Communic.} - 1)^2 + (e\text{-Commerce} - 1)^2 + (e\text{-Int. Stratég.} - 1)^2 + (e\text{-Collab.} - 1)^2)^{1/2}$$

où e-Communication, e-Commerce, e-Intelligence Stratégique et e-Collaboration prennent la valeur 1 ou 0 selon que le stade de développement des AÉ est atteint ou non.

3.4 Analyse des données

Dans le cadre de cette étude, l'analyse des données est effectuée en deux étapes : la première est celle de l'analyse descriptive qui permet de décrire la population échantillonnée, alors que la deuxième étape est centrée sur l'analyse relationnelle entre l'alignement et la performance organisationnelle. Par ailleurs, les données seront traitées par analyse de variance et de corrélation à l'aide du logiciel de traitement SPSS (« Statistical Package for Social the Sciences »).

Dans ce chapitre, nous avons dévoilé la méthodologie de recherche que nous déploierons dans le cadre de l'analyse empirique. Dans un premier lieu, nous avons déterminé à partir de notre objectif managérial que cette étude est de nature causale et qu'elle est purement quantitative. Dans un second lieu, nous avons présenté notre échantillon et défini les différents indicateurs qui serviront à opérationnaliser les variables constituant notre modèle de recherche. Finalement, nous avons exposé la méthode d'analyse des données qui nous permettra de tirer des résultats fiables. En

somme, ce chapitre, consacré à la méthodologie, aura permis de présenter les étapes nécessaires à l'atteinte de nos objectifs de recherche. Cela dit, le propos du quatrième qui suit est de présenter et analyser les résultats obtenus.

CHAPITRE 4 : RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

Le présent chapitre est dédié à la présentation et à l'examen des résultats obtenus à travers les diverses analyses réalisées. Tel qu'énoncé précédemment, il s'agit d'une analyse quantitative de données collectées par l'entremise d'un questionnaire confidentiel. Dans cette optique, nous effectuons une analyse descriptive (univariée) de notre échantillon, en ce qui a trait au développement des AÉ et à l'orientation stratégique. Par la suite, nous examinerons la corrélation entre les principales variables de notre étude, c'est-à-dire entre l'alignement stratégique et la performance organisationnelle, et cela, grâce à une analyse relationnelle.

4.1 Analyse descriptive

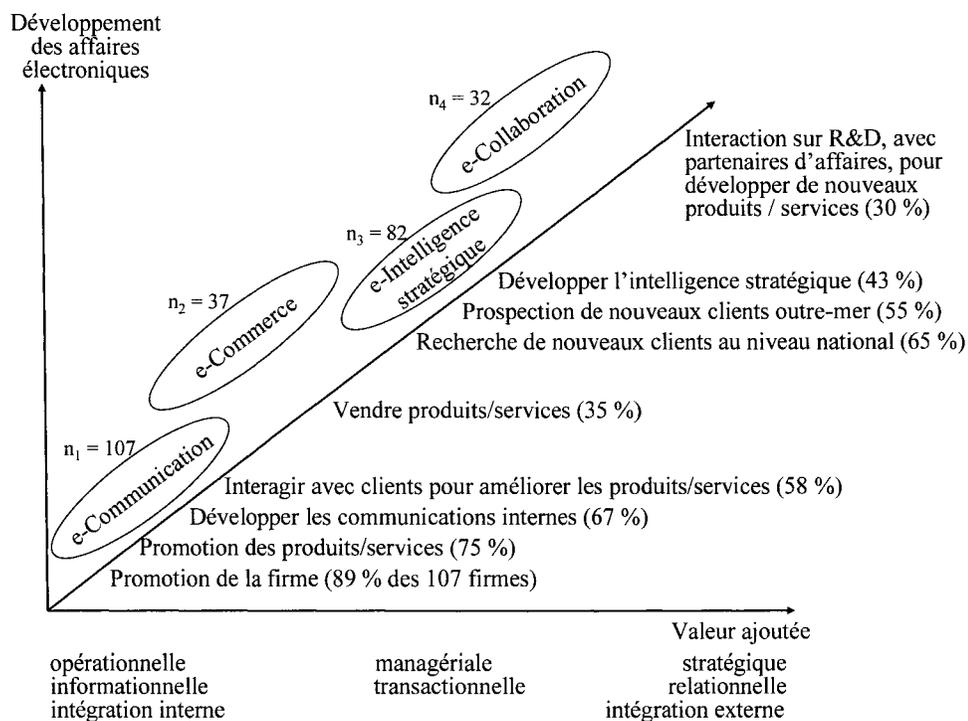
Il s'agit d'abord de présenter le développement des AÉ dans les PME manufacturières selon l'orientation stratégique et la taille des PME. Puis, décrire la taille des PME et la performance organisationnelle en fonction de l'orientation stratégique et d'examiner l'effet de la taille des PME sur la performance organisationnelle.

4.1.1 Développement des affaires électroniques dans les PME manufacturières

La Figure 9 présente le stade de développement des AÉ dans les PME manufacturières en fonction de la nature de la valeur ajoutée recherchée et du niveau d'intégration désiré (interne ou externe). Ainsi, les résultats recueillis démontrent que le degré de développement des AÉ diffère dans les entreprises québécoises questionnées. En effet, nous constatons que toutes les entreprises (107) appartenant à notre échantillon ont atteint le stade initial d'AÉ, soit l'e-communication, alors que 37 (35%) ont aussi

atteint le stade de l'e-commerce. Cependant, 82 (77%) ont réussi à atteindre le stade de l'e-intelligence stratégique, tandis qu'il n'y a que 32 firmes sur 107 échantillonnées qui ont pu accéder au stade ultime de l'e-collaboration.

Figure 9 : Développement des affaires électroniques dans les PME manufacturières (n=107)



Au premier abord, dans le contexte de l'e-communication, les principaux objectifs pour les PME à travers l'utilisation de l'Internet (incluant l'intranet et l'extranet) ou de l'implantation d'un site Web sont : la promotion de la firme (89 %) et aussi la promotion des produits et services (75 %). Par ailleurs, on observe que 67 % des entreprises essaient de développer les communications internes, c'est à dire entre le personnel à l'aide de l'intranet et du courriel et seulement 58 % cherchent à interagir avec leurs clients potentiels afin d'améliorer leurs produits et leurs services offerts.

Pour ce qui est du stade de l'e-commerce, les résultats révèlent que parmi notre échantillon, 35 % des entreprises se servent des nouvelles technologies pour vendre leurs produits et services. En ce qui concerne l'e-intelligence stratégique, il apparaît que les entreprises qui font recours à la technologie Internet à des fins stratégiques, tentent surtout d'accroître leur part de marché, et ceci, soit en recherchant de nouveaux clients au niveau national (65 %), soit en faisant la prospection de nouveaux clients outre-mer (55%). De plus, 43 % des sociétés interrogées s'intéressent particulièrement à renforcer leur avantage concurrentiel en développant l'intelligence stratégique. Enfin, nous recensons que 30% des firmes qui ont pu atteindre le dernier stade d'AÉ (l'e-collaboration). Ainsi, ces dernières cherchent à travers l'utilisation de l'Internet l'obtention d'une valeur ajoutée de nature relationnelle. A cet effet, elles mettent l'emphase sur l'activité de recherche et développement (R&D) avec leurs partenaires d'affaires, que ce soit : les clients, les fournisseurs ou les concurrents dans le but de développer de nouveaux produits ou services.

En analysant les données recueillies auprès des PDG et des cadres fonctionnels à l'égard du niveau de développement des AÉ dans leurs PME, on peut conclure que l'utilité primaire de l'emploi de l'Internet (incluant l'intranet et l'extranet) et du Web est de développer les applications liées aux stades de l'e-communication et de l'e-commerce. En premier lieu, les entreprises cherchent avant tout, à publiciser leurs activités et notamment à faire connaître leurs produits et leurs services à l'ensemble de la clientèle. De plus, elles essaient d'interagir avec cette dernière pour s'assurer que leurs produits et services offerts présentent un avantage stratégique en termes de rapport qualité/prix. En deuxième lieu, les PME veulent atteindre le stade de l'e-commerce dans le but d'augmenter le volume des ventes de leurs produits et services. En somme, en mettant l'accent sur les applications associées à ces deux stades d'AÉ, les PME tentent de réduire leurs coûts, de rationaliser leurs opérations afin de proposer des produits ou services supérieurs permettant d'assurer leur croissance et leur survie.

Toutefois, on remarque qu'il y a peu d'entreprises qui ont favorisé le développement des activités reliées au stade de l'e-collaboration, malgré l'importance de la valeur ajoutée qu'ils peuvent y obtenir. Ainsi, par ces activités, les PME pourraient accroître leur avantage concurrentiel et entre autres assurer une meilleure coopération avec leurs partenaires d'affaires externes (clients, fournisseurs et concurrents). Par ailleurs, on observe qu'une forte proportion des PME manufacturières " saute " le stade de l'e-commerce dans la mesure où l'activité de vente des produits/services en ligne ne constitue pas une nécessité stratégique pour celles-ci. En réalité, la raison liée au non développement du commerce électronique résulte du fait qu'une forte proportion des PME sont des sous-traitants qui dépendent entièrement de leurs partenaires d'affaires tels que les grands donneurs d'ordres (Dangayach et Deshmukh, 2001). D'où le fait qu'elles ne possèdent pas de produits maison et même qu'elles ne fabriquent souvent les produits que sur commande (« make-to-order »). En conséquence, le développement des activités reliées à l'e-commerce semble moins essentiel et utile que celui de l'e-communication ou de l'e-intelligence stratégique.

Néanmoins, on présume que les principaux obstacles expliquant la non atteinte de ces stades avancés d'AÉ sont liés : à une formation insuffisante concernant les AÉ, à un manque au niveau de ressources financières, aux coûts élevés et à l'incertitude du rendement sur l'investissement, à des inquiétudes relatives à la sécurité des affaires électroniques, à un manque de personnels compétents et au secteur manufacturier des PME. Les activités de l'e-collaboration et de e-commerce semblent être difficiles à développer et à mettre en œuvre dans les PME manufacturières. Ces constats corroborent les résultats de plusieurs recherches affirmant qu'il existe peu ou pas d'adoption pour les applications très complexes (ICCE, 2003, 2004).

4.1.2 Développement des AÉ selon l'orientation stratégique

Pour analyser le développement des AÉ selon l'orientation stratégique, nous pouvons nous référer au Tableau 6. Ainsi, nous distinguons que notre échantillon est formé de 21 Défenseurs, de 35 Analyseurs et de 51 Prospecteurs, le nombre relativement supérieur des entreprises de types Prospecteur étant conforme avec les résultats obtenus par DeSarbo et *al.* (2005). Toutefois, ce constat est différent dans certaines études antérieures (Conant et *al.*, 1987; McDaniel et Kolari, 1987; Sabherwal et Chan, 2001; Zajac et Shortell, 1989), puisqu'elles avancent que la majorité des entreprises sont des Analyseurs. En réalité, il s'avère que ces dissimilitudes au niveau des résultats obtenus sont reliées aux contextes étudiés et aux échantillons adoptés.

Tableau 6 : Développement des affaires électroniques selon l'orientation stratégique

Développement des affaires é. ^a	Toutes PME moy. (n = 107)	Défenseur moy. (n = 21)	Analyseur moy. (n = 35)	Prospecteur moy. (n = 51)	Anova F (p)
e-Communication	1,00	1,00	1,00	1,00	0.0 (n.s.)
e-Commerce	0,35	0,33	0,31	0,37	0,2 (n.s.)
e-Intellig. stratég.	0,77	0,90	0,74	0,73	1,4 (n.s.)
e-Collaboration	0,30	0,33	0,31	0,27	0,1 (n.s.)

n.s.: $p > 0,1$

^aatteinte de ce stade de développement (1:oui, 0: non)

En continuant avec l'analyse du tableau 6, nous retenons que toutes les entreprises, soit les Défenseurs, Analyseurs et Prospecteurs ont atteint le stade initial de l'e-communication, dans la mesure où elles utilisent au moins une des fonctions associée à ce stade. Pour le stade de l'e-commerce, nous recensons 33 % des Défenseurs, 31 % des Analyseurs et 37 % des Prospecteurs qui ont pu accéder à ce deuxième stade. Quant

à l'e-intelligence stratégique, il y a en moyenne 90 % des Défenseurs, 74 % des Analyseurs et 73 % des Prospecteurs qui ont réussi à atteindre ce stade. Enfin, pour ce qui est de l'e-collaboration, 33 % des Défenseurs, 31 % des Analyseurs et 27 % des Prospecteurs sont parvenus à rejoindre ce dernier stade de développement des AÉ.

Par ailleurs, nous distinguons que le coefficient de Fisher est non significatif au niveau des quatre stades de développement des AÉ. Compte tenu des résultats de l'analyse de variance, le constat à mettre en exergue est que les trois groupes stratégiques ne diffèrent pas en ce qui concerne le développement des AÉ. En d'autres termes, il n'y a pas un lien significatif entre l'orientation stratégique choisie par les PME manufacturières et le niveau de développement des AÉ.

4.1.3 Taille et performance organisationnelle selon l'orientation stratégique

Le Tableau 7 présente la taille des PME, définie par le nombre d'employés, la performance d'affaires (rentabilité et croissance) et la performance opérationnelle (productivité) en fonction de l'orientation stratégique.

Tableau 7 : Taille et performance organisationnelle selon l'orientation stratégique

Performance organisationnelle	Toutes PME moy. (n = 107)	Défenseur moy. (n = 21)	Analyseur moy. (n = 35)	Prospecteur moy. (n = 51)	Anova F (p)
Taille ^a	79	85	71	82	0,5 (n.s.)
Productivité ^b	,011	,008	,010	,012	0,7 (n.s.)
Rentabilité ^c	,040	,036	,024	,052	1,8 (n.s.)
Croissance ^d	,155	,148	,103	,193	1,5 (n.s.)

n.s.: $p > 0,1$

^anombre d'employés

^bmarge brute / nb. d'employés de production

^cmarge nette = profit net / ventes

^dtaux moyen de croissance des ventes pour les 3 dernières années

En examinant les résultats recueillis, on peut mentionner que la moyenne du nombre d'employés est légèrement supérieure chez les Défenseurs (85) et les Prospecteurs (82) que chez les Analyseurs (71). De plus, les entreprises Prospecteurs semblent être les plus rentables (,052) et productifs (,012), et qui possèdent le taux de croissance le plus élevé (,193) que les deux autres orientations stratégiques.

Or, nous constatons que tous les coefficients de Fisher, que ce soit pour la variable taille, la productivité, la rentabilité ou la croissance sont non significatifs. À cet égard, nous pouvons affirmer qu'il n'y a pas de différence entre les diverses orientations stratégiques en ce qui a trait à la taille et la performance organisationnelle. En fait, cette conclusion est conforme aux résultats des recherches précédentes indiquant que les entreprises Défenseur, Prospecteur et Analyseur semblent avoir des chances identiques de succès et par conséquent, aucune de ces trois typologies n'est censée *a priori* être associée à une meilleure performance (Conant et *al.*, 1990; Hambrick, 1983; Miles et Snow, 1978). Justement, malgré la dissemblance dans leurs traits et leurs caractéristiques, chacune d'elles possède le potentiel nécessaire au développement de la performance organisationnelle.

4.1.4 Développement des affaires électroniques selon la taille des PME

Les résultats présentés au Tableau 8 indiquent que l'échantillon est constitué de 44 petites entreprises, dont le nombre d'employés varient entre 10 et 49, et de 63 moyennes entreprises qui comptent entre 50 et 240 employés.

De plus, on constate que toutes les PE et ME ont atteint le stade de l'e-communication, alors que 32% de PE versus 37% de ME ont accédé au stade de l'e-commerce et qu'un plus faible pourcentage aussi bien de PE (30%) que de ME (30%) sont parvenus au stade de l'e-collaboration. D'après ces résultats, on observe qu'il n'existe pas une différence significative entre les PE et les ME en ce qui concerne le

développement des AÉ. Encore plus, ces constats sont justifiés par le coefficient de Fisher qui se trouve être non significatif au niveau de ces trois stades, l'exception étant l'e-intelligence stratégique dans la mesure où légèrement plus de ME (83%) que de PE (68%) ont atteint ce stade, le coefficient de Fisher étant significatif à 0,1. Globalement, on peut dire que hormis le stade de l'e-intelligence stratégique, la taille des PME n'apparaît pas avoir un effet sur le développement des AÉ.

Tableau 8 : Développement des affaires électroniques selon la taille des PME

Développement des affaires é.	Toutes PME moy. (n = 107)	PE moy. (n = 44)	ME moy. (n = 63)	Anova F (p)
e-Communication	1,00	1,00	1,00	0,0 (n.s.)
e-Commerce	0,35	0,32	0,37	0,2 (n.s.)
e-Intellig. stratég.	0,77	0,68	0,83	3,0 ^a
e-Collaboration	0,30	0,30	0,30	0,0 (n.s.)

PE: petite entreprise (10-49 employés) / ME: moyenne entreprise (50-240 employés)

n.s.: $p > 0,1$

^a $p < 0,1$

À travers l'analyse des différents tableaux, on peut constater que la stratégie d'affaires n'a pas un impact significatif sur le développement des AÉ. De même, ces dernières (les activités d'AÉ) semblent ne pas influencer la performance organisationnelle des PME manufacturières. Donc, tout ceux-ci conforte l'idée que c'est le "fit" qui importe dans le cadre de cette étude dans la mesure où il est censé fournir des conclusions intéressantes. Par ailleurs, cela tend à démontrer qu'il s'agit ici plutôt de configuration que de stades de développement des affaires électroniques.

4.1.5 Performance organisationnelle selon la taille des PME

Tel que présenté au Tableau 9, on tente de tester cette fois, l'impact de la taille des PME sur la performance organisationnelle et plus précisément, la productivité, la

rentabilité et la croissance. Concernant la productivité, on constate que les PE sont significativement plus productives que les ME. Quant à la rentabilité, les résultats démontrent qu'il n'existe pas une différence significative entre les PE et les ME. À la lumière de ce que l'on a observé, on peut noter que l'amélioration de la performance d'affaires semble être indépendante de l'effet de la taille, puisque les coefficients de Fisher pour la rentabilité et la croissance sont non significatifs. Néanmoins, la performance opérationnelle paraît être liée à la taille des PME vu que le coefficient de Fisher pour la productivité est très significatif. Ceci implique que la taille peut exercer un effet modérateur dans la relation postulée entre l'alignement et la performance organisationnelle.

Tableau 9 : Performance organisationnelle selon la taille des PME

Performance organisationnelle	toutes PME moy. (n = 107)	PE moy. (n = 44)	ME moy. (n = 63)	Anova F (p)
Productivité	,011	,019	,005	29,3***
Rentabilité	,040	,039	,040	2,0 (n.s.)
Croissance	,155	,123	,177	1,4 (n.s.)

n.s.: $p > 0,1$ ***: $p < 0,001$

PE: petite entreprise (10-49 employés) / ME: moyenne entreprise (50-240 employés)

4.2 Analyse relationnelle

4.2.1 Corrélation de l'alignement stratégique avec la performance organisationnelle

Dans cette seconde section de ce chapitre, on tentera de valider le modèle de recherche, soit de vérifier s'il existe une corrélation, c'est-à-dire un lien significatif entre

alignement et performance. Ainsi, le Tableau 10 présente les coefficients de corrélation entre l'alignement, défini selon l'approche de type déviation de profil (Venkatraman, 1989) et la performance organisationnelle. Les résultats indiquent l'existence d'une différence significative entre l'alignement direct et partiel (avec contrôle de la taille) au niveau des trois orientations stratégiques.

Selon Sabherwal et Chan (2001), les résultats peuvent être encore plus valides lorsqu'on utilise, par exemple, la taille des PME comme variable de contrôle. Dès lors, afin de s'assurer que nos résultats sont robustes et pour mieux contrôler les biais (erreurs systématiques), nous avons examiné l'impact de l'alignement sur la performance organisationnelle à l'aide du coefficient de corrélation partielle. L'objectif principal de cette analyse relationnelle étant de vérifier la proposition de recherche suivante : plus l'alignement stratégique des AÉ est élevé, meilleure sera la performance organisationnelle, et ce, quelle que soit la taille des entreprises.

D'après l'analyse des observations recueillies, on remarque que l'alignement entre l'orientation stratégique et le développement des AÉ dans les PME échantillonnées influence positivement à la fois la performance d'affaires et la performance opérationnelle, et ceci autant d'une manière directe que partielle. En se focalisant sur l'alignement partiel correspondant à notre modèle de recherche, on observe que les coefficients de corrélation pour la variable productivité, rentabilité et croissance, estimés respectivement à 0,18, 0,13 et 0,04 sont positifs et aussi significatifs dans les deux premiers cas. D'une manière globale, la proposition de recherche liant l'alignement à la performance opérationnelle et à la performance d'affaires est validée. En d'autres mots, l'alignement est lié positivement et significativement à la productivité, à la croissance et à la rentabilité pour l'ensemble des 107 PME constituant l'échantillon.

Tableau 10 : Corrélations de l'alignement stratégique avec la performance organisationnelle

corrélations	Alignement toutes PME (n = 107)		Alignement Défenseurs (n = 21)		Alignement Analyseurs (n = 35)		Alignement Prospecteurs (n = 51)	
	directe	partielle ^b	directe	partielle	directe	partielle	directe	partielle
Productivité	0,13 ^a	0,18*	0,08	0,03	0,04	0,06	0,19 ^a	0,33**
Rentabilité	0,13 ^a	0,13 ^a	0,27 ^a	0,35*	0,27 ^a	0,27 ^a	0,11	0,12
Croissance	0,06	0,04	0,37*	0,52**	0,16	0,15	-0,01	-0,02

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

^bCorrespondant au modèle de recherche (avec contrôle de la taille)

Dans le même ordre d'idées, nous pouvons affirmer que la proposition est partiellement supportée au niveau de chaque type d'orientation stratégique, c'est-à-dire chez les Défenseurs, les Analyseurs et les Prospecteurs. En effet, on constate qu'un alignement élevé chez les firmes de type Défenseur conduit à une meilleure rentabilité ($r = 0,52$) et une plus grande croissance (0,35). Quant aux Prospecteurs, on observe qu'un alignement stratégique élevé permet seulement l'amélioration de la productivité (0,33) et non de la rentabilité (0,12) et la croissance (-0,02). Enfin, les résultats obtenus révèlent qu'un alignement stratégique partiel est significativement lié à la performance organisationnelle sous forme de rentabilité (0,27) pour les entreprises Analyseurs.

Tel qu'avancé par Miles et Snow (1978), les entreprises qui suivent l'orientation stratégique de type Défenseur mettent plus l'accent sur l'efficacité opérationnelle et le contrôle des coûts dans le but d'accroître leur productivité. De plus, elles cherchent rarement des nouvelles opportunités produit ou marché à l'extérieur de leur domaine d'activités. Cela dit, nous remarquons que l'alignement stratégique semble avoir un effet compensatoire chez ces entreprises, puisque la congruence entre le développement des AÉ et l'orientation stratégique a permis d'augmenter la performance d'affaires,

notamment la rentabilité et la croissance. Certes, les entreprises Défenseurs formant notre échantillon visent à travers le développement des AÉ, surtout la communication électronique et la veille stratégique, soit à promouvoir l'entreprise et ses produits ou services, à rechercher de nouvelles clientèles au niveau du marché domestique ou international et à maintenir leur avantage concurrentiel. Dès lors, on constate qu'il y a une certaine déviation entre le profil réel et le profil idéal déterminé précédemment.

Quant aux Prospecteurs, ce sont des PME qui mettent plus d'emphase sur le développement de nouveaux produits ou services et encouragent l'innovation en investissant plus dans la recherche et développement de produits (Croteau, 1998; O'Regan et Ghobadian, 2005). Sans compter que ces entreprises se caractérisent par la recherche de la flexibilité afin d'accroître leur croissance et leur rentabilité. Or, on constate qu'une forte congruence entre le développement des AÉ et l'orientation stratégique ne favorisera pas l'augmentation de la performance d'affaires, mais, par contre, permet d'améliorer la productivité. En effet, en adoptant un profil similaire au profil idéal de développement d'AÉ, les Prospecteurs ont la possibilité d'augmenter leur efficacité opérationnelle. À cet égard, on peut avancer qu'un alignement stratégique élevé est censé corriger le manque de productivité chez ces organisations.

Alors que les entreprises Analyseurs, connues comme étant des entreprises hybrides, c'est-à-dire qui combinent à la fois les caractéristiques des Prospecteurs et des Défenseurs, cherchent à assurer un meilleur équilibre entre l'efficacité opérationnelle et l'innovation (Miles et Snow, 1978). Tandis que ces entreprises se focalisent à la fois sur la réduction des coûts d'opérations et le développement des nouveaux produits ou services, on voit qu'un fort alignement stratégique des AÉ n'entraîne pas l'atteinte de ces objectifs, mais par ailleurs amène une meilleure rentabilité. Donc, en cherchant à harmoniser leur orientation stratégique et le développement des AÉ, les analyseurs pourront être capables d'obtenir une rentabilité plus élevée.

En somme, l'analyse comparative de l'impact de l'alignement stratégique des AÉ sur la performance organisationnelle chez les trois typologies stratégiques démontre que ce sont les Défenseurs qui profitent le plus de cet alignement. En effet, on voit que l'alignement engendre pour les Défenseurs une forte rentabilité et croissance, pour les Prospecteurs une meilleure productivité alors que pour les Analyseurs, l'alignement stratégique assure l'amélioration de la rentabilité.

Comme nous l'avons précisé précédemment, le principal énoncé de la théorie de contingence est qu'une forte performance organisationnelle est le résultat d'un fort alignement, adéquation, congruence ou "fit" entre deux ou plusieurs dimensions fondamentales, à savoir, la stratégie, la technologie, la structure et l'environnement. À la lumière des résultats obtenus, on peut confirmer la crédibilité de cette théorie de contingence. Justement, c'est l'impact de l'adéquation entre le développement des AÉ et l'orientation stratégique qui donne les résultats les plus concluants. Tel que démontré, l'amélioration de la performance organisationnelle ne découle pas de l'impact individuel de chaque variable, que ce soit l'orientation stratégique ou le développement des AÉ, mais de l'harmonisation entre celles-ci. Ainsi, nous pouvons confirmer que plus l'alignement entre l'orientation stratégique et le développement des AÉ est élevé, meilleure sera la performance.

CHAPITRE 5 : CONCLUSION

Au premier abord, nous présenterons dans ce dernier chapitre, les conclusions générales de cette étude. Ensuite, nous évoquerons les apports et les retombées de cette dernière de point de vue théorique et pratique. Et finalement, nous identifierons les limites et les suggestions pour les recherches futures.

Dans une économie marquée par la mondialisation, la globalisation des marchés et l'apparition des nouvelles formes organisationnelles (entreprises réseaux et entreprises virtuelles), l'adoption et l'assimilation des TI/AÉ constituent d'une part, une source d'avantage concurrentiel pour les PME face aux GE et d'autre part, un levier essentiel pour les organisations qui sont à la recherche incessante d'alignement stratégique. En effet, dans un environnement de plus en plus dynamique, turbulent et compétitif, où l'engouement pour les nouvelles technologies dont l'Internet et le Web connaît un essor considérable, les propriétaires-dirigeants doivent savoir comment harmoniser entre leur développement des TI/AÉ et leur stratégie d'affaires, c'est-à-dire d'être capable d'identifier le meilleur niveau d'adoption et de développement des AÉ, et ce, en tenant compte de leurs objectifs stratégiques et de leur perception de l'environnement d'affaires dans lequel leur entreprise opère, permettant ainsi l'augmentation de la performance.

En effet, il est crucial pour tout chef d'entreprise de bien saisir la notion complexe de l'alignement, étant donné qu'un meilleur alignement stratégique peut engendrer une performance organisationnelle élevée. C'est dans ce sens que l'objectif principal de cette recherche était de valider un modèle de contingence, tout en démontrant que l'accroissement de la performance organisationnelle des PME manufacturières québécoises résulte principalement de l'alignement entre l'orientation stratégique, définie en termes de la typologie reconnue de Miles et Snow (1978) et le

développement des AÉ. D'où, la présente recherche s'inscrit dans la continuité des travaux empiriques antérieurs qui examine la théorie de contingence dans la mesure où on étudie le (« fit ») entre la stratégie d'affaires et les TI, notamment les AÉ et leurs impacts sur la performance dans le contexte des PME manufacturières.

Dans le but de résoudre cette problématique, nous avons commencé d'abord par développer un cadre théorique qui a servi à définir les principaux construits de recherche. Nous avons ainsi défini le construit d'affaires électroniques et de stratégie d'affaires. En plus, nous avons pu identifier le profil idéal de développement d'AÉ pour chacune des trois configurations stratégiques (Défenseurs, Analyseurs et Prospecteurs). Finalement, nous nous sommes intéressés à l'étude du concept de l'alignement stratégique à travers la perspective de déviation de profil et à l'examen de l'impact de ce processus managérial complexe et dynamique sur la performance organisationnelle.

Par la suite, nous avons élaboré l'analyse empirique qui a favorisé l'obtention de résultats relativement concluants. Ainsi, en premier lieu, l'analyse descriptive nous a permis de déterminer le niveau de développement des AÉ dans les PME québécoises, qui s'avère ne pas être liée à l'orientation stratégique poursuivie par ces dernières. De plus, cette analyse a montré que globalement, il n'existe pas de lien significatif entre l'impact des AÉ, l'orientation stratégique, la taille et la performance organisationnelle.

En deuxième lieu, les résultats de l'analyse relationnelle ont contribué d'une part, à mettre en évidence la relation entre l'alignement stratégique et la performance organisationnelle et d'autre part, à souligner l'effet significatif de la taille des PME comme variable de contrôle sur les résultats obtenus. De plus, à travers cette analyse, nous avons réussi à atteindre notre objectif de recherche en justifiant que ce dernier est globalement confirmé au niveau de l'ensemble des PME et qu'il est aussi partiellement confirmé au niveau de chaque type de stratégies d'affaires (Défenseurs, Analyseurs, Prospecteurs). En somme, cela signifie concrètement que les PME qui alignent leur

orientation stratégique avec le stade de développement des AÉ pourraient augmenter leur performance organisationnelle. En réalité, pour aspirer à une meilleure croissance de la performance organisationnelle, il faut que l'alignement stratégique soit élevé, c'est-à-dire que l'écart existant entre le profil réel et le profil idéal soit faible.

5.1 Apports et retombées de la recherche

La présente recherche a permis d'apporter une double contribution. En effet, les principaux apports sont de deux ordres : théorique et pratique. Tout d'abord, sur le plan théorique, notre étude a contribué à l'élaboration d'un modèle de stade de développement d'AÉ formé par l'e-communication, l'e-commerce, l'e-intelligence stratégique et l'e-collaboration. Une autre contribution se situe au niveau de l'identification des profils idéaux de développement d'AÉ, censés être appropriés pour chaque orientation stratégique.

En outre, cette recherche constitue l'une des premières études à avoir conceptualisé et mesuré rigoureusement l'alignement stratégique pour affirmer la validité théorique et l'intérêt pratique de ce concept. En effet, dans le contexte des TI/AÉ, cette étude a permis d'ajouter de la crédibilité à la théorie de la contingence et par conséquent, elle a permis de renforcer les résultats des différentes études empiriques traitant la notion complexe d'alignement stratégique et ses impacts sur la performance organisationnelle. Elle a réussi à affirmer que d'une façon globale, l'augmentation de la croissance, de la rentabilité et de la productivité est la conséquence de la congruence entre plusieurs dimensions, définie dans notre étude par la stratégie d'affaires et les AÉ.

L'analyse de la corrélation entre l'alignement stratégique et la performance organisationnelle nous a permis d'identifier et de prouver l'existence de diverses associations qui diffèrent selon l'orientation stratégique. Ainsi, par exemple, nous avons observé aussi bien l'existence d'un lien positif entre l'alignement et la productivité, et

ce, uniquement chez les Prospecteurs. Parallèlement, nous avons constaté que la relation positive entre l'alignement et la croissance n'a été identifiée que chez les Défenseurs. Ces résultats supposent que l'impact de l'alignement stratégique n'est pas similaire au niveau de chacune des typologies stratégiques.

Sur le plan de la pratique, cette étude vise d'abord à sensibiliser les chefs d'entreprise aussi bien que les managers à l'importance de l'adoption et du développement des AÉ dans les PME manufacturières, tout en mettant l'emphase sur les avantages stratégiques que celles-ci peuvent obtenir de l'utilisation des différentes applications qui y sont associées.

En plus, la deuxième finalité de cette recherche est de pouvoir faire des recommandations aux propriétaires-dirigeants des PME manufacturières qui souhaitent promouvoir leur entreprise, accroître la vente de leurs produits et services, prospecter de nouvelles clientèles à l'échelle nationale et internationale, maintenir leur avantage concurrentiel et favoriser l'activité de recherche et développement pour l'amélioration de la qualité des produits et des services. Il s'agit donc pour ces derniers d'examiner le niveau de développement des AÉ de telle manière qu'il soit en cohérence avec leur intention stratégique, et ce, en adoptant un profil réel qui sera le plus rapproché du profil idéal de développement d'AÉ.

5.2 Limites de la recherche

Compte tenu de son caractère causal et quantitatif, la présente recherche comporte, comme toute étude, un certain nombre de limites qui doivent être considérées pour que les résultats obtenus et les conclusions tirées soient robustes et valides. Les principales limites identifiées au cours de la réalisation de cette recherche sont d'ordre conceptuel et méthodologique.

D'abord, sur le plan conceptuel, notre étude comprend des limites dues à la rareté voire l'absence d'études théoriques ou empiriques appliquant le modèle de l'alignement stratégique à l'activité d'AÉ et examinant ses conséquences sur la performance. Ainsi, nous constatons le manque de documentations sur ce thème choisi, puisque la majorité des études observait essentiellement l'alignement stratégique des SI/TI. A cet effet, la revue de la littérature sur laquelle nous nous sommes appuyés, ne nous a pas permis de recenser un certain nombre de modèles validés empiriquement et qui, surtout, auraient pu nous assister lors de la conception de notre cadre théorique et la vérification de notre proposition de recherche.

Bien qu'il était aisé de définir les profils de chaque type d'orientation stratégique du fait qu'il existait une littérature abondante examinant les stratégies d'affaires, et ce, en fonction de la typologie reconnue de Miles et Snow (1978), l'identification des profils idéaux de développement des AÉ était plus difficile, à cause de l'attention limitée aux AÉ dans la littérature antérieure traitant la typologie de Miles et Snow. C'est pourquoi nous avons été devant l'obligation de définir des profils idéaux d'AÉ à partir de la revue de littérature qui portait sur l'utilisation stratégique des SI (ex. Sabherwal et Chan, 2001).

Malgré que la typologie de Miles et Snow (1978) permette de décrire avec parcimonie les comportements stratégiques des PME, il s'avère que les configurations stratégiques (Défenseurs, Analyseurs et Prospecteurs) sont des archétypes, puisque, dans la réalité, les PME peuvent adopter des stratégies hybrides combinant à la fois certaines caractéristiques de ces typologies (DeSarbo et *al.*, 2005). De même, ces entreprises peuvent ne pas adopter le même cheminement en ce qui a trait au modèle de stade de développement des AÉ.

Ensuite, sur le plan méthodologique, nous constatons que la première limite à mentionner concerne l'utilisation de données secondaires. À cet effet, la plus importante

limite inhérente aux données secondaires est qu'elles peuvent ne pas concorder parfaitement aux construits examinés et aussi satisfaire les besoins spécifiques de la recherche (Cooper et Schindler, 1998). Parallèlement, nous notons que la nature non probabiliste de l'échantillon peut entraîner des résultats biaisés, car il s'agit d'entreprises qui ont choisi de réaliser un exercice de « benchmarking ». De surcroît, la taille limitée de l'échantillon réduit la possibilité de généraliser les conclusions trouvées en dehors de l'univers étudié.

Il est à signaler que l'alignement stratégique est un processus dynamique et évolutif. Cela dit, comme nous avons effectué une étude de nature transversale plutôt que longitudinale, nous étions amené à mesurer l'alignement stratégique en un moment donné dans le temps. De ce fait, les résultats obtenus n'impliquent pas nécessairement un effet causal de l'alignement stratégique des AÉ sur les mesures objectives de la performance organisationnelle et ne reflètent pas totalement les effets à long terme de cet alignement sur la performance. Enfin, l'utilisation d'un seul type de mesures, c'est-à-dire des mesures objectives pour évaluer la performance organisationnelle peut comporter certaines limites en contexte de PME. Donc, il serait important d'évaluer la performance en adoptant des mesures subjectives dans la mesure où elles peuvent fournir une validité accrue aux résultats.

5.3 Suggestions pour les recherches futures

Bien que tout au long de cette recherche, nous ayons essayé dans la mesure du possible de mettre la lumière sur l'importance de l'alignement stratégique des AÉ dans les PME manufacturières, cette étude n'a pas pu aborder toutes les facettes du problème, surtout avec l'expansion que connaissent les TI en général et les AÉ en particulier dans les entreprises. Dès lors, nous faisons quelques suggestions de recherches futures qui permettront de contribuer à mieux éclaircir cette problématique et aussi à renforcer les résultats déjà acquis.

Comme nous l'avons annoncé précédemment, le concept de l'alignement stratégique est d'une importance cruciale pour les PME manufacturières. De ce fait, il serait intéressant d'approfondir les connaissances à partir de la théorie de contingence. Dans cette optique, nous suggérons de poursuivre la présente recherche en y incorporant d'autres facteurs de contingence, tels que : la structure organisationnelle de l'entreprise (contexte interne) et l'incertitude environnementale (contexte externe) ou même, en examinant une autre typologie que celle de Miles et Snow (1978), par exemple les stratégies concurrentielles génériques de Porter (1980).

Dans le but de mieux cerner l'impact réel du «fit», nous proposons une deuxième piste de recherche qui consiste à évaluer la performance organisationnelle non seulement à travers des mesures objectives déjà utilisées, mais, aussi en faisant appel à des mesures subjectives qui sont basées sur la perception des dirigeants des PME (Dess et Robinson, 1984). Il convient de rappeler que l'utilisation de l'approche subjective a permis de fournir des résultats concluants dans le contexte de l'orientation stratégique (Croteau, 1998). On pourra ainsi se servir de certaines dimensions pour évaluer la performance organisationnelle comme la compétitivité, laquelle sera mesurée par l'intermédiaire de divers indicateurs tels que la satisfaction de la clientèle.

Bibliographie

- Alpar, R., & Kim, M. (1990). A microeconomic approach to the measurement of information technology value. *Journal of Management Information Systems*, 7 (2), 55-69.
- Amor, D. (2000). *La révolution E-business*. Les Éditions CampusPress.
- Andrews, K.R. (1980). *The Concept of Corporate Strategy*, Irwin, Homewood, Illinois.
- Aragón-Sánchez, A., & Sánchez-Marín, G. (2005). Strategic orientation, management characteristics, and performance: A study of spanish SMEs. *Journal of Small Business Management*, 43 (3), 287-308.
- Barua, A., & Lee, B. (1997). The information technology productivity paradox revisited: A theoretical and empirical investigation in the manufacturing sector. *International Journal of Flexible Manufacturing Systems*, 9 (2), 145-166.
- Beaud, J.P. (2003). L'échantillonnage. Dans B. Gauthier (Éd.), *Recherche sociale, de la problématique à la cueillette des données* (4^e éd. Rév.) (pp.387-429) Sainte-Foy, QC, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Bergeron, F., Raymond, L., & Rivard, S. (2004). L'alignement stratégique des TI et la performance des PME. *Actes du 13^{ème} colloque de l'AIMS*, Normandie, Vallée de la Seine, juin 2004.
- Bergeron, F., Raymond, L., & Rivard, S. (2001). Fit in Strategic Information Technology Management Research: An Empirical Comparison of Perspectives. *Omega*, 29, 125-142.
- Bergeron, F., & Raymond, L. (1995). The Contribution of IT to the Bottom Line: A Contingency Perspective of Strategic Dimensions. *Proceedings of the 16th International Conference on Information Systems*, Amsterdam, 167-181.
- Borynjolfsson, E., & Hit, L. (1996). Paradox lost? Firm-level evidence of the returns to information systems spending. *Management Science*, 42, 541-558.
- Brown, D.H., & Lockett, N. (2004). Potential of critical e-applications for engaging SMEs in e-business: a provider perspective. *European Journal of Information Systems*, 13, 21-34.

- Brunner, B. (1998). Individualiser la relation avec le client
www.ibcom.ch/pages/archives/98.11/9811comelectroniq.html
- Brynjolfsson, E. (1993). The productivity paradox of information technology. *Communications of the ACM*, 36 (12), 66–76.
- Burns, T., & Stalker, G.M. (1961). *The Management of Innovation*. London, Tavistock Publications.
- Camillus, J.C., & Lederer, A.L. (1985). Corporate Strategy and the Design of Computerized Information Systems. *Sloan Management Review*, 26 (3), 35-42.
- Cao, Q., & Schniederjans, M. J. (2004). Empirical study of the relationship between operations strategy and information systems strategic orientation in an e-commerce environment. *International Journal of Production Research*, 42 (15), 2915–2939.
- Cefrio. (2000). 2B or not 2B. Centre francophone d'informatisation des organisations. www.cefrio.qc.ca.
- Cefrio, (2003). « Modèles d'affaires électroniques : Cadre de réflexion stratégique à l'intention des petites et moyennes entreprises canadiennes ».
- Cefrio, (2004). Modèles d'affaires électroniques : Une étude sur l'adoption des affaires électroniques dans les PME canadiennes.
http://www.cefrio.qc.ca/projets/proj_31.cfm
- Chan, C., & Swatman, P.M.C. (2004). B2B e-commerce stages of growth: the strategic imperatives Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on Systems Sciences. IEEE, Hawaii.
- Chan, Y., Huff, S., Barclay, D. W., & Copeland, D. G. (1997). Business Strategic Orientation, Information Systems Strategic Orientation, and Strategic Alignment. *Information Systems Research*, 8 (2), 125-150.
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (1998). *Business research methods*. Boston: Les Éditions Irwin/McGraw-Hill.
- Conant, J.S., Mokwa, M.P., & Varadarajan P. R. (1990). Strategic types, distinctive marketing competencies and organizational performance: A multiple measures-based study. *Strategic Management Journal*, 11(5), 365-383.
- Côté, L., Vézina, M., & Sabourin, V. (2005). The strategic management process in e-business. *Ivey Business Journal*, Mai-Juin, 7 pages.

- Côté, M. & Malo, M-C. (2002). *La Gestion Stratégique : Une approche fondamentale*. Montréal, QC, Canada : Les Éditions gaëtan morin.
- Coviello, N. E. & McAuley, A. (1999). Internationalisation and the smaller firm: A review of contemporary empirical research. *Management International Review*, 39 (3), 223- 256.
- Croteau, A-M. (1998). Augmentation de la performance organisationnelle observée lors de l'harmonisation entre le déploiement technologique et la stratégie d'affaires. Document de travail 1998-035. Université Laval. [http : // www.fsa.ulaval.ca/rd](http://www.fsa.ulaval.ca/rd).
- Croteau, A-M., Bergeron, F., & Raymond, L. (2000). Stratégie d'affaires et déploiement des technologies de l'information : alignement et performance. *Actes du 5^{ème} colloque de l'Association information et management*, Montpellier, France. <http://www.geocities.com/rapportaim/pdf/Croteau.pdf>.
- Dangayach, G. S. & Deshmukh, S. G. (2001). Manufacturing strategy: literature review and some issues. *International Journal of Operations & Production Management*, 21 (7), 884-932.
- Damanpour, F. (2001). E-business E-commerce Evolution: Perspective and Strategy. *Managerial Finance*, 27(7), 16-33.
- Daniel, E., Wilson, H., & Myers, A. (2002). Adoption of e-commerce by SMEs in the UK, towards a stage model. *International Small Business Journal*, 20 (3), 253–270.
- Delisle, S., Moreau, É.M.-F., Vermot, B., & Raymond, L. (2004). « Affaires électroniques pour le développement des PME : Initiatives prometteuses en contexte de développement local et régional », 7^{ème} Congrès International Francophone de l'Entrepreneuriat et de la PME, Montpellier.
- Delone, W.H. & McLean, E.R. (1992). « Information system success: The quest for the dependent variable », *Information System Research*, 3 (1), 60-95.
- Desarbo, W.S., Di Benedetto, C.A., Song, M., & Sinha. I. (2005). Revisiting the miles and snow strategic framework: uncovering interrelationships between strategic types, capabilities, environmental uncertainty, and firm performance. *Strategic Management Journal*, 26, 47–74.
- Dess, G.G., & Robinson, R.B. (1984). Measuring organizational performance in the absence of objective measures: the case of the privately-held firm and conglomerate business unit. *Strategic Management Journal*, 5, 265-273.

- Dosi, G. (1988). Sources, Procedures and Microeconomics Effects of innovation. *Journal of Economic literature*, 26 (3), 1120-1171
- Doty, D.H., Glick, W.H., & Huber, G.P. (1993). Fit, equifinality, and organizational effectiveness: A test of two configurational theories. *Academy of Management Journal*, 36 (6), 1196-1250.
- Drazin, R., & Van de Ven, A.H. (1985). An Examination of the Alternative Forms of Contingency Theory. *Administrative Science Quarterly*, 30, 514-539.
- Blais, A., & Durand, C. (2003). Le sondage. Dans B.Gauthier (Éds), *Recherche sociale, de la problématique à la cueillette des données* (4^e éd. Rév.) (pp.387-429) Sainte-Foy, QC, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Elia, E., Lefebvre, L.A., et Lefebvre, E. (2003). Indicators of e-commerce penetration in manufacturing SMEs: a Typology of Business Processes. *Proceedings of the International Association for Management of Technology*, Nancy 2003.
- Fillis, I., Johansson, U., & Wagner, B.A. (2003a). E-business and e-supply strategy in small and medium sized business. *Supply Chain Management*, 8 (4), 343-354.
- Fillis, I., Johansson, U., & Wagner, B. (2003b). A conceptualisation of the opportunities and barriers to e-business development in the smaller firm. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 10(3), 336-344.
- Fillis, I., Johansson, U., & Wagner, B. (2004). A qualitative investigation of smaller firm e-business development. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 11 (3), 349-361.
- Fouchard, G. (2001). *E-commerce dotcorps & dotcoms : la stratégie gagnante*. Paris : les Éditions Osman Eyrolles Multimedia.
- Gale, J., & Abraham, D. (2005). Introduction: toward understanding e-business transformation. *Journal of Organizational Change Management*, 18 (2), 113-116.
- Ghoshal, S. (2003). Miles and Snow: Enduring insights for managers. *Academy of Management Executive*, 17 (4), 109-114.
- Gibbs, J.L., & Kraemer, K.L. (2004). A Cross-Country Investigation of the Determinants of Scope of E-commerce Use: An Institutional Approach. *Electronic Markets*, 14 (2), 124-137.

- Godeluck, S. (2000). *Le boom de la netéconomie : comment Internet bouleverse les règles du jeu économique*. Paris : Les Éditions la découverte.
- Grotz, R., & Braun, B. (1996). Innovation et intégration régionale: le rôle des réseaux manufacturiers dans l'industrie allemande d'ingénierie mécanique, *Revue Internationale PME*, 9, (3/4).
- Guillocheau, D., & Pastural, D. (2001). *E-solution pour l'entreprise*. Paris: Les Éditions Dunod.
- Hackbarth, G. & Kettinger, W.J. (2000). Building an e-business strategy. *Information System Management*, 7 (3), 78-93.
- Hafsi, T., & Toulouse, J-M. (1996). *La stratégie des organisations*. Montréal, QC, Canada: Les Éditions Transcontinental.
- Hambrick, D.C. (1983). Some tests of the effectiveness and functional attributes of Miles and Snow's strategic types. *Academy of Management Journal*, 26 (1), 5-26.
- Hambrick, D.C. (2003). On the staying power of defenders, analyzers and prospectors. *Academy of Management Executive*, 17 (4), 115-118.
- Henderson, J.C., & Venkatraman, N. (1993). Strategic alignment : Leveraging information technology for transforming organizations. *IBM Systems Journal*, 32 (1), 4-16.
- Hentic-Giliberto, M. (2001). *Stratégie de test e-business*. Paris: Les Éditions Hermès science.
- Hill, J., & Scott, T. (2004). A consideration of the rules of business intelligence and e-business in management and marketing decision making in knowledge based and high tech start-ups. *Qualitative Market Research*, 7 (1), 48-57.
- ICCE (2002). Étude canadienne de l'impact d'Internet : l'expérience des PME. Équipe de l'Initiative canadienne pour le commerce électronique, www.icce.ca.
- ICCE (2003). Étude canadienne de l'impact d'Internet : l'expérience internationale. Équipe de l'Initiative canadienne pour le commerce électronique.
- ICCE (2004). Pour une progression rapide 5.0 : tirer la meilleure partie de la connectivité. Équipe de l'Initiative canadienne pour le commerce électronique,

- Industrie Canada, Plan stratégique de 2000-2001 à 2003-2004 de la Direction générale de la politique de la petite entreprise.
http://www.patrimoinecanadien.gc.ca/progs/ac-ca/pubs/profile/2_f.cfm#1
- Jabnoun, N., Khalifah, A., & Yusuf, A. (2003). Environmental uncertainty, strategic orientation, and quality management: A Contingency Model. *The Quality Management Journal*, 10 (4), 17-31.
- James, W.L., & 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.
- Julien, P.A. (2000). *L'entrepreneuriat au Québec*. Les Éditions de l'entrepreneurship et transcontinental Inc.
- Julien, P-A. (2003). *L'entreprise-réseau : dix ans d'expérience de la Chaire Bombardier Produits récréatifs*. Presses de l'Université du Québec.
- Julien, P-A. (2005). *Les PME : Bilan et perspectives*, 3^{ème} édition, les presses inter universitaires, QC, Canada. pp 553.
- Julien, P.A., Raymond, L., Jacob, R., & Ramangalahy, C. (1996). Patterns and Determinants of Technological Scanning : An empirical investigation of Manufacturing SMEs. *Proceedings of Babson College Foundation Entrepreneurship Research conference*, Seattle.
- Kalakota, R., & Robinson, M. (2001). *E-business 2.0: Roadmap for Success*, Addison-Wesley.
- Karimi, J., Gupta, Y. P., & Somers, T. M. (1996). The congruence between a firm's competitive strategy and information technology leader's rank and role. *Journal of Management Information Systems*, 13(1), 63-88.
- Khalil, S. (2004). Une étude exploratoire sur la place du commerce électronique dans l'évolution d'un commerce de détail. Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Trois-Rivières.
- Kickul, J., & Walters, J., (2002). Recognizing new opportunities and innovations: the role of strategic orientation and proactivity. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 8 (6), 292-308.
- Ko, M., & Bryson, K-M. (2004). The productivity impact of information technology in the healthcare industry: an empirical study using a regression spline-based approach. *Information and Software Technology*, 46, 65-73.

- Kotey, B., & Meredith, G.G. (1997). Relationships among owner/manager personal values, business strategies, and enterprise performance. *Journal of Small Business Management*, 35 (2), 37-64.
- Kula V., & Tatoglu, E. (2003). An Exploratory Study of Internet Adoption by SMEs in an Emerging Market Economy. *European Business review*, 15 (5), 324-333.
- Kwon, T.H., & Zmud, R.W. (1987). Unifying the Fragmented Models of information systems implementation. *Electronic Markets*, 14 (1), 13-24.
- Lancini, A. (2003). Identification des facteurs favorisant le succès de l'adoption des SGC : étude de cas d'une manuelle d'assurances. *Systèmes d'Information et Management*, 2(8), 11-39.
- Lefebvre, L-A., Lefebvre, E., Eliaa, E., & Boecka, H. (2005). Exploring B-to-B e-commerce adoption trajectories in manufacturing SMEs. *Technovation*, 25, 1443– 1456.
- Marchand, R., Agnoux, H., & Chiamonti, C. (1998). *Applications EDI sur Internet : commerce électronique B to B*. Les éditions Eyrolles.
- Martel, L. et Vézina, M. (2000). *La cyberPME et la gestion du risque*. Les Éditions Gérin.
- McDaniel, S.W., & Kolari, J.W. (1987). Marketing Strategy Implications of the Miles and Snow Strategic Typology. *Journal of Marketing*, 51 (4), 19-30.
- Menon, N., Lee, B., & Eldenburg, L. (2000). Productivity of information systems in the healthcare industry. *Information Systems Research*, 11 (1), 83–92.
- Miles, R.E., & Snow, C.C. (1978). *Organizational Strategy, Structure, and Process*. McGraw-Hill, New York.
- Miles, R.E., & Snow, C.C. (2003). *Organizational Strategy, Structure, and Process*. Stanford University Press, Stanford, California.
- O'Brien, J.A. (2003). Introduction aux systèmes d'information : un outil essentiel pour l'entreprise branchée. Montréal, QC, Canada : Les Éditions McGraw-Hill.
- OCDE (2002). « Les incidences du commerce électronique sur l'activité des entreprises : Résumé », DSTI/ICCP/IE (2002)5, OCDE, Paris.

- OCDE (2004). Les Tic, le Commerce électronique et les pme, 2^{ème} conférence de l'OCDE des ministres en charge des petites et moyennes entreprises (PME). Istanbul, Turquie, 3-5 juin 2004. <http://www.oecd-istanbul.sme2004.org>
- O'Regan, N., Ghobadian, A., & Gallea, D. (2006). In search of the drivers of high growth in manufacturing SMEs, *Technovation*, 26, 30-41.
- O'Regan, N., & Ghobadian, A. (2005). Innovation in SMEs: the impact of strategic orientation and environmental perceptions. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 54 (2), 81-97.
- Palmer, J.W., & Markus, M.L. (2000). The Performance Impacts of Quick Response and Strategic Alignment in Specialty Retailing, *Information Systems Research*, 11(3), 241-259.
- Parnell, J.A., Wright, P., & Tu, H.S. (1996). Beyond the Strategy-Performance Linkage: the Impact of the Strategy-Organization-Environment Fit on Business Performance. *American Business Review*, 14 (2), 41-50.
- Pettersen, N. (2002). Cours : méthodologie de la recherche en PME, Automne 2005.
- Pmequebeclic (2005). E-collaboration.
<http://pmequebeclic.com/Fonctions/Fonction.aspx?Fonction=5&Toc=0>
- Porter, M. E. (1980), *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York : Free Press.
- Porter, M.E. (2001). Strategy and the Internet. *Harvard Business Review*, 79 (3), 62-78.
- Poussart, B. (2002). Rapport d'enquête sur l'adoption du commerce électronique par les PME québécoises en 2001. Institut de la statistique du Québec, Québec.
- Raymond, L., Bergeron, F., & Blili, S. (2005). Assimilation of e-business in manufacturing SMEs: Determinants and effects on growth and internationalization. *Electronic markets*, 15 (2), 32-44.
- Raymond, L., & Blili, S. (1992). « Les systèmes d'information dans les PME : Synthèse et apports de la recherche ». *Revue Organisation*, (2), 146-166.
- Raymond, L., & Menvielle, W. (2000). Globalisation, économie du savoir et compétitivité: une synthèse des tendances et enjeux stratégiques pour la PME québécoise, Rapport de veille-synthèse présenté à Développement économique Canada.

- Raymond, L., Paré, G., & Bergeron, F. (1995). Matching Information Technology and Organization Structure: An Empirical Study with Implications for Performance. *European Journal of Information Systems*, 10 (4), 3-16.
- Raymond, L. « L'impact des systèmes d'information sur la performance de l'entreprise, in faire de la recherche en systèmes d'information, F. Rowe (Ed.), Chapitre 17, Paris : Vuibert, 2002, p. 301-320.
- Raymond, L. (2005). Operations management and advanced manufacturing technologies in SMEs: A contingency approach. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 16 (8), 936-955.
- Rayport J. F., & Jaworski, B. J. (2001). Introduction to e-commerce. Les Éditions McGraw-Hill/Irwin, p663.
- Rival, Y. (2004). L'analyse de l'e-business par la perspective de l'alignement. Cahier de recherche n° 91, Université Paris IX Dauphine.
<http://www.dauphine.fr/crepa/ArticleCahierRecherche/CahierdeRecherche/cahier91.pdf>.
- Rodgers, J.A., Yen, D.C, & Chou, D.C. (2002). Developing E-business: A strategic approach, *Information Management & Computer Security*, 10 (4), 184-192.
- Sabherwal, R., & Chan. E.Y. (2001). Alignment between business and IS strategies: A Study of Prospectors, Analyze and Defenders. *Information Systems Research*, 12 (1), 11-33.
- Sadowski, B.M., Maitland, C., & Van Dongen, J. (2002). Strategic use of the Internet by small-and medium-sized companies: an exploratory study. *Information Economics and Policy*, 14 (1), 75-93.
- Segev, E. (1989). A systematic comparative analysis and synthesis of two business-level strategic typologies. *Strategic Management Journal*, 10 (5), 487-505.
- Shao. B., & Lin. W. (2001). Measuring the value of information technology in technical efficiency with stochastic production frontiers. *Information and Software Technology*, 43, 447-456.
- Shortell, S.M., & Zajac, E.J. (1990). Perceptual and archival measures of Miles and Snow's strategic types: A comprehensive assessment of reliability and validity. *Academy of Management Journal*, 33 (4), 817-832.

- Soliman, F., & Youssef, M.A. (2003). Internet-based e-commerce and its impact on manufacturing and business operation. *Industrial Management & Data Systems*, 103 (8/9), 546-552
- Strassman, P.A. (1990). *The business value of computers*. The Information Economics Press.
- St-Pierre, J., & Delisle, S. (2006). An expert diagnosis system for the benchmarking of SME's performance. *Benchmarking*, 13 (1/2), 106-119.
- Strategis (2005). Ebiz facile.
http://strategis.ic.gc.ca/epic/internet/inee-ef.nsf/fr/h_ee00219f.html
- Strategis (2006). Enquête sur le commerce électronique et la technologie (ECET).
http://e-com.ic.gc.ca/epic/internet/inecic-ceac.nsf/fr/h_gv00032f.html
- Strategis (2005). Statistiques sur le commerce électronique.
<http://strategis.ic.gc.ca/epic/internet/inecic-ceac.nsf/fr/gv00163f.htm>
- Tapscott, D., Lowy, A., & Ticoll, D. (1998). *Blueprint to the Digital Economy*, McGraw-Hill.
- Taylor, M., & Murphy, A. (2004). SMEs and e-business. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 11 (3), 280-289.
- Tiwana, E. (2001). *Gestion des connaissances : Applications CRM et e-business*. Les Éditions CampusPress.
- Torrès, O. (1998). *PME de nouvelles approches*. Paris : Les Éditions ECONOMICA.
- Venkatraman, N. (1989). Strategic Orientation of Business Enterprises: The Construct, Dimensionally and Measurement. *Management Science*, 35 (8) 942-962.
- Venkatraman, N., & Ramanujam, V. (1986). Measurement of Business Performance in Strategy Research: A Comparison of Approaches. *Academy of Management Review*, 11 (4), 801-814.
- Weill, P. (1992). The relationship between investment in information technology and firm performance: a study of the valve manufacturing sector, *Information Systems Research*, 3 (4), 307-333.
- Wikipedia (2006). E-business. <http://fr.wikipedia.org/wiki/E-business>

- Wu, F., Mahajan V., & Balasubramanian, S. (2003). An analysis of e-business adoption and its impact on business performance, *Journal of Marketing Science*, 31(4), 425-447.
- Xu, S., Zhu, K., & Gibbs, J. (2004). Global Technology, Local Adoption: A Cross-Country Investigation of Internet Adoption by Companies in the United States and China *Electronic Markets*, 14 (1), 13-24.
- Yang, S-M., Yang, M-H., & Ben Wu, J-T. (2005). The impact of establishing enterprise information portals on e-business performance. *Industrial Management & Data Systems*, 105 (3), 349-368.
- Zahra, S.A., & Pearce, J.A. (1990). Research evidence on the Miles-Snow typology. *Journal of Management*, 16 (4), 751-768.
- Zéghal, D., & Sangaré, Y. (2002). Le commerce électronique : une stratégie prometteuse pour les PME. Rapport de recherche. Université d'Ottawa.