

SYSTÈMES DE COMMERCE ÉLECTRONIQUE INTERENTREPRISES
ET
AVANTAGE CONCURRENTIEL
DANS
L'ENTREPRISE QUÉBÉCOISE

par

NICOLAS BERGERON

Mémoire présenté au programme de Maîtrise en administration
en vue de l'obtention du grade de Maître ès sciences

FACULTÉ D'ADMINISTRATION
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Le 3 juillet 2001

À la mémoire de ma mère.

Shirley Shaw
1947-1998

RÉSUMÉ

L'objectif de cette étude est de déterminer dans quelles circonstances l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises apporte un avantage concurrentiel à l'entreprise québécoise. Pour ce faire, quatre hypothèses de type corrélationnel ont été dérivées d'un modèle de recherche fondé sur deux construits : l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises et l'avantage concurrentiel.

Les instruments de mesure utilisés pour évaluer ces construits sont disponibles dans la littérature. En effet, l'instrument de mesure développé par Massetti et Zmud (1996) a été utilisé pour évaluer l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises et celui développé par Sethi et King (1994) pour évaluer l'avantage concurrentiel. Ces instruments de mesure ont été validés par ces chercheurs dans leurs propres études.

Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire posté aux répondants. Ces données ont été analysées à l'aide de méthodes statistiques courantes. Malgré le faible nombre d'observations, il est possible d'affirmer de façon significative que le volume, la largeur et la diversité d'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises sont positivement associés à la dimension de la synergie de l'avantage concurrentiel. La diversité d'utilisation est également positivement associée à la dimension de la préemption de l'avantage concurrentiel.

REMERCIEMENTS

Mes remerciements vont tout d'abord à mon directeur de recherche, John Ingham, pour le soutien qu'il m'a apporté tout au long de cette étude. Cette étude n'aurait été possible sans l'apport de son expertise indéniable au niveau méthodologique.

Les entreprises suivantes méritent également ma reconnaissance pour leur contribution lors de la recherche d'un cadre d'échantillonnage :

- Centre francophone d'informatisation des organisations (CEFRIO)
- Développement économique Canada
- Inspecteur général des institutions financières (IGIF)
- Institut du commerce électronique (ICE)
- Institut de la statistique du Québec
- Maison régionale de l'industrie
- Provigo
- Rona
- ScienceTech

Je désire témoigner mes remerciements à Alain Villeneuve pour les conseils apportés lors de la conception de l'échantillonnage, de même qu'à René Barsalo de DynEC pour avoir fourni un échantillon et pour avoir accordé temps et ressources lors de l'enquête postale.

Ma gratitude va également à George Larone de Camoplast et Luc Gendron de A.R.Y.A.N.E. INC. qui ont accepté de partager avec moi, lors des pré-tests, leurs connaissances et leur savoir-faire en matière de commerce électronique interentreprises.

Des remerciements particuliers vont à Nadia Grondin pour avoir rédigé l'accord de confidentialité ainsi que pour avoir accordé son temps, sans compter, lors des rappels téléphoniques. Je remercie également Aline Pinxteren d'avoir corrigé ce texte.

Jean Cadieux et Patrick d'Astous méritent tous deux ma reconnaissance pour avoir accepté de faire partie de mon comité d'évaluation en temps que lecteurs.

Finalement, je remercie sincèrement ma famille, mes ami(e)s et mes collègues de travail de la compagnie GENIA Technologies pour la confiance et le support qu'ils m'ont apportés tout au long de cette étude.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	iii
REMERCIEMENTS	iv
TABLE DES MATIÈRES	vi
LISTE DES TABLES	viii
LISTE DES FIGURES	x
LISTE DES ANNEXES	xi
CHAPITRE 1 : INTRODUCTION	1
1.1 Définition du commerce électronique	1
1.2 Formulation du problème	3
1.3 Objectifs de recherche	6
CHAPITRE 2 : REVUE DE LITTÉRATURE	7
2.1 Résumé des résultats des études qui ont motivé cette recherche	7
2.2 Antécédents à l'adoption et à l'utilisation du commerce électronique interentreprises	10
2.3 Utilisation du commerce électronique interentreprises	16
2.4 Avantage concurrentiel	23
CHAPITRE 3 : MODÈLE DE RECHERCHE	32
CHAPITRE 4 : MÉTHODOLOGIE	39
4.1 Stratégie de conception	39
4.2 Mesure des construits	39
4.2.1 Mesure de l'utilisation du commerce électronique interentreprises	40
4.2.2 Mesure de l'avantage concurrentiel	41
4.3 Conception des échelles	44
4.3.1 Conception des échelles de l'utilisation du commerce électronique interentreprises	44
4.3.2 Conception des échelles de l'avantage concurrentiel	48
4.3.3 Conception des échelles de classification	51
4.4 Conception de l'échantillonnage	52

TABLE DES MATIÈRES (suite)

<u>CHAPITRE 5 : COLLECTE DES DONNÉES</u>	60
<u>5.1 L'enquête</u>	60
<u>5.2 Questionnaire</u>	63
<u>CHAPITRE 6 : L'ANALYSE ET L'INTERPRÉTATION DES DONNÉES</u>	66
<u>6.1 Analyse préliminaire de données</u>	66
<u>6.1.1 Variables de classification</u>	66
<u>6.1.2 Variables de l'utilisation du commerce électronique interentreprises</u>	71
<u>6.1.3 Variables de l'avantage concurrentiel</u>	77
<u>6.2 Traitement des hypothèses</u>	83
<u>6.2.1 H1. Le volume d'utilisation du système de commerce électronique interentreprises est positivement associé à l'avantage concurrentiel.</u>	85
<u>6.2.2 H2. La largeur d'utilisation du système de commerce électronique interentreprises est positivement associée à l'avantage concurrentiel.</u>	88
<u>6.2.3 H3. La diversité d'utilisation du système de commerce électronique interentreprises est positivement associée à l'avantage concurrentiel.</u>	91
<u>6.2.4 H4. La profondeur d'utilisation du système de commerce électronique interentreprises est positivement associée à l'avantage concurrentiel.</u>	94
<u>CHAPITRE 7 : CONCLUSION</u>	99
<u>7.1 Faiblesses de la recherche</u>	99
<u>7.2 Conclusion et avenues de recherche</u>	100
<u>BIBLIOGRAPHIE</u>	115
<u>ACRONYMES</u>	121

LISTE DES TABLES

<u>Table 1 : Progression des montants des échanges interentreprises.....</u>	<u>3</u>
<u>Table 2 : Recherches citées par Massetti et Zmud (1996)</u>	<u>9</u>
<u>Table 3 : Quatre facettes et leurs interprétations pour les perspectives organisationnelles et fonctionnelles.....</u>	<u>22</u>
<u>Table 4 : Pertinence des cinq dimensions du modèle initial CAPITA.....</u>	<u>28</u>
<u>Table 5 : Relations envisageables pour chacune des facettes du construit de l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises</u>	<u>37</u>
<u>Table 6 : Mesures des quatre facettes de l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises au niveau organisationnel</u>	<u>41</u>
<u>Table 7 : Les mesures des sept dimensions CAPITA.....</u>	<u>42</u>
<u>Table 8 : Choix de la liste de transactions de l'échelle de la diversité.....</u>	<u>46</u>
<u>Table 9 : Types de relations d'affaires et exemples associés de l'échelle de la profondeur.....</u>	<u>47</u>
<u>Table 10 : Échelles des dimensions de l'avantage concurrentiel.....</u>	<u>48</u>
<u>Table 11 : Échelles de classification.....</u>	<u>51</u>
<u>Table 12 : Critères de recherche utilisés pour interroger la banque de données du CRIQ</u>	<u>54</u>
<u>Table 13 : Nombre d'entreprises trouvées pour chacun des secteurs de la fabrication</u>	<u>55</u>
<u>Table 14 : Résultats des 50 appels téléphoniques</u>	<u>57</u>
<u>Table 15 : Résultats des 94 rappels téléphoniques</u>	<u>62</u>
<u>Table 16 : Sections du questionnaire</u>	<u>63</u>
<u>Table 17 : Statistiques descriptives des variables de classification des répondants</u>	<u>68</u>
<u>Table 18 : Statistiques descriptives des variables de classification des compagnies.....</u>	<u>69</u>
<u>Table 19 : Autres statistiques descriptives des variables de classification des compagnies.....</u>	<u>71</u>
<u>Table 20 : Statistiques descriptives de la variable du volume et de la largeur d'utilisation</u>	<u>72</u>
<u>Table 21 : Statistiques descriptives de la variable de la diversité d'utilisation..</u>	<u>75</u>
<u>Table 22 : Statistiques descriptives des variables des trois niveaux de profondeur d'utilisation</u>	<u>77</u>
<u>Table 23 : Statistiques descriptives de la variable de la dimension de l'efficacité des activités primaires.....</u>	<u>78</u>
<u>Table 24 : Statistiques descriptives de la variable de la dimension de l'efficacité des activités de support.....</u>	<u>79</u>

LISTE DES TABLES (suite)

<u>Table 25 : Statistiques descriptives de la variable de la dimension de la menace</u>	<u>81</u>
<u>Table 26 : Statistiques descriptives de la variable de la dimension de la préemption</u>	<u>82</u>
<u>Table 27 : Statistiques descriptives de la variable de la dimension de la synergie</u>	<u>83</u>
<u>Table 28 : Corrélations entre la variable du volume d'utilisation et les variables des cinq dimensions de l'avantage concurrentiel</u>	<u>86</u>
<u>Table 29 : Tableau croisé du volume d'utilisation et de la menace</u>	<u>87</u>
<u>Table 30 : Corrélations entre la variable de la largeur d'utilisation et les variables des cinq dimensions de l'avantage concurrentiel</u>	<u>89</u>
<u>Table 31 : Tableau croisé de la largeur d'utilisation et de la menace</u>	<u>90</u>
<u>Table 32 : Corrélations entre la variable de la diversité d'utilisation et les variables des cinq dimensions de l'avantage concurrentiel</u>	<u>92</u>
<u>Table 33 : Tableau croisé de la diversité d'utilisation et de la menace</u>	<u>93</u>
<u>Table 34 : Tableau croisé de la profondeur d'utilisation et de l'efficience des activités primaires</u>	<u>95</u>
<u>Table 35 : Tableau croisé de la profondeur d'utilisation et de l'efficience des activités de support</u>	<u>96</u>
<u>Table 36 : Tableau croisé de la profondeur d'utilisation et de la menace</u>	<u>96</u>
<u>Table 37 : Tableau croisé de la profondeur d'utilisation et de la préemption</u>	<u>97</u>
<u>Table 38 : Tableau croisé de la profondeur d'utilisation et de la synergie</u>	<u>97</u>

LISTE DES FIGURES

<u>Figure 1 : Progression des montants des échanges interentreprises</u>	<u>4</u>
<u>Figure 2 : Modèle de recherche de l'étude de Hart et Saunders (1998).....</u>	<u>11</u>
<u>Figure 3 : Modèle d'analyse de l'industrie et de la compétition.....</u>	<u>24</u>
<u>Figure 4 : La chaîne de valeurs</u>	<u>25</u>
<u>Figure 5 : Modèle de recherche préliminaire</u>	<u>33</u>
<u>Figure 6 : Modèle de recherche.....</u>	<u>35</u>
<u>Figure 7 : Répartition des répondants selon la fonction occupée.....</u>	<u>67</u>
<u>Figure 8 : Types de réseaux électroniques utilisés pour soutenir les systèmes de commerce électronique interentreprises.....</u>	<u>70</u>
<u>Figure 9 : Pourcentage des compagnies interrogées qui effectuent chaque type de transaction.....</u>	<u>74</u>
<u>Figure 10 : Pourcentage de liens de commerce électronique interentreprises dans chacun des niveaux de profondeur d'utilisation</u>	<u>76</u>

LISTE DES ANNEXES

Annexe A : Lettre de couverture du questionnaire.....	105
Annexe B : Questionnaire	106
Annexe C : Accord de confidentialité.....	112
Annexe D : Sommaire des analyses de validation.....	114

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION

1.1 Définition du commerce électronique

Le commerce électronique est souvent défini par les praticiens comme étant l'action d'acheter et de vendre de l'information, des produits et des services via des réseaux d'ordinateurs (Riggins et Hyeun-Sue 1998). Cependant, on peut élargir cette définition en ajoutant : "supporter n'importe quels types de transactions d'affaires accomplies à l'aide d'infrastructures digitales" (Bloch, Pigneur et Segev 1996). De plus, tel que cité dans Riggins et Hyeun-Sue (1998), plusieurs chercheurs croient que le commerce électronique inclut une variété d'activités reliées au service avant et après vente ainsi que plusieurs processus internes de l'organisation (Applegate et al. 1996; Zwass 1996).

Applegate et al. (1996) identifient trois types de systèmes reliés au commerce électronique, soit les systèmes qui interagissent directement avec le grand public (B2C "Business to Consumers" ou CED "Commerce Électronique de Détail"), les systèmes intra entreprise (B2E "Business to Employee") et les systèmes interentreprises (B2B "Business to Business" ou CEEE "Commerce Électronique Entre Entreprises"). Au Québec le commerce électronique interentreprises domine. En effet, en janvier 2001, 26% des PME québécoises étaient engagées dans des activités de commerce électronique interentreprises. En comparaison, le pourcentage des PME qui faisaient du

commerce électronique avec le grand public s'avérait inférieur, avec 7% pour la même date (Poussart 2001).

Présentement, la plupart des entreprises utilisent des sites Internet pour rejoindre les clients finaux. D'autre part, l'intranet est très utilisé pour répandre l'information à l'intérieur d'une entreprise. Pour ce qui est des systèmes interentreprises, l'EDI et l'extranet sont les plus utilisés. Étant donné la vaste étendue du commerce électronique, ce travail porte uniquement sur les systèmes interentreprises. Bien que l'EDI soit l'acronyme anglais de "Electronic Data Interchange", il est couramment utilisé en français pour "Échange de Données Informatisées". L'EDI est le plus communément défini comme étant le transfert, entre systèmes d'information, de données structurées directement émises et traitées par des applications informatiques, selon des procédures normalisées (<http://dicofr.com> 2000). Pour ce qui est de l'extranet il est défini comme étant la partie d'un intranet accessible de l'extérieur de l'entreprise par des personnes précises, par exemple des clients ou des fournisseurs (<http://dicofr.com> 2000). Contrairement aux autres types de technologies de l'information, l'EDI et l'extranet ne peuvent être adoptés et utilisés unilatéralement (Hart et Saunders 1998). En effet, les organisations intéressées à utiliser des systèmes interentreprises doivent soit trouver des partenaires d'affaires qui possèdent les mêmes motivations, soit persuader ou contraindre leurs partenaires d'adopter les mêmes technologies. De plus, une fois que les systèmes interentreprises ont été adoptés, les organisations impliquées doivent

continuer à investir dans la technologie et à mettre en œuvre de nouvelles séries de transactions pour atteindre des bénéfices de coordination.

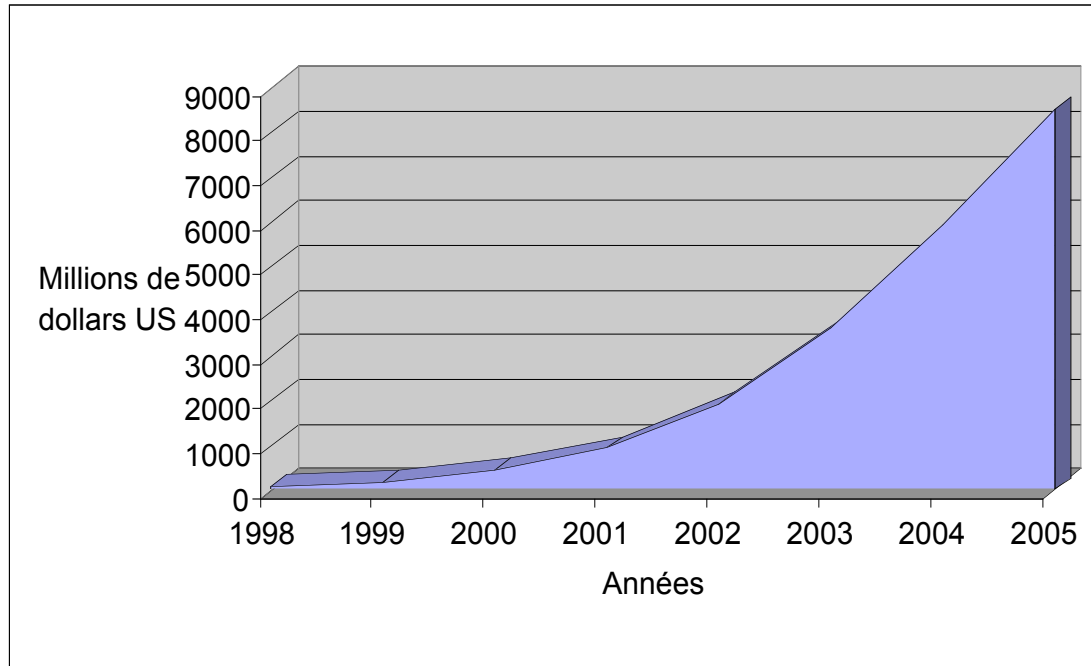
1.2 Formulation du problème

Tel que cité par Mommens (2001), le commerce électronique interentreprises a un bel avenir, puisque les projections mondiales de Gartner pour 2001 sont des échanges de 919 millions de dollars US. En 2000, Gartner a évalué le montant de ces échanges interentreprises à 433 millions de dollars US. Ceci représente une progression de 189% par rapport à l'année 1999, où le montant total s'élevait à 150 millions de dollars US. En 2005, toujours selon les analystes de Gartner, ce volume devrait atteindre 8 530 millions de dollars US, selon la progression décrite dans la Table 1. Cette progression est représentée graphiquement à la Figure 1.

Table 1 : Progression des montants des échanges interentreprises

				<i>Prévision</i>	<i>Prévision</i>	<i>Prévision</i>	<i>Prévision</i>	<i>Prévision</i>
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Millions de dollars US	50	150	433	919	1 929	3 632	5 950	8 530
Croissance par année		201%	189%	112%	110%	88%	64%	43%

Figure 1 : Progression des montants des échanges interentreprises



Cependant, malgré cette croissance phénoménale plusieurs compagnies délaissent l'usage du commerce électronique, puisqu'elles n'y voient plus d'avantage à court terme (Bloch, Pigneur et Segev 1996). Ce problème d'évaluation des bénéfices apportés par l'utilisation des systèmes de commerce électronique interentreprises a suscité la formulation de la question de gestion suivante :

Question de gestion	Est-ce que l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises apporte un avantage concurrentiel?
----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Barua, Kriebel et Mukhopadhyay (1995) démontrent que la littérature qui porte sur les bénéfices économiques des technologies d'information (TI) est très contradictoire. En effet, plusieurs recherches démontrent que les TI peuvent créer un avantage concurrentiel (Cash et Konsynski 1985; McFarlan 1984; Porter et Millar 1985; Wiseman 1985, 1988; Kramer et King 1986; Laudon et Turner 1989). Cependant, d'autres affirment que les gains de productivité attribuables aux investissements dans les TI sont neutres ou négatifs (Salerno 1985; Roach 1987). Ces allégations contradictoires sont dérivées d'une difficulté d'évaluation des bénéfices des TI qui est notamment expliquée par l'utilisation d'instruments de mesure inadéquats. Tel que cité par Sethi et King (1994), mesurer l'efficacité des systèmes d'information est considéré comme une des dix premières préoccupations dans les sondages majeurs en MIS (Dickson et al. 1984; Brancheau et Wetherbe 1987; Brancheau, Janz et Wetherbe 1996). En effet, depuis que l'augmentation de la compétition a forcé les firmes à scruter de près leurs investissements, les préoccupations concernant l'efficacité des systèmes d'information sont devenues encore plus importantes. Cependant, pour pouvoir passer des études de cas à des modèles et des hypothèses testables, il est capital de lier des construits théoriques comme l'avantage concurrentiel à des indicateurs empiriques. Les progrès liés à ce domaine de recherche dépendent donc en grande partie de la priorité qui est donnée au développement d'instruments de mesure (Wiseman 1988).

1.3 Objectifs de recherche

La question de gestion représente bien le problème qui motive cette recherche. Cependant, cette question de gestion possède un caractère très générique. En effet, une réponse positive à celle-ci ne permettrait pas de déterminer dans quelles circonstances l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises apporte un avantage concurrentiel. Ce manque de spécificité de la question de gestion a donc entraîné la formulation de la question de recherche suivante :

Question de recherche	Dans quelles circonstances l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises apporte un avantage concurrentiel?
------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

L'objectif de ce travail est donc de déterminer dans quelles circonstances l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises apporte un avantage concurrentiel à l'entreprise québécoise. Le chapitre suivant présente une revue de littérature sur le sujet. Cette littérature appuie l'élaboration du modèle de recherche de l'étude. De ce fait, la méthodologie et la collecte des données sont présentées. Par la suite, les données sont interprétées et analysées. Le travail se termine par l'énumération des faiblesses de l'étude ainsi que par des suggestions d'avenues de recherche possibles.

CHAPITRE 2 : REVUE DE LITTÉRATURE

La revue de littérature présente les sources de données secondaires utilisées dans cette recherche. Cette revue de littérature est séparée en quatre sections. La première section résume les résultats des études qui ont motivé cette recherche. Dans le but d'apporter une perspective générale du domaine de recherche, la deuxième section décrit les antécédents à l'adoption et à l'utilisation des systèmes de commerce électronique interentreprises. Les deux dernières sections de la revue de littérature sont beaucoup plus spécifiques au problème de recherche. En effet, la troisième section présente les instruments de mesure qui permettent d'évaluer l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises. La quatrième et dernière section présente les instruments de mesure développés pour évaluer l'avantage concurrentiel apporté par l'utilisation d'une application technologique.

2.1 Résumé des résultats des études qui ont motivé cette recherche

Bloch, Pigneur et Segev (1996) démontrent que les systèmes de commerce électronique apportent une valeur ajoutée à l'organisation en servant de levier pour les nouvelles stratégies de gestion des clients. En effet, les systèmes électroniques connectent directement acheteurs et vendeurs, supportent des échanges d'information totalement digitaux entre eux, et éliminent les limites de temps et d'espace. Ils offrent un support interactif qui par le fait même permet

une adaptation plus dynamique au comportement du client. De plus, ces systèmes peuvent être mis à jour en temps réel ce qui rend possible une diffusion d'information juste et précise sans interruption.

Tel que cité par Massetti et Zmud (1996), l'EDI ou les échanges d'ordinateur à ordinateur de documents d'affaires standards sont généralement définis comme une classe de systèmes d'information interentreprises qui procurent un nombre de bénéfices opérationnels et stratégiques (Emmelhainz 1990; Dix et Naze 1993; Konsynski 1993; Nygaard-Andersen et Bjørn-Andersen 1994). Dans le but de mieux comprendre les bénéfices de l'EDI des recherches précédentes ont étudié les perspectives opérationnelles (Emmelhainz 1987; Metzgen 1990; Banerjee et Golhar 1992) et stratégiques (Malone et al. 1987; Benjamin et al. 1990; Bakos 1991; Clarke 1992) de la mise en œuvre des EDI. La Table 2 présente les recherches citées par Massetti et Zmud (1996) qui portent sur bénéfices opérationnels et stratégiques de l'EDI.

Table 2 : Recherches citées par Massetti et Zmud (1996)

<i>Perspectives</i>	<i>Citations</i>	<i>Auteurs</i>
Opérationnelles	L'EDI réduit le temps de roulement des stocks et les coûts en améliorant la qualité, la vitesse et la valeur d'affaires des documents standards échangés.	(Monczka et Carter 1987; Metzgen 1990; Mackay 1993; Mukhopadhyay et al. 1995, Zorfass et Michel 1992)
Stratégiques	L'EDI a permis à plusieurs organisations de changer fondamentalement leurs systèmes de gestion.	(Cash 1985; Malone et al. 1987; Sokol 1989)
	L'EDI amène un moyen direct d'améliorer la présence compétitive d'une organisation en affectant la performance et les coûts liés au temps, à la consommation de ressources, à la sécurité et au contrôle.	(Wrigley et al. 1994)
	L'EDI a été reconnu comme étant un pivot technologique dans le processus de réingénierie.	(Engel 1994; Johansson et al. 1994; Teng et al. 1994)
	Lorsque qu'une organisation doit reconfigurer son système de gestion dans des dimensions comme le temps, le savoir et les alliances avec les partenaires externes, l'EDI devient souvent la plate-forme technique sur laquelle les efforts de réingénierie sont planifiés, maintenus et soutenus.	(Hinterhuber et Levin 1994; Burrows 1994; O'Sullivan et Geringer 1993; Venkatraman et Zaheer 1994; Swatman et al. 1994)

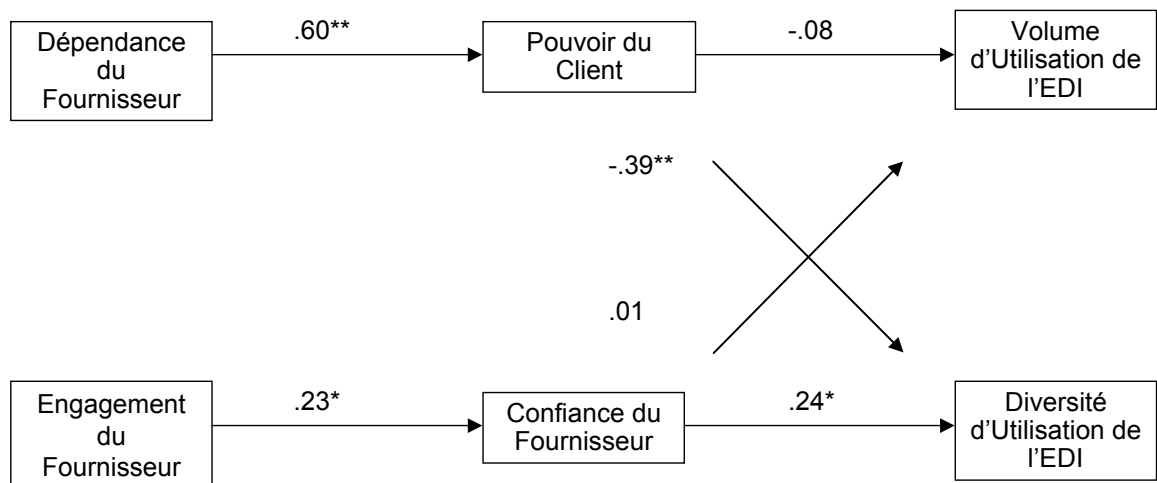
2.2 Antécédents à l'adoption et à l'utilisation du commerce électronique interentreprises

Selon Hart et Saunders (1998), la croissance de l'EDI est moins importante que ce qui avait été prédit. La résistance entre les partenaires d'affaires peut expliquer cette croissance plus faible que prévue. Un partenaire d'affaires peut résister parce que les investissements de départ sont relativement élevés. Ces investissements créent donc des barrières à l'entrée qui sont encore plus accentuées pour les petites entreprises.

La résistance à l'investissement peut également être expliquée par l'effet que l'adoption de systèmes interentreprises pourrait avoir sur les procédures d'échanges d'information entre les organisations qui sont déjà bien établies. Ces systèmes demandent des protocoles bien structurés et plusieurs arrangements négociés. Ces arrangements et protocoles portant sur la structure et la signification des données sont souvent longs à négocier, inflexibles, et difficiles à maintenir dans un environnement dynamique. Par exemple, la plupart des organisations ne veulent pas s'engager à n'avoir qu'un seul partenaire d'affaires, mais elles ne veulent également pas avoir à parcourir le marché en entier pour chaque transaction d'affaires qu'elles devront effectuer.

C'est pour ces raisons que les partenaires d'affaires ont souvent à être persuadés d'adopter des systèmes interentreprises. C'est alors que des antécédents comme la confiance ou le pouvoir relatif peuvent devenir des indicateurs de l'adoption et de la diffusion des TI. L'étude de Hart et Saunders (1998) porte sur quatre antécédents à l'adoption des systèmes d'EDI qui sont : l'engagement, la confiance, la dépendance et le pouvoir. La Figure 2 illustre leur modèle de recherche ainsi que les corrélations des relations entre les variables dépendantes et indépendantes.

Figure 2 : Modèle de recherche de l'étude de Hart et Saunders (1998)



* $p < 0.05$

** $p < 0.01$

Un antécédent critique pour promouvoir l'utilisation de l'EDI est l'engagement d'une organisation envers ses relations d'affaires. L'engagement

dans un partenariat est “un désir persistant de maintenir une relation valable”. La relation d’engagement est basée sur la confiance que l’affiliation va perdurer à cause des efforts et des sacrifices des deux partenaires. Cet engagement devrait à son tour encourager une grande confiance entre les partenaires d’affaires. La confiance est “entreprendre une série d’actions risquées en étant assuré que toutes les personnes impliquées dans ces actions feront preuve de compétence et de sens du devoir”. L’engagement dû est donc positivement relié à la confiance qui existe entre le client et le fournisseur. On peut conclure de cette étude de Hart et Saunders (1998) que la confiance est positivement reliée à la diversité mais non au volume.

Un autre antécédent de l’adoption de l’EDI est la dépendance. La dépendance est fonction de la proportion des besoins en ressources ou en services de l’organisation dépendante qui peuvent être fournis par d’autres organisations. Une organisation fournit des ressources aux autres organisations en échange de ressources dont elle dépend (souvent des capitaux). Une asymétrie dans la dépendance des besoins échangés résulte en une asymétrie du pouvoir impliqué entre les deux organisations. Par conséquent, la dépendance entre le client et le fournisseur détermine souvent le pouvoir. En effet, le pouvoir d’une organisation est la capacité d’influencer le changement dans une organisation qui est dépendante de ses ressources. Donc, plus une organisation est dépendante de son partenaire d’affaires, plus son partenaire d’affaires aura le pouvoir d’influencer cette organisation. Pourtant, les résultats

de l'étude de Hart et Saunders (1998) démontrent que le pouvoir est négativement relié au volume, ce qui indique que même si les réseaux électroniques facilitent les échanges, ils n'augmentent pas nécessairement la fréquence de ces échanges. Le pouvoir est aussi négativement relié à la diversité. Cependant, Premkumar et Ramamurthy (1995) ont démontré que le pouvoir exercé a un impact indirect sur l'utilisation de l'EDI en affectant le mode de décision.

Dans leur étude, Premkumar et Ramamurthy (1995) examinent le rôle des facteurs extraorganisationnels et organisationnels sur le mode de décision concernant l'adoption des systèmes interorganisationnels. Ils évaluent ensuite la possibilité que ces modes de décision (proactif ou réactif par rapport à la compétition) puissent affecter les résultats de l'implantation. Les résultats de leur étude révèlent que la pression de la compétition et le pouvoir exercé sont deux facteurs extraorganisationnels qui influencent le mode de décision. En effet, les firmes qui exercent un grand pouvoir sur leurs partenaires d'affaires et qui mettent en place des standards spécifiques sont proactives dans l'adoption des systèmes d'EDI. De plus, les firmes réactives sont souvent soumises à des pressions externes significatives dans le but d'adopter l'EDI.

Pour ce qui est des facteurs organisationnels, le support des hauts gestionnaires ainsi que le besoin interne influencent également le mode de décision. En effet, les firmes où les hauts gestionnaires supportent avec

enthousiasme l'EDI ont tendance à l'adopter de façon proactive. Il est également possible d'observer que les firmes qui ont besoin d'utiliser l'EDI pour améliorer leurs opérations seront probablement plus proactives dans leur décision d'adopter l'EDI que les firmes qui n'ont pas ce besoin.

On peut conclure de l'étude de Premkumar et Ramamurthy (1995) que le mode de décision affecte les résultats de l'implantation. En effet, les firmes proactives ont une plus grande étendue d'adaptation, plus de relations externes et une meilleure intégration de l'information d'EDI dans leurs applications internes. Cependant, les trois échelles utilisées pour mesurer les résultats de l'implantation sont moins précises que celles développées par Massetti et Zmud (1996), soit le volume, la largeur, la diversité, et la profondeur.

Le support des hauts gestionnaires et le besoin interne ne sont pas les deux seuls antécédents organisationnels qui affectent l'adoption de l'EDI. En effet, Daugherty, Germain et Dröge (1995) ont prouvé que la décentralisation des décisions d'adoption est positivement reliée à l'adoption de l'EDI. La décentralisation transfère l'autorité à des unités d'affaires plus basses dans l'organisation. Une plus grande adoption de l'EDI est donc reliée à cette dispersion de l'autorité.

Dans leur étude Daugherty, Germain et Dröge (1995) démontrent que certaines variables contextuelles peuvent également influencer l'adoption de

l'EDI. Les résultats de leur étude révèlent que la taille de la firme est positivement corrélée avec l'adoption de l'EDI. Cependant, cette taille n'est pas déterminée par le nombre d'employés ou par le profit, mais par le nombre de manufactures. Ce qui veut dire que l'EDI facilite la communication et la coordination pour les entreprises qui produisent à plusieurs endroits différents.

Cependant, la taille de la firme n'influence pas seulement l'adoption et l'utilisation. En effet, la taille affecte plusieurs autres variables qui sont souvent modératrices de l'adoption de l'EDI. Dans leur étude, Iacovou, Benbasat, et Dexter (1995) démontrent que la variable qui incite le plus les petites organisations à adopter l'EDI est la pression externe exercée par les initiateurs EDI. Les initiateurs EDI sont les organisations qui ont reconnu le besoin d'utiliser l'EDI, qui possèdent les ressources financières nécessaires, qui ont un haut niveau de sophistication TI, et qui n'ont pas reçu de pression de facteurs externes lors de l'adoption de l'EDI.

Les pressions externes sont influencées par deux sources principales, soit la pression de la compétition et l'imposition des partenaires d'affaires. Plus les compétiteurs et partenaires d'affaires utilisent l'EDI, plus les petites firmes sont forcées d'adopter l'EDI pour maintenir leurs positions compétitives. De plus, les petites firmes qui sont soumises à des pressions de leurs partenaires d'affaires adoptent l'EDI plus fréquemment que les firmes qui ne subissent pas de telles pressions.

Les pressions exercées par les partenaires d'affaires sont fonction de deux facteurs. Le premier facteur est le pouvoir potentiel imposé par un partenaire d'affaires qui est défini de la même façon que dans l'étude de Hart et Saunders (1998). Le deuxième facteur est la stratégie d'influence choisie. Une firme puissante peut utiliser trois différentes stratégies pour inciter ses petits partenaires d'affaires à adopter l'EDI. La première stratégie, "les recommandations", incite les grandes firmes à utiliser l'information pour changer la perception qu'ont leurs plus petits partenaires d'affaires sur l'efficacité d'utiliser l'EDI dans leurs opérations. La deuxième stratégie, "les promesses", inclut toutes les tactiques qui suggèrent que les grandes firmes donnent des récompenses (comme des rabais sur la marchandise transigée par EDI) à leurs petits partenaires qui utilisent l'EDI. La dernière stratégie, "les menaces", est représentée par les actions négatives appliquées par les grandes firmes à l'égard de leurs petits partenaires d'affaires qui n'utilisent pas l'EDI.

2.3 Utilisation du commerce électronique interentreprises

Il arrive trop souvent que les applications d'EDI ne reflètent pas leur vrai potentiel. Cela peut être expliqué par l'absence d'une compréhension stratégique qui lie les attentes stratégiques envers les systèmes d'EDI avec les plans opérationnels pour la mise en œuvre de ces mêmes systèmes. Dans leurs recherches, Massetti et Zmud (1996) ont tenté d'établir cette

compréhension stratégique. Pour ce faire, ils présentent un instrument de mesure dans lequel les initiatives de l'EDI sont comprises dans quatre facettes : le volume, la largeur, la diversité et la profondeur.

Le volume est représenté par le ratio du nombre de documents échangés par EDI sur le nombre total de documents échangés (via l'EDI ou tout autre moyens conventionnels) par une organisation. Un volume élevé implique une grande intégration informatique dans les activités quotidiennes de l'organisation (Hart et Saunders 1998). Le volume est donc l'étendue avec laquelle les documents d'une firme sont manœuvrés à l'aide des connexions d'EDI. La détermination du volume d'EDI est très utile, car elle illustre la progression de l'organisation en ce qui a trait à la manipulation des transactions électroniques. Stratégiquement, le volume d'EDI est important puisqu'il sert à diriger les efforts de changements radicaux et incrémentaux faits dans le but d'améliorer le processus d'affaires d'une organisation. Pour ce qui est des changements radicaux, si le volume d'EDI n'est pas suffisant, la réingénierie du processus d'affaires ne sera probablement pas significativement bénéfique (Swatman et al. 1994; Tapscott et Caston 1994). En ce qui concerne les changements incrémentaux (identifier les processus d'affaires à améliorer à l'aide de l'EDI), le volume est particulièrement utile pour déterminer la part de documents impliqués dans chaque fonction. Par exemple, il est possible de déterminer le pourcentage de documents marketing qui est échangé via l'EDI.

La largeur est représentée par le pourcentage des partenaires d'affaires avec lesquels une organisation échange des documents EDI. Aussi longtemps que tous les partenaires d'affaires n'utiliseront pas la technologie d'EDI, l'organisation devra maintenir des systèmes de traitements de l'information superflus (ex. : systèmes manuels, ou des systèmes autrement informatisés). Une grande intégration informatique entraîne la disparition des systèmes manuels (Hart et Saunders 1998). La largeur est donc l'étendue avec laquelle une firme a développé des connections d'EDI avec chaque partenaires d'affaires. La largeur est une facette stratégique importante, car elle indique le succès de l'organisation à développer des connections d'EDI. De plus, ce concept indique le degré avec lequel l'organisation veut établir des liaisons électroniques pour interagir de façon avantageuse avec ses clients, fournisseurs, investisseurs ou toutes autres parties intéressées. Plus une firme est réceptive à établir de telles relations électroniques, plus elle risque de s'adapter et d'être compétitive dans un marché électronique (Cox et Ghoneim 1995; Jelassi et Figon 1994).

La diversité est représentée par le nombre de différents types de documents d'affaires standards (ex. : commandes d'achats, horaires de livraisons) qui sont supportés par EDI. Étant donné que chaque sorte de transaction demande souvent des composantes de logiciels différentes, une grande diversité est associée à une grande intégration informatique (Hart et Saunders 1998). La diversité est donc l'étendue avec laquelle différents documents d'affaires d'une

firmes sont manœuvrés avec des connections d'EDI. La diversité est stratégiquement importante, car elle indique le progrès qui a été fait dans la manipulation des transactions d'affaires effectuées à l'aide de liaisons électroniques. Plus la diversité de documents échangés est grande, plus la fonction se rattachant à ces documents est automatisée et standardisée. C'est grâce à cette automatisation et à cette standardisation que l'organisation récoltera les bénéfices de l'EDI (Mackay 1993; Nygaard-Andersen et Bjørn-Andersen 1994). Cependant, cette facette est très difficile à mesurer, car il n'y a pas de standard unique pour l'échange de documents, la conversion interne des documents est souvent difficile, et les réseaux à valeur ajoutée (VAN) sont souvent imposants, coûteux et non supporteurs.

La profondeur est l'étendue avec laquelle les processus d'affaires d'une firme sont entrelacés avec ceux de ses partenaires d'affaires par des connections EDI. Il existe trois niveaux de profondeur associée à l'usage de l'EDI. Une grande profondeur nécessite souvent une grande intégration informatique (Hart et Saunders 1998). Du moins profond au plus profond, ces niveaux sont : fichier à fichier, application à application, environnement de travail couplé. Dans un échange de fichier à fichier, les documents électroniques sont générés et transmis électroniquement par une organisation, pour être par la suite acceptés électroniquement par son partenaire d'affaires. Cependant, une fois que les documents ont été acceptés, ils sont téléchargés hors-ligne et entrés manuellement dans le système de traitement de

l'organisation receveuse. Ce type d'échange est acceptable pour les transactions peu fréquentes et de petites valeurs. Par exemple, dans un arrangement EDI/FAX, une organisation transmet à l'aide de son système EDI un document électronique à un partenaire d'affaires qui peut seulement l'accepter en fac-similé. Lors d'un échange d'application à application, les documents électroniques sont générés, envoyés, reçus, approuvés et traités automatiquement. Un exemple d'application à application est lorsque qu'une organisation génère et envoie à l'aide de son système EDI un document électronique qui est reçu, approuvé et traité automatiquement par le système EDI de son partenaire d'affaires. Le plus sophistiqué des trois niveaux de profondeur de l'EDI est l'environnement de travail couplé. Avec ce type d'arrangement, un ou les deux partenaires d'affaires ont directement accès aux données maintenues dans le système informatique de l'autre organisation sans intervention humaine majeure. Par exemple, dans un environnement de travail couplé, le système EDI d'une organisation peut envoyer automatiquement une commande d'achat au système EDI de son partenaire d'affaires lorsque la quantité en inventaire d'un produit quelconque de ce partenaire d'affaires descend sous un point donné.

L'agrégation de ces quatre facettes permet une bonne évaluation de l'usage de l'EDI. Étant donné que cet instrument de mesure se doit de faire le lien entre la stratégie et les opérations d'EDI, il est important de considérer chaque facette à partir des perspectives organisationnelles et fonctionnelles. En effet, la

perspective organisationnelle est utilisée pour établir la stratégie d'EDI et aide à évaluer les ajustements qui doivent être effectués sur cette même stratégie. La perspective fonctionnelle est utilisée pour mettre en place des objectifs opérationnels pour les applications d'EDI et aide à évaluer ces objectifs. La Table 3 présente les mesures pour ces quatre facettes et leurs interprétations pour les perspectives organisationnelles et fonctionnelles. Selon Massetti et Zmud (1996), cet instrument de mesure est plus consistant que les précédents et pourra être utilisé afin de déterminer la nature et l'étendue de l'usage EDI.

Table 3 : Quatre facettes et leurs interprétations pour les perspectives organisationnelles et fonctionnelles

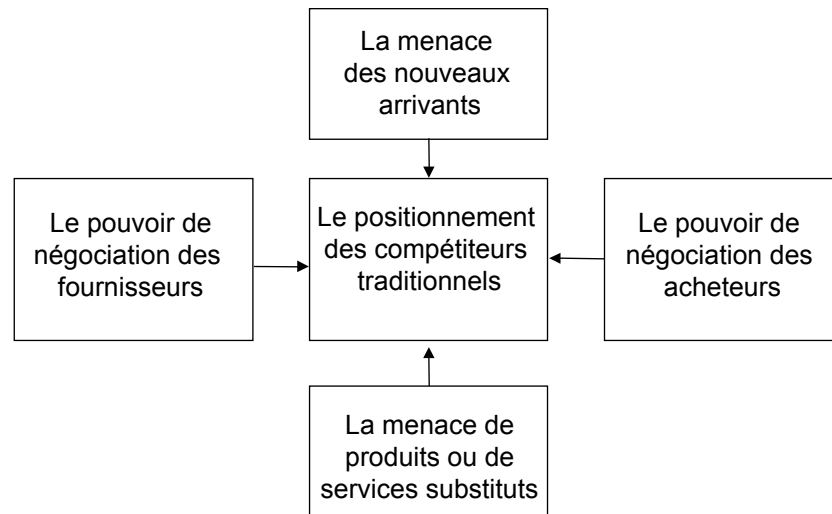
Facette	Niveau de mesure	Mesure	Interprétation
Volume	Fonctionnel	Pourcentage de documents d'une fonction échangé via EDI	Intensité de l'activité EDI à l'intérieur d'une fonction
	Organisationnel	Pourcentage de documents d'une organisation échangé via EDI	Intensité de l'activité EDI à l'intérieur d'une organisation
Largeur	Fonctionnel	Pourcentage de partenaires d'affaires d'une fonction liés via EDI	Ouverture d'une fonction envers les relations EDI avec les partenaires d'affaires
	Organisationnel	Pourcentage de partenaires d'affaires d'une organisation liés via EDI	Ouverture d'une organisation envers les relations EDI avec les partenaires d'affaires
Diversité	Fonctionnel	Nombre de types de documents échangés via EDI; Utilisation standards spécifiques	Étendue de l'intégration et de l'échange de documents électroniques à l'intérieur d'une fonction
	Organisationnel	Nombre de fonctions utilisant EDI; Nombre de types de documents échangés via EDI	Étendue de l'intégration et de l'échange des documents électroniques à l'intérieur d'une organisation
Profondeur	Fonctionnel	Pourcentage de liens EDI dans chacun des niveaux de profondeur	Nature des relations électroniques avec les partenaires d'affaires
	Organisationnel	Pourcentage de liens EDI dans chacun des niveaux de profondeur	Perméabilité des limites de l'organisation

2.4 *Avantage concurrentiel*

La littérature relevée ci-après porte principalement sur l'évaluation de l'avantage concurrentiel apporté par l'utilisation d'une application de la technologie de l'information. De façon générale, les instruments de mesure de l'avantage concurrentiel sont développés dans le but de pouvoir être utilisés dans différents contextes technologiques. Il est donc approprié d'employer ces instruments pour évaluer l'avantage concurrentiel qui est apporté par l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises.

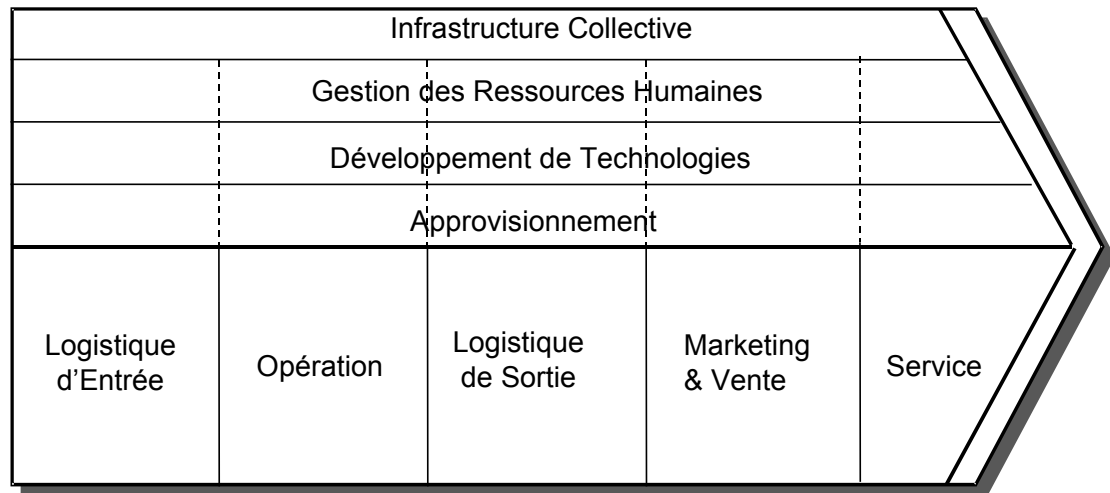
Une grande partie des théories qui ont été développées sur l'avantage concurrentiel se basent sur les ouvrages de Michael Porter. Selon Porter (1980) la compétition dans une industrie dépend de cinq forces de base : le pouvoir de négociation des fournisseurs, le pouvoir de négociation des acheteurs, la menace des nouveaux arrivants dans le segment de l'industrie, la menace de produits ou de services substitués et le positionnement des concurrents traditionnels à l'intérieur de l'industrie. La combinaison de ces cinq forces de base a donné naissance au modèle d'analyse de l'industrie et de la compétition (ICA) illustré à la Figure 3.

Figure 3 : Modèle d'analyse de l'industrie et de la compétition



Cependant, ce modèle initial de Porter n'inclut pas les systèmes d'information comme une ressource qui peut influencer l'avantage concurrentiel d'une organisation. Cash, Mc Farlan et Mc Kenney (1992) suggère que les TI peuvent influencer potentiellement chacune des cinq forces du modèle. Ils présentent donc un deuxième modèle de Porter (La chaîne de valeurs) qui inclut les TI comme une composante majeure des activités de support. La chaîne de valeurs présentée à la Figure 4 est composée d'activités primaires (logistique d'entrée, opération, logistique de sortie, marketing et vente, service) et d'activités de support (infrastructure collective, gestion des ressources humaines, développement de technologies, approvisionnement).

Figure 4 : La chaîne de valeurs



Les TI peuvent alors affecter profondément une ou plusieurs activités de la chaîne de valeurs en améliorant leur efficacité, en changeant leurs fondements, ou en altérant les relations entre ces activités. Par conséquent, les TI peuvent également affecter la stratégie concurrentielle.

Barua, Kriebel et Mukhopadhyay (1995) déduisent de leur revue de littérature (surtout des modèles de Porter) que les premiers impacts économiques des TI peuvent être mesurés au niveau opérationnel ou près du site d'implantation de la technologie dans l'organisation. Par conséquent, ils ont mesuré l'influence des TI sur cinq variables (capacité d'utilisation, roulement d'inventaire, qualité relative, prix relatif, nouveaux produits). Par la suite, ils ont dérivé ces impacts à travers la chaîne de valeurs de l'organisation pour révéler des impacts d'ordres supérieurs. Par exemple, des systèmes de planification de

matériel peuvent améliorer la capacité d'utilisation (effet de premier niveau) et par la suite ceux-ci peuvent apporter un plus haut retour sur l'investissement (effet de second niveau). Donc, les impacts économiques mesurés au niveau opérationnel peuvent être utilisés pour relever des impacts de niveaux supérieurs.

Tel que cité par Sethi et King (1994), il existe deux approches fondamentales pour mesurer l'avantage concurrentiel, soit l'approche résultat et l'approche trait. L'approche résultat suggère d'utiliser des résultats comme l'efficacité compétitive, la valeur d'affaires et la productivité de l'équipe de gestion pour mesurer l'avantage concurrentiel. Pour ce qui est de l'approche trait, elle identifie les traits clés ou les attributs qui caractérisent l'avantage compétitif. L'approche trait utilise des concepts comme les forces compétitives, les stratégies d'influences, la valeur des activités et le cycle de vie des ressources du client pour mesurer l'avantage concurrentiel.

L'étude de Barua, Kriebel et Mukhopadhyay (1995) présentée auparavant, utilise une approche résultat. Par contre, dans leur étude, Sethi et King considèrent l'approche trait en identifiant les attributs qui caractérisent l'avantage concurrentiel. Cette méthode est considérée comme étant plus adéquate que l'approche résultat. En effet, tel que cité dans Sethi et King (1994) les variables utilisées dans l'approche résultat (ex. : capacité d'utilisation, roulement d'inventaire, le taux de production et les coûts de

gestion) ne sont basées sur aucune théorie de sélection des variables (Crowston et Treacy 1986). L'approche résultat a également des applications limitées dans des contextes autres que celui étudié, c'est-à-dire un manque de généralisation.

Toujours à partir des modèles de Porter, Sethi et King (1994) ont développé un instrument de mesure pour le construit CAPITA (Competitive Advantage Provided by an Information Technology Application). CAPITA se réfère aux bénéfices acquis par une firme en terme de changement dans la position compétitive de cette firme qui sont causés par une seule application de TI. La première étape dans la mise en opération de leur construit a été de définir son domaine. Un facteur qui influence grandement le domaine de CAPITA est le niveau de stratégie. Selon Bakos et Tracy (1986), trois niveaux de stratégies peuvent être utilisés afin étudier les impacts des TI : la stratégie interne, la stratégie de compétition, la stratégie du portefeuille d'affaires (tiré du texte Sethi et King, 1994). CAPITA a été définie au niveau de la stratégie de compétition, parce que l'avantage concurrentiel se manifeste plus directement à ce niveau. Cinq différents types de bénéfices qui découlent de l'application des TI ont donc été définis : efficacité, fonctionnalité, menace, préemption et synergie. En d'autres mots, le construit CAPITA a été conceptualisé à partir de ces cinq dimensions.

L'efficacité est l'impact d'une application de TI sur la capacité de produire des produits à des coûts plus bas que ceux de la compétition. La fonctionnalité est l'impact d'une application de TI sur la fonctionnalité désirée par l'utilisateur. La menace est l'impact d'une application de TI sur le pouvoir de négociation des clients et des fournisseurs. La préemption est l'impact d'une application de TI sur la préemption rapide et réussie du marché, c'est-à-dire sur la capacité de bénéficier de l'avantage de l'innovateur. La synergie est l'impact d'une application de TI sur son intégration avec les objectifs d'affaires, les stratégies et l'environnement. La Table 4 illustre la pertinence de chacune de ces dimensions.

Table 4 : Pertinence des cinq dimensions du modèle initial CAPITA

<i>Dimension de CAPITA</i>	<i>Pertinence</i>
Efficienc	<ul style="list-style-type: none"> • L'avantage concurrentiel change les bases de la compétition • Supporte la position compétitive • Gain d'efficacité relativement aux compétiteurs • Baisse les prix, augmente les parts du marché
Fonctionnalité	<ul style="list-style-type: none"> • Construire et maintenir la loyauté du client • Augmenter les parts du marché innovateur • Changer la nature de l'industrie • Augmenter le pouvoir monopolistique
Menace	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la position dans un environnement compétitif • Augmenter pouvoir "monopsony" • Résoudre des situations conflictuelles contre les clients / fournisseurs pour leur propre avantage
Préemption	<ul style="list-style-type: none"> • Récolter des bénéfices stratégiques • Barrières aux compétiteurs • Maintenir des retours économiques supérieurs
Synergie	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir un avantage comparatif • Gagner et défendre un avantage concurrentiel

La validité des dimensions de CAPITA peut être justifiée par leurs correspondances avec les modèles d'avantage concurrentiel proposés dans la littérature. Par exemple, selon Porter (1985), trois thèmes caractérisent l'avantage concurrentiel : bas coût, différenciation et capacité de maintenir l'avantage concurrentiel. La dimension de l'efficacité est reliée au bas coût, la fonctionnalité correspond à la différenciation, la menace amène bas coût et différenciation, finalement la préemption et la synergie sont reliées avec la capacité de maintenir l'avantage concurrentiel. Des associations comparables peuvent être faites avec les construits proposés par Bakos (1987) : efficacité, pouvoir de marché, capacité de maintenir. Le modèle CAPITA inclut donc les plus importants concepts fondamentaux reliés à l'avantage concurrentiel. De ce fait, le construit CAPITA représente un point de départ pratique défendable pour une évaluation empirique.

Cependant, le modèle de départ de Sethi et King comportait certaines faiblesses. En effet, il est possible que certains traits aient été omis, que certaines dimensions ne soient pas uniques ou que certaines s'entrecroisent. De plus l'hypothèse que les données soient l'échantillon d'une population qui a une distribution normale a été rejetée. Après avoir révisé le modèle, ils ont constaté que la dimension de l'efficacité n'était pas unidimensionnelle comme prévu. En effet, elle est formée entre deux dimensions qui correspondent aux deux types d'activités de la chaîne de valeurs de Porter, soit l'efficacité des activités primaires et l'efficacité des activités de support. L'efficacité des

activités primaires est composée de l'effet des applications TI sur les coûts des composantes suivantes : logistique d'entrée (recevoir, entreposer et disséminer les matières premières au produit), opérations (transformer les matières premières en un produit final), logistique de sortie (collecter, entreposer et distribuer les produits finaux aux clients), le service (augmenter et maintenir la valeur du produit). L'efficacité des activités de support est composée de l'effet des applications TI sur les coûts des composantes suivantes : la gestion des ressources humaines (recruter, engager, développer et rémunérer du personnel), l'infrastructure de la firme (gestion générale, planification, finance, comptabilité, aspect légal, affaires gouvernementales, qualité du management) et la coordination des différentes activités.

La dimension de la fonctionnalité comporte aussi deux dimensions : la fonctionnalité de la gestion des ressources et la fonctionnalité d'acquisition des ressources. La fonctionnalité de la gestion des ressources mesure de quelle façon les applications TI assistent les utilisateurs primaires afin qu'ils rencontrent les besoins suivants : gérer l'utilisation des ressources, revaloriser les ressources, transférer les ressources, disposer les ressources et expliquer les ressources. La fonctionnalité d'acquisition des ressources mesure de quelle façon les applications TI assistent les utilisateurs primaires lors des phases acquisitions du cycle de vie des ressources.

Les sept dimensions (incluant les deux nouvelles) de CAPITA sont positivement corrélées. Cela veut dire que chaque application de TI procurant un avantage concurrentiel crée des bénéfices multiples à l'organisation, car les dimensions se complètent les unes les autres. Par conséquent, CAPITA forme un instrument de mesure multidimensionnel qui peut servir de variable dépendante dans des études empiriques concernant l'avantage concurrentiel. Cet instrument de mesure peut également être utilisé par les praticiens pour démontrer le bénéfice d'une application dans le domaine des TI ou pour évaluer les applications des TI d'un compétiteur. Le chapitre qui suit présente le modèle et les hypothèses de recherche.

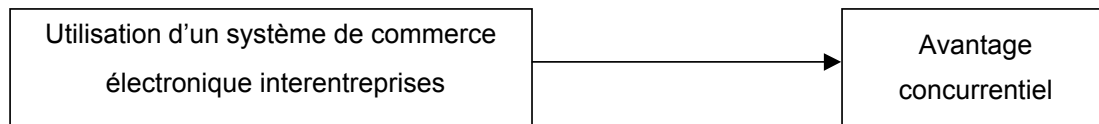
CHAPITRE 3 : MODÈLE DE RECHERCHE

Il est possible d'observer malgré l'expansion phénoménale du commerce électronique interentreprises que plusieurs gestionnaires doutent encore de l'utilité d'investir dans de tels systèmes. De plus, plusieurs organisations délaissent l'usage du commerce électronique puisqu'elles n'y voient plus d'avantages à court terme (Bloch, Pigneur et Segev 1996). La revue de littérature présentée auparavant démontre que ce doute sur l'utilité des systèmes de commerce électronique interentreprises est également présent dans le domaine de la recherche. En effet, certaines études statistiques confirment que l'utilisation de systèmes de commerce électronique interentreprises crée un avantage concurrentiel, pendant que d'autres démontrent que les gains de productivité attribuables aux investissements dans ce domaine sont neutres ou négatifs. Ces résultats pour le moins contradictoires sont notamment causés par l'utilisation d'instruments de mesure inadéquats pour évaluer les bénéfices qu'apportent les TI. Cette difficulté d'évaluer les bénéfices a également encouragé l'apparition de plusieurs études de cas sur le sujet. Cependant, ces études de cas restent difficilement comparables.

Ces faiblesses de la littérature suggèrent quelques avenues de recherche possibles. En effet, pour pouvoir passer des études de cas à des modèles et

des hypothèses testables, il est capital de lier des construits théoriques comme l'avantage concurrentiel à des indicateurs empiriques. L'étude de Sethi et King (1994) suggère un instrument de mesure qui permet d'évaluer de façon empirique le construit de l'avantage concurrentiel. L'existence de cet instrument de mesure a permis de développer le modèle de recherche préliminaire qui est présenté à la Figure 5.

Figure 5 : Modèle de recherche préliminaire



Ce modèle de recherche a été développé afin d'illustrer clairement la question de gestion soulevée dans la section 'Formulation du problème' de l'introduction de ce mémoire.

Question de gestion	Est-ce que l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises apporte un avantage concurrentiel?
----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

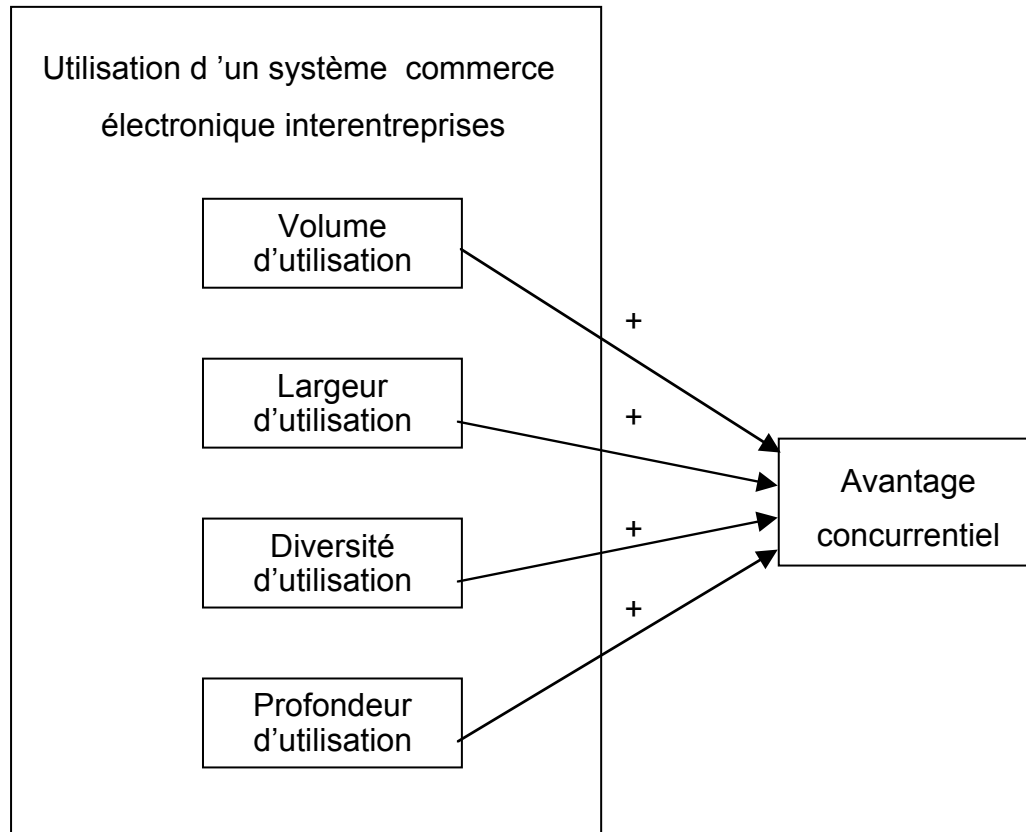
Cependant, tel que mentionné auparavant, même si elle représente bien le problème qui motive cette recherche, cette question de gestion possède un caractère très générique. Ce manque de spécificité a suscité la formulation de la question de recherche suivante :

Question de recherche	Dans quelles circonstances l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises apporte un avantage concurrentiel?
------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

L'étude de Massetti et Zmud (1996) suggère un instrument de mesure qui permet d'évaluer de façon empirique le construit de l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises. Ce construit peut être séparé en quatre facettes qui ont été couvertes dans la revue de littérature présentée ci-dessus, soit : le volume, la largeur, la diversité et la profondeur. L'utilisation non agrégée du construit de l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises a permis d'induire les quatre questions d'investigation suivantes :

Questions d'investigation	1. Est-ce qu'il y a une relation entre le volume d'utilisation du système de commerce électronique interentreprises et l'avantage concurrentiel ?
	2. Est-ce qu'il y a une relation entre la largeur d'utilisation du système de commerce électronique interentreprises et l'avantage concurrentiel ?
	3. Est-ce qu'il y a une relation entre la diversité d'utilisation du système de commerce électronique interentreprises et l'avantage concurrentiel ?
	4. Est-ce qu'il y a une relation entre la profondeur d'utilisation du système de commerce électronique interentreprises et l'avantage concurrentiel ?

Les réponses apportées à ces quatre questions d'investigation permettront de résoudre le problème soulevé par la question de recherche. Le modèle de recherche présenté à la Figure 6 a été développé pour illustrer clairement les questions d'investigation introduites auparavant.

Figure 6 : Modèle de recherche

Un modèle incluant une vaste étendue de variables organisationnelles, extraorganisationnelles et contextuelles serait laborieux à tester. Tel que décrit dans la section 'Antécédents à l'adoption et à l'utilisation du commerce électronique interentreprises' de la revue de littérature, plusieurs variables ont été répétitivement reconnues comme étant influentes lors de l'adoption et de l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises. Il est donc fortement envisageable que ces variables jouent des rôles de médiation et de modération très complexes dans le modèle de recherche en cause. Par

exemple, les besoins internes et le support des hauts gestionnaires (variables organisationnelles), la confiance, le pouvoir et la pression de la compétition (variables extraorganisationnelles) sont des variables qui ont probablement des impacts de médiation et de modération sur le modèle de recherche proposé. Cependant, l'analyse de ces impacts est très complexe et dépasse les objectifs de ce travail. C'est pour cette raison que l'étude se limite à l'analyse des relations entre les cinq variables présentées dans le modèle de recherche.

Dans un même ordre d'idées, le modèle de recherche pourrait proposer des relations de réciprocité entre les variables de l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises et l'avantage concurrentiel car les deux variables s'influencent peut-être mutuellement. En effet, il est attendu qu'une augmentation de l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises apporte un avantage concurrentiel. Cependant à l'inverse, une augmentation de l'avantage concurrentiel apportée par l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises encourage probablement aussi l'utilisation accrue d'un tel système. La Table 5 présente les relations de réciprocités envisageables pour chacune des facettes du construit de l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises. L'analyse de ces relations de réciprocité n'est pas considérée puisqu'elle dépasse également les objectifs de ce travail.

Table 5 : Relations envisageables pour chacune des facettes du construit de l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises

Facette d'utilisation	Relation envisageable
Volume d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> • Une augmentation du ratio du nombre de documents échangés par un système de commerce électronique interentreprises sur le nombre total de documents échangés (via un système B2B ou tous autres moyens conventionnels) apporte un avantage concurrentiel. • À l'inverse, une augmentation de l'avantage concurrentiel apportée par une augmentation du ratio du nombre de documents échangés par un système de commerce électronique interentreprises sur le nombre total de documents échangés encourage une augmentation du volume d'utilisation d'un tel système.
Largeur d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> • Une augmentation du nombre de partenaires d'affaires avec lesquels une organisation transige à l'aide d'un système de commerce électronique interentreprises apporte un avantage concurrentiel. • À l'inverse, une augmentation de l'avantage concurrentiel apportée par une augmentation du nombre de partenaires d'affaires avec lesquels une organisation transige à l'aide d'un système de commerce électronique interentreprises encourage une augmentation de la largeur d'utilisation d'un tel système.
Diversité d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> • Une augmentation du nombre de différents types de documents d'affaires standards (ex. : commandes d'achats, horaires de livraisons) qui sont supportés par un système de commerce électronique interentreprises apporte un avantage concurrentiel. • À l'inverse, une augmentation de l'avantage concurrentiel apportée par une augmentation du nombre de différents types de documents d'affaires standards qui sont supportés par un système de commerce électronique interentreprises encourage une augmentation de la diversité d'utilisation d'un tel système.
Profondeur d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> • Une augmentation de l'étendue avec laquelle les processus d'affaires d'une firme sont entrelacés avec ceux de ses partenaires d'affaires par un système de commerce électronique interentreprises apporte un avantage concurrentiel. • À l'inverse, une augmentation de l'avantage concurrentiel apportée par une augmentation de l'étendue avec laquelle les processus d'affaires d'une firme sont entrelacés avec ceux de ses partenaires d'affaires par un système de commerce électronique interentreprises encourage une augmentation de la profondeur d'utilisation d'un tel système.

Tel que mentionné auparavant, il est impossible d'affirmer que l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises apporte toujours un avantage concurrentiel et qu'il n'y a aucune autre variable qui possède le même effet causal. Par conséquent, dans le cadre de ce travail, aucune relation causale n'est considérée entre les variables. Voici donc les quatre hypothèses de type corrélationnel qui ont été dérivées du modèle de recherche :

- H1. Le volume d'utilisation du système de commerce électronique interentreprises est positivement associé à l'avantage concurrentiel.***
- H2. La largeur d'utilisation du système de commerce électronique interentreprises est positivement associée à l'avantage concurrentiel.***
- H3. La diversité d'utilisation du système de commerce électronique interentreprises est positivement associée à l'avantage concurrentiel.***
- H4. La profondeur d'utilisation du système de commerce électronique interentreprises est positivement associée à l'avantage concurrentiel.***

Ces hypothèses ont servi de balises pour les sections suivantes. En effet, elles ont permis d'identifier une limite entre ce qui devait être étudié et ce qui ne le devait pas. Le chapitre qui suit détaille la méthodologie de recherche qui a été utilisée pour tester ces hypothèses.

CHAPITRE 4 : MÉTHODOLOGIE

4.1 Stratégie de conception

Les quatre hypothèses de recherche permettent d'établir le degré de structure de cette étude statistique descriptive comme étant de niveau formel. Ces hypothèses de type corrélationnel ont été testées à l'aide d'une méthode de collecte de données de type communication-interrogation. En effet, un questionnaire de recherche présenté dans une section subséquente a été développé pour recueillir les données auprès des répondants. Les données ainsi recueillies ont été analysées à l'aide de méthodes statistiques courantes. L'étude de type crossectionnel ne permettait pas d'avoir un contrôle sur les variables entourant les participants. Ainsi, cette étude est de type ex post facto. L'environnement de recherche est de type « dans le champ » car l'étude se déroule directement dans l'environnement où les systèmes de commerce électronique interentreprises sont utilisés.

4.2 Mesure des construits

Le modèle de recherche a été fondé sur deux construits : l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises et l'avantage concurrentiel. Tel que décrit auparavant, les instruments de mesure utilisés pour évaluer ces construits sont disponibles dans la littérature. En effet, l'instrument de mesure développé par Massetti et Zmud (1996) a été utilisé pour évaluer l'utilisation

d'un système de commerce électronique interentreprises et celui développé par Sethi et King (1994) pour évaluer l'avantage concurrentiel. Ces instruments de mesure ont été validés par ces chercheurs dans leurs propres études.

4.2.1 Mesure de l'utilisation du commerce électronique interentreprises

Les quatre facettes développées par Massetti et Zmud (1996) composent l'instrument de mesure qui a été utilisé pour évaluer le construit de l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises. Ces quatre facettes qui sont le volume, la largeur, la diversité et la profondeur tiennent les rôles des variables indépendantes dans le modèle de recherche proposé. Tel que décrit dans la revue de littérature, le niveau de mesure de l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises peut être fonctionnel ou organisationnel. Étant donné le caractère stratégique de l'information recherchée, seul le niveau de mesure organisationnel a été considéré pour les fins de cette étude. La Table 6 énumère les mesures des quatre facettes qui permettent une évaluation robuste de l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises au niveau organisationnel.

Table 6 : Mesures des quatre facettes de l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises au niveau organisationnel

Facette	Mesure
Volume	Pourcentage de documents échangés via le système de commerce électronique interentreprises
Largeur	Pourcentage de partenaires d'affaires liés via le système de commerce électronique interentreprises
Diversité	Pourcentage de types de documents échangés via le système de commerce électronique interentreprises
Profondeur	Pourcentage de liens de commerce électronique interentreprises dans chacun des niveaux de profondeur

A priori, l'instrument de mesure de Massetti et Zmud a été développé pour évaluer l'utilisation de systèmes d'EDI. Cependant, il peut également être utilisé pour évaluer l'utilisation d'autres types d'applications considérés comme étant des systèmes de commerce électronique interentreprises. La validité de contenu et la validité du construit de l'instrument de mesure sont appuyées par la littérature. Cependant, la littérature fait abstraction de la validité de critère. La limitation des ressources financières a rendu impossible l'évaluation des coefficients de stabilité et d'équivalence de la fiabilité. En ce qui a trait au coefficient de consistance interne de la fiabilité, il est également supporté par l'étude de Massetti et Zmud (1996).

4.2.2 Mesure de l'avantage concurrentiel

Les sept dimensions de CAPITA développées par Sethi et King (1994) composent l'instrument de mesure qui a été utilisé pour évaluer le construit de l'avantage concurrentiel. Ces sept dimensions qui sont l'efficience des activités

primaires, l'efficacité des activités de support, la fonctionnalité de gestion des ressources, la fonctionnalité d'acquisition des ressources, la menace, la préemption et la synergie tiennent le rôle variable dépendante dans le modèle de recherche proposé. La Table 7 énumère les mesures des sept dimensions de CAPITA. Une fois agrégées, ces sept dimensions offrent une évaluation consistante de l'avantage concurrentiel.

Table 7 : Les mesures des sept dimensions CAPITA

Dimension 1 : Efficacité des activités primaires
Impact du système de commerce électronique interentreprises sur ce qui suit :
<ul style="list-style-type: none"> • Coût de recevoir, entreposer et répartir les intrants au produit, ex. : manipulation du matériel, entreposage • Coût de transformer les intrants en produit final, ex. : usinage, assemblage • Coût de collecter, d'entreposer et de distribuer les produits aux clients, ex. : cheminement de commande, maintien d'inventaire • Coût de fournir des services pour maintenir ou augmenter la valeur du produit, ex. : installation, réparation
Dimension 2 : Efficacité des activités de support
Impact du système de commerce électronique interentreprises sur ce qui suit :
<ul style="list-style-type: none"> • Coût de recruter, d'engager, d'entraîner, de développer et de rémunérer le personnel • Coût des activités de gestion générale, ex. : planification, finance • Coût de coordination des différentes activités comme les achats, transformation, marketing, ventes, etc.
Dimension 3 : Fonctionnalité de gestion des ressources
Impact du système de commerce électronique interentreprises sur l'habileté des usagers primaires à :
<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'utilisation des ressources • Améliorer les ressources si nécessaire, c.-à-d. : ajouter aux ressources • Transférer ou expédier des ressources • Évaluer l'efficacité globale ou l'utilité des ressources
Dimension 4 : Fonctionnalité d'acquisition des ressources
Impact du système de commerce électronique interentreprises sur l'habileté des usagers primaires à :
<ul style="list-style-type: none"> • Commander ou faire la demande des ressources • Acquérir les ressources, c.-à-d. : être en possession physique des ressources • Vérifier que les ressources respectent les spécifications c.-à-d. : tester les ressources pour qu'elles répondent aux besoins

Table 7 : Les mesures des sept dimensions CAPITA (suite)

Dimension 5 : Menace
• Coûts que votre compagnie engagerait si elle changeait ses fournisseurs
• L'habileté de votre compagnie à évaluer différents fournisseurs et à choisir les plus appropriés
• L'habileté de votre compagnie à faire des menaces d'intégration verticales, c.-à-d. : menacer de remplir certaines fonctions qui sont présentement effectuées par ces fournisseurs ou par ces clients.
• L'habileté de votre compagnie à évaluer différents clients et à choisir les plus appropriés
• Coûts que vos clients engageraient s'ils changeaient leurs fournisseurs
• Coût que vos clients engageraient afin de localiser des fournisseurs alternatifs
Dimension 6 : Préemption
• Le système fournit un accès unique aux canaux comme les représentants, les distributeurs ou les détaillants
• La position du système dans le marché force les concurrents à adopter une posture moins favorable
• Le système est protégé des imitations par des barrières institutionnelles comme des brevets, droits d'auteur, formules et procédés secrets
• Le système a influencé le développement des standards techniques et des pratiques dans l'industrie
Dimension 7 : Synergie
• Le système est aligné avec la stratégie d'affaires de votre organisation
• Le système est aligné avec les politiques et pratiques marketing de votre compagnie
• Votre firme possède une expertise technique dans le secteur du commerce électronique interentreprises
• Les hauts gestionnaires sont impliqués et supportent le système
• Votre firme a l'habileté d'innover continuellement et d'améliorer son système de commerce électronique interentreprises

La validité de contenu de l'instrument de mesure est appuyée par la littérature. De plus, la validité de critère prédictive est également supportée par l'étude de Sethi et King (1994) puisque les dimensions de CAPITA se comportent de façon logique lorsqu'on les met en relation avec l'efficacité. En effet, sept tests ont été effectués dans le but de relier chacune des dimensions de CAPITA à une dimension d'efficacité qui comprenait trois indicateurs (impact de l'application TI sur l'accroissement des ventes, impact de l'application TI sur

les profits et avantage concurrentiel global amené par l'application TI). Les résultats de chacun de ces sept tests ont confirmé la validité de critère prédictive de l'instrument de mesure. La validité du construit convergente est également supportée par la littérature. Pour ce qui est de la validité du construit discriminante, elle est supportée à la suite d'une évaluation qui confirme que les corrélations entre les dimensions jumelées en paire sont significativement différentes des unités (Venkatraman 1989). La limitation des ressources financières a rendu impossible l'évaluation des coefficients de stabilité et d'équivalence de la fiabilité. Finalement, le coefficient de consistance interne de la fiabilité est appuyé par l'étude de Sethi et King (1994).

4.3 Conception des échelles

Tel que mentionné dans la section précédente, l'instrument de mesure développé par Massetti et Zmud (1996) a été utilisé pour évaluer le construit de l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises et celui développé par Sethi et King (1994) pour évaluer le construit de l'avantage concurrentiel.

4.3.1 Conception des échelles de l'utilisation du commerce électronique interentreprises

Le volume d'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises a été mesuré à l'aide d'une échelle de classification. Du nombre total des transactions d'affaires effectuées par sa compagnie, le

répondant devait estimer le pourcentage de celles qui sont effectuées à l'aide du système de commerce électronique interentreprises.

La largeur d'utilisation d'un système de commerce électronique a également été mesurée à l'aide d'une échelle de classification. Du nombre total des partenaires d'affaires (clients et fournisseurs) avec lesquels sa compagnie échange des documents, le répondant devait estimer le pourcentage des partenaires d'affaires qui utilisent leur système de commerce électronique interentreprises afin d'échanger ces documents.

La diversité d'utilisation d'un système de commerce électronique a été mesurée à l'aide d'une échelle catégorique aux choix multiples. À partir d'une liste exhaustive de 23 transactions, le répondant devait cocher celles qui sont effectuées à l'aide du système de commerce électronique interentreprises. La liste initiale des transactions a été tirée d'une étude de Hart et Saunders (1996). Cependant, cette liste a été retouchée lors des prétests afin d'être la plus complète possible. La Table 8 présente les différents choix de cette liste de transactions.

Table 8 : Choix de la liste de transactions de l'échelle de la diversité

Facturation
Paiement d'une commande
Sortie de matériel
Catalogue des prix de ventes
Demande de soumission
Réponse à une demande de soumission
Renseignement sur l'inventaire
Commande d'achat
Réception d'une commande d'achat
Avis d'expédition
Modification d'une commande
Renseignement sur la réception
Cédule d'expédition
Réception de modification d'une commande
Revente et transfert d'un produit
Demande de renseignement sur le statut d'une commande
Rapport sur le statut d'une commande
Réception par fonction
Demande d'offre de service
Transfert de plan
Validation de solvabilité
Certification et attestation d'assurance qualité et autres
Support direct au client

Finalement, la profondeur d'utilisation d'un système de commerce électronique a été mesurée par une échelle catégorique à somme fixe. Le répondant devait répartir 100 points entre les trois différents types de relations d'affaires. Chaque type de relations d'affaires a été associé à un exemple pour aider le répondant à faire des analogies. En effet, tel que cité par Sethi et King (1994), des exemples d'applications stratégiques de TI peuvent aider les répondants à faire des analogies (Rackoff et al., 1985; Gongla et al., 1989). Cette précaution a été prise afin de s'assurer que le répondant saisit bien la

nature de chacun des types de relations d'affaires. La Table 9 présente les trois types de relations d'affaires ainsi que les exemples qui leurs sont associés.

Table 9 : Types de relations d'affaires et exemples associés de l'échelle de la profondeur

<i>Types de relations d'affaires de l'échelle de la profondeur</i>	<i>Exemples associés</i>
<i>Fichier à fichier</i> (Relations d'affaires où les documents électroniques sont générés, transmis et acceptés électroniquement. Cependant, une fois les documents acceptés, ils sont entrés manuellement dans le système de traitement de l'organisation qui les reçoit.)	Une organisation transmet à l'aide de son système EDI un document électronique qui peut seulement être accepté en fac-similé par son partenaire d'affaires.
<i>Application à application</i> (Relations d'affaires où les documents électroniques sont générés, envoyés, reçus, approuvés et traités automatiquement.)	Une organisation génère et envoie à l'aide de son système EDI un document électronique qui est reçu, approuvé et traité automatiquement par le système EDI de son partenaire d'affaires.
<i>Environnement de travail couplé</i> (Relations d'affaires où un ou les deux partenaires d'affaires ont directement accès aux données maintenues dans le système informatique de l'autre organisation sans intervention humaine majeure.)	Le système EDI d'une organisation envoie automatiquement une commande d'achat au système EDI de son partenaire d'affaires lorsque la quantité en inventaire d'un produit quelconque de ce partenaire d'affaires descend sous un point donné.

4.3.2 Conception des échelles de l'avantage concurrentiel

Chacune des sept dimensions de l'avantage concurrentiel a été mesurée à l'aide d'échelles catégoriques de Likert. Ces échelles comportent toutes sept catégories. Des exemples ont également été associés à quelques échelles afin d'aider le répondant à faire des analogies. La Table 10 présente les échelles de chaque dimension ainsi que les catégories qui leur sont associées.

Table 10 : Échelles des dimensions de l'avantage concurrentiel

<i>Dimensions de l'avantage concurrentiel</i>	<i>Échelles de la dimension</i>	<i>Catégories associées</i>
Efficience des activités primaires	<ul style="list-style-type: none"> Coût de recevoir, entreposer et répartir les matières premières au produit ex. : manipulation du matériel, entreposage 	<ol style="list-style-type: none"> Augmente fortement Augmente modérément Augmente quelque peu Aucun changement Diminue quelque peu Diminue modérément Diminue fortement
	<ul style="list-style-type: none"> Coût de transformer les matières premières en produit final ex. : usinage, assemblage 	
	<ul style="list-style-type: none"> Coût de logistique, c.-à-d. : de manipuler, d'entreposer et de distribuer les produits aux clients ex. : cheminement de commande, maintien d'inventaire 	
	<ul style="list-style-type: none"> Coût de fournir des services à la clientèle pour maintenir ou augmenter la valeur du produit ex. : installation, réparation 	
Efficience des activités de support	<ul style="list-style-type: none"> Coût de recruter, d'engager, d'entraîner, de développer et de rémunérer le personnel 	<ol style="list-style-type: none"> Augmente fortement Augmente modérément Augmente quelque peu Aucun changement Diminue quelque peu Diminue modérément Diminue fortement
	<ul style="list-style-type: none"> Coût des activités de gestion générale ex. : planification, finance 	
	<ul style="list-style-type: none"> Coût de coordination des différentes activités comme les achats, transformation, marketing, ventes, etc. 	

Table 10 : Échelles des dimensions de l'avantage concurrentiel (suite)

<i>Dimensions de l'avantage concurrentiel</i>	<i>Échelles de la dimension</i>	<i>Catégories associées</i>
Fonctionnalité de gestion des ressources	• Contrôler l'utilisation des ressources	1. Augmente fortement 2. Augmente modérément 3. Augmente quelque peu 4. Aucun changement 5. Diminue quelque peu 6. Diminue modérément 7. Diminue fortement
	• Améliorer les ressources si nécessaire, c.-à-d. : ajouter aux ressources	
	• Transférer ou expédier les ressources	
	• Évaluer l'efficacité globale ou l'utilité des ressources	
Fonctionnalité d'acquisition des ressources	• Commander ou faire la demande des ressources	1. Augmente fortement 2. Augmente modérément 3. Augmente quelque peu 4. Aucun changement 5. Diminue quelque peu 6. Diminue modérément 7. Diminue fortement
	• Acquérir les ressources, c.-à-d. : être en possession physique des ressources	
	• Vérifier que les ressources respectent les spécifications, c.-à-d. : tester les ressources pour qu'elles répondent aux besoins	
Menace	• Coûts que votre compagnie subirait si elle changeait ces fournisseurs	1. Augmente fortement 2. Augmente modérément 3. Augmente quelque peu 4. Aucun changement 5. Diminue quelque peu 6. Diminue modérément 7. Diminue fortement
	• La capacité de votre compagnie à évaluer différents fournisseurs et à choisir les plus appropriés	
	• La capacité de votre compagnie à faire des menaces d'intégration verticale, c.-à-d. : menacer de remplir certaines fonctions qui sont présentement effectuées par ces fournisseurs ou clients	
	• La capacité de votre compagnie à évaluer différents clients et à choisir les plus appropriés	
	• Coûts que vos clients engageraient s'ils changeaient leurs fournisseurs	
	• Coûts que vos clients engageraient pour localiser des fournisseurs alternatifs	

Table 10 : Échelles des dimensions de l'avantage concurrentiel (suite)

<i>Dimensions de l'avantage concurrentiel</i>	<i>Échelles de la dimension</i>	<i>Catégories associées</i>
Préemption	<ul style="list-style-type: none"> • Votre système de commerce électronique interentreprises fournit un accès privilégié aux canaux de distribution comme les représentants, les distributeurs ou les détaillants 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fortement en accord 2. Modérément en accord 3. Quelque peu en accord 4. Neutre 5. Quelque peu en désaccord 6. Modérément en désaccord 7. Fortement en désaccord
	<ul style="list-style-type: none"> • Le positionnement stratégique de votre système de commerce électronique interentreprises dans le marché force les compétiteurs à adopter une posture moins favorable 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Votre système de commerce électronique interentreprises est protégé des imitations par des barrières institutionnelles comme des brevets, droits d'auteur, formules et procédés secrets 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Votre système de commerce électronique interentreprises a influencé le développement des standards techniques et des pratiques dans l'industrie 	
Synergie	<ul style="list-style-type: none"> • Votre système de commerce électronique interentreprises est aligné avec la stratégie d'affaires de votre organisation 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fortement en accord 2. Modérément en accord 3. Quelque peu en accord 4. Neutre 5. Quelque peu en désaccord 6. Modérément en désaccord 7. Fortement en désaccord
	<ul style="list-style-type: none"> • Votre système de commerce électronique interentreprises est aligné avec les politiques et pratiques marketing de votre compagnie 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Votre firme possède une expertise technique dans le secteur du commerce électronique interentreprises 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Les hauts gestionnaires sont impliqués et supportent le système de commerce électronique interentreprises 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Votre firme a la capacité d'innover continuellement et d'améliorer son système de commerce électronique interentreprises 	

4.3.3 Conception des échelles de classification

Neuf échelles de classification ont été développées afin de mesurer les caractéristiques démographiques des répondants et de leurs compagnies. Ces échelles ont été développées selon une technique arbitraire à la lumière de la revue de littérature. La Table 11 présente chacune de ces échelles.

Table 11 : Échelles de classification

Échelles de classification	Type d'échelle (si applicable)
Fonction du répondant	N/a, question ouverte
Nombre d'années d'expérience que possède le répondant en systèmes d'information	N/a, question ouverte
Nombre d'années que le répondant travaille pour la compagnie	N/a, question ouverte
Le revenu brut annuel approximatif de la compagnie	N/a, question ouverte
Nombre d'années d'expérience que possède la compagnie dans la gestion des systèmes de commerce électronique interentreprises	N/a, question ouverte
Types de réseaux électroniques qui sont présentement utilisés pour soutenir le système de commerce électronique interentreprises	Échelle catégorique à somme fixe (100 points répartis entre le réseau à valeur ajoutée et Internet)
Types de réseaux électroniques qui seront utilisés dans deux ans pour soutenir le système de commerce électronique interentreprises	Échelle catégorique à somme fixe (100 points répartis entre le réseau à valeur ajoutée et Internet)
Le pourcentage du chiffre d'affaires qui correspond à de la sous-traitance effectuée pour d'autres entreprises	Échelle de classification
Le pourcentage des coûts de fabrication correspond à de la sous-traitance donnée à d'autres entreprises	Échelle de classification

4.4 Conception de l'échantillonnage

La population considérée dans cette étude se compose de toutes les entreprises québécoises qui utilisent un système de commerce électronique interentreprises. Un élément de la population est donc une entreprise québécoise qui utilise un système de commerce électronique interentreprises. Par conséquent, l'unité d'échantillonnage et le répondant cible sont le responsable des systèmes d'information d'une entreprise québécoise qui utilise une forme de commerce électronique interentreprises.

La conception de l'échantillonnage a été plutôt laborieuse. Au départ, les entrevues en personne ont été préconisées comme type d'enquête puisqu'elles apportent plusieurs avantages. En effet, ce type d'enquête permet de recueillir de l'information profonde et détaillée. Elles permettent également à l'interviewer de s'assurer de la qualité de l'information, car il peut observer l'environnement dans lequel se déroule l'entrevue et il peut valider l'information donnée par le répondant. De plus, l'interviewer possède un plus grand contrôle, car il peut s'assurer que le répondant possède les connaissances nécessaires pour répondre au questionnaire et il peut s'ajuster au langage de ce répondant. Cependant, malgré tous les avantages qu'elles apportent, les entrevues en personne n'ont pas été utilisées comme type d'enquête puisque la taille de l'échantillon disponible aurait été trop petite.

Lorsque les entrevues en personne étaient préconisées comme type d'enquête, la population de notre étude se composait de toutes les PME québécoises qui utilisent un système de commerce électronique interentreprises. Cependant, les budgets limités pour couvrir les coûts de déplacement ont restreint le cadre d'échantillonnage à la région de l'Estrie. Ce cadre d'échantillonnage a été élaboré à partir de la banque de données du CRIQ qui recense la plupart des entreprises manufacturières, agents commerciaux, grossistes, courtiers de commerce et maisons de commerce international au Québec. Plus précisément, la Table 12 présente les critères de recherche utilisés pour interroger cette banque de données.

Table 12 : Critères de recherche utilisés pour interroger la banque de données du CRIQ

Taille de l'entreprise	- Entre 20 et 500 employées
Liste des municipalités pour la région administrative de l'Estrie	<ul style="list-style-type: none"> - MRC de la Région-Sherbrookoise : <ul style="list-style-type: none"> - Ascot - Deauville - Fleurimont - Lennoxville - Rock Forest - Saint-Élie-d'Orford - Sherbrooke - Waterville - MRC du Val-Saint-François : <ul style="list-style-type: none"> - Bonsecours - Bromptonville - Kingsbury - Lawrenceville - Racine - Richmond - Saint-Denis-de-Brompton - Sainte-Anne-de-La-Rochelle - Saint-François-Xavier-de-Brompton - Stoke - Valcourt - Windsor - MRC du Memphrémagog : <ul style="list-style-type: none"> - Austin - Ayer's Cliff - Bolton-Est - Eastman - Magog - North Hatley - Ogden - Omerville - Orford - Potton - Saint-Benoît-du-Lac - Sainte-Catherine-de-Hatley - Saint-Étienne-de-Bolton - Stanstead - Stukely-Sud

Tel que présenté dans la Table 12, la taille des entreprises est déterminée par le nombre d'employés qui y travaillent. Les entreprises sélectionnées comptaient entre 20 et 500 employés et ce, dans le but d'exclure les très petites et les grandes entreprises. De plus, les municipalités présentées dans ce tableau ont été sélectionnées parce qu'elles étaient dans un rayon de distance raisonnable de l'université de Sherbrooke considérant les coûts de déplacement.

Une recherche a donc été effectuée afin de trouver les entreprises qui répondaient aux critères décrits ci-dessus. Cette recherche concernait les secteurs d'activités de la fabrication qui sont reconnus comme étant précurseurs au niveau de l'utilisation des systèmes de commerce électronique interentreprises. La Table 13 présente le nombre d'entreprises trouvées pour chacun de ces secteurs de la fabrication.

Table 13 : Nombre d'entreprises trouvées pour chacun des secteurs de la fabrication

<i>Secteur d'activité de la fabrication</i>	<i>Nombre d'entreprises</i>
Produits chimiques (Produits pharmaceutiques et médicaments)	0
Aliments	9
Matériel de transport	9
Toutes sous-catégories confondues	164

Tel que mentionné ci-dessus, les secteurs d'activités de la fabrication de produits chimiques (en particulier les produits pharmaceutiques et médicaments), d'aliments et de matériel de transport sont reconnus comme

étant précurseurs au niveau de l'utilisation des systèmes de commerce électronique interentreprises. Cependant, étant donné leur faible nombre, les entreprises trouvées pour chacun de ces secteurs d'activités n'ont pu être utilisées comme cadre d'échantillonnage. Par conséquent, le cadre d'échantillonnage a été élaboré à partir des 164 entreprises trouvées pour le secteur d'activités de la fabrication toutes sous-catégories confondues.

Les responsables des systèmes d'information de 50 de ces 164 entreprises ont été contactés aléatoirement par téléphone afin de vérifier si leurs organisations utilisaient un système de commerce électronique interentreprises. La Table 14 présente les résultats des 50 appels téléphoniques.

Table 14 : Résultats des 50 appels téléphoniques

Résultats de l'appel	Nombre d'appels
Le responsable des systèmes d'information affirmait que son entreprise n'utilisait pas de système de commerce électronique interentreprises	29
Le responsable des systèmes d'information affirmait que son entreprise utilisait un système de commerce électronique interentreprises et il acceptait d'accorder une entrevue en personne	2
Le responsable des systèmes d'information affirmait que son entreprise utilisait un système de commerce électronique interentreprises mais il n'acceptait pas d'accorder une entrevue en personne	2
Le responsable des systèmes d'information affirmait que son entreprise utilisait un système de commerce électronique interentreprises et il acceptait d'accorder une entrevue en personne. Cependant, l'entrevue devait avoir lieu à l'extérieur de la région de l'Estrie (Saint-Hyacinthe)	1
La gestion des systèmes d'information était donnée en impartition	7
La gestion des systèmes d'information était effectuée à l'extérieur de la région de l'Estrie	7
Il n'y avait plus de service au numéro composé	2

Ainsi, seulement 4% (2 sur 50) des responsables des systèmes d'information contactés affirmaient que leur entreprise utilisait un système commerce électronique interentreprises et acceptaient d'accorder une entrevue en personne. En tenant compte de ce faible pourcentage, la taille de l'échantillon disponible aurait été trop petite pour être considérée. De plus, une expansion du territoire de recherche en vue d'agrandir la taille de cet échantillon aurait suscité des coûts de déplacement supérieurs au budget disponible. Par conséquent, l'idée de se servir des entrevues en personne comme type d'enquête a dû être abandonnée.

Suite à l'abandon des entrevues en personne comme type d'enquête, le cabinet de recherche et de communication dans le domaine des technologies de l'information ScienceTech a été sollicité en vue d'une collaboration possible pour effectuer la collecte des données. En effet, ScienceTech manifestait un intérêt marqué pour l'instrument de mesure proposé dans cette recherche. La collaboration aurait donc consisté à développer un instrument de mesure commun qui aurait été administré lors d'une même enquête. Considérant les ressources humaines et monétaires dont dispose ScienceTech, ce type de coopération aurait permis d'effectuer l'enquête sur un échantillon d'une très grande taille. Cependant, les divergences au niveau des objectifs de recherche ont rendu cette collaboration impossible.

Étant donné qu'il était impossible de collaborer avec ScienceTech, divers intervenants dans le domaine du commerce électronique au Québec ont été contactés afin de trouver un cadre d'échantillonnage ou un échantillon viable. Parmi ces intervenants, il y avait des fournisseurs de solutions de commerce électronique (Dun et Bradstreet), des grands donneurs d'ordres (Camoplast, Provigo et Rona) et des organismes spécialisés (Centre francophone d'informatisation des organisations (CEFRIO), Développement économique Canada, Inspecteur général des institutions financières (IGIF), Institut du commerce électronique (ICE), Institut de la statistique du Québec, Maison régionale de l'industrie). Mais c'est finalement grâce à DynEC, une compagnie

qui développe des produits logiciels en commerce électronique, qu'un échantillon convenable a été trouvé en échange d'une copie de cette étude.

L'échantillon a été élaboré à partir de listes produites par secteur en recoupant des listes de fournisseurs par donneurs de commandes et PME par type d'activités. Cet échantillon est composé de 110 entreprises québécoises qui utilisent un système de commerce électronique interentreprises. L'identité de ces entreprises est gardée confidentielle dans cette étude puisque cela représente un avantage stratégique et beaucoup d'investissements de la part de DynEC. La méthodologie employée pour préserver la confidentialité de l'échantillon est détaillée dans le chapitre suivant qui présente la collecte de données de cette recherche.

CHAPITRE 5 : COLLECTE DES DONNÉES

5.1 L'enquête

Les objectifs de la recherche, les budgets disponibles et la nature de l'échantillon disponible ont grandement favorisé le choix d'une enquête de type auto-administré par la poste. Les enquêtes postales optimisent les chances de rejoindre les responsables des systèmes d'information qui sont souvent inaccessibles. De plus, lors de l'utilisation de ce type d'enquête, les répondants ont plus de temps pour répondre. Finalement, les enquêtes postales permettent une large couverture géographique à moindres coûts que les entrevues en personne.

Dans le but d'améliorer le taux de réponse, le questionnaire de recherche présenté dans la section suivante a été construit avec la contrainte de pouvoir être rempli en moins de 20 minutes. Dans le même ordre d'idées, une enveloppe de retour pré-adressée et pré-affranchie a été jointe à chacun des envois afin de simplifier le retour des questionnaires. Toujours afin d'améliorer le taux de réponse, une lettre de couverture à l'en-tête de l'université de Sherbrooke mentionnant la collaboration de DynEC a été incluse à l'envoi. Cette lettre de couverture est présentée à l'Annexe A. Finalement, afin de s'adresser directement à la bonne personne, l'enveloppe d'envoi affichait le texte 'À l'attention du responsable des systèmes d'information'.

Tel que mentionné auparavant, l'identité des 110 entreprises qui constituent l'échantillon fourni par DynEC a dû être gardée confidentielle lors de cette étude. Afin de préserver cette confidentialité, les questionnaires ont été envoyés et reçus par le personnel de DynEC. Deux semaines et demie après l'envoi, 16 questionnaires sur 110 avaient été reçus. Parmi ces questionnaires, 13 étaient complétés et 3 ont été retournés par la poste puisque que les entreprises concernées avaient déménagé. Étant donné, ce faible taux de réponse de 12%, un rappel a dû être effectué.

Considérant la situation et les budgets disponibles, un rappel téléphonique s'est avéré être la solution la plus efficace. Cependant, lors de ce rappel téléphonique la confidentialité de l'échantillon devait toujours être respectée. Les services d'une avocate ont donc été sollicités afin de rédiger un accord de confidentialité qui a permis d'obtenir les coordonnées des 94 entreprises qui n'avaient toujours pas retourné le questionnaire. Cet accord de confidentialité est présenté à l'Annexe C.

Les responsables des systèmes d'information des 94 entreprises qui n'avaient pas retourné le questionnaire ont ainsi été contactés par téléphone afin de vérifier s'ils avaient bien reçu le questionnaire et s'ils pouvaient prendre quelques minutes de leur temps afin de le remplir. La Table 15 présente les résultats de ces 94 rappels téléphoniques.

Table 15 : Résultats des 94 rappels téléphoniques

Résultat de l'appel	Nombre d'appels
Le responsable des systèmes d'information n'a pu être rejoint et aucun message n'a pu être laissé	10
Le responsable des systèmes d'information n'a pu être rejoint mais un message expliquant la situation ainsi que des coordonnées de rappels ont pu être laissés	30
Le responsable des systèmes d'information affirmait qu'il avait reçu le questionnaire mais qu'il n'avait pas le temps ou refusait d'y répondre	9
Le responsable des systèmes d'information affirmait qu'il avait reçu le questionnaire mais que son entreprise n'utilisait pas de système commerce électronique interentreprises	4
Le responsable des systèmes d'information affirmait qu'il avait reçu le questionnaire et qu'il acceptait d'y répondre	7
Le responsable des systèmes d'information affirmait qu'il n'avait pas reçu le questionnaire mais qu'il acceptait d'y répondre	21
Le numéro de téléphone n'était pas disponible	14
Il n'y avait plus de service au numéro composé car l'entreprise avait fermé ses portes	1

Le questionnaire a été envoyé aux responsables des systèmes d'information qui affirmaient ne pas l'avoir reçu. Afin d'améliorer le taux de réponse, ce dernier a été envoyé par la poste ou par courriel au gré des répondants. Malgré cet incitatif et le fait que 28 responsables des systèmes d'information ont affirmé, lors du rappel, qu'ils acceptaient de répondre, seulement 3 nouveaux questionnaires ont été reçus complétés. Il est intéressant de noter que tous les répondants qui ont reçu le questionnaire par courriel ont répondu au rappel. Cependant, la majeure partie de ces répondants affirmaient qu'ils n'avaient pas le temps d'y répondre ou que leurs entreprises

n'utilisaient pas de système de commerce électronique interentreprises. Au total c'est donc 16 questionnaires complétés qui ont été reçus. L'échantillon étant composé de 110 entreprises, ceci fixe le taux de réponse de l'enquête à 15%.

5.2 Questionnaire

Le questionnaire présenté à l'Annexe B a été utilisé lors de l'enquête postale pour communiquer avec les répondants. Ce questionnaire contient 38 questions qui sont réparties dans 6 sections. Les questions sont placées dans un ordre logique pour le répondant en passant des plus générales aux plus spécifiques. La Table 16 présente ces différentes sections ainsi que la séquence dans laquelle elles étaient abordées.

Table 16 : Sections du questionnaire

A)	Caractéristiques du système de commerce électronique interentreprises
B)	Impact du système de commerce électronique interentreprises sur la compagnie
C)	Impact du système de commerce électronique interentreprises sur les usagers
D)	Information générale sur le répondant
E)	Information générale sur la compagnie

Tel que mentionné auparavant, la lettre de couverture présentée à l'Annexe A a été incluse à chaque envoi. Cette lettre a pour but de faire une brève présentation du projet de recherche, d'inciter les répondants à accorder quelques minutes de leur temps pour répondre au questionnaire et d'expliquer la procédure à suivre une fois ce questionnaire rempli. De son côté, la première

page du questionnaire a pour but de présenter les objectifs de recherche, de définir clairement le commerce électronique interentreprises dans le cadre de la recherche, d'assurer au répondant que la confidentialité de ses réponses est sauvegardée, de donner des instructions générales et de fournir des coordonnées en cas de questions. La première page du questionnaire affiche également une petite anecdote où l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises apporte un avantage concurrentiel. Cette anecdote a pour but de favoriser la création d'analogies chez le répondant.

Les questions de classification sont placées à la fin du questionnaire. Cette mesure a pour but de ne pas inciter les répondants à abandonner lorsqu'ils répondent à ces questions qui sont considérées comme étant plus personnelles. Une section de commentaires ainsi que des remerciements sont également placés à la fin du questionnaire.

Après quelques révisions informelles du questionnaire, trois prétests ont été effectués par des individus possédant des caractéristiques et des antécédents similaires aux répondants recherchés. Ces tests avaient pour but de vérifier si les répondants appréciaient la formulation des questions et s'ils avaient une bonne compréhension de celles-ci. De plus, il fallait évaluer s'ils trouveraient la séquence des questions et la présentation du questionnaire adéquates. Finalement, il fallait s'assurer que le questionnaire pouvait être rempli en moins de 20 minutes.

Suite aux prétests, quelques corrections mineures ont été apportées au questionnaire. Il est important de mentionner qu'une question a été ajoutée suite à une suggestion de DynEC. Cette question apporte de l'information significative concernant les types de réseaux électroniques utilisés pour soutenir le système de commerce électronique interentreprises. La conception de son échelle a été abordé dans la section 'Conception des échelles de classification'. Le chapitre qui suit présente l'analyse et l'interprétation des données.

CHAPITRE 6 : L'ANALYSE ET L'INTERPRÉTATION DES DONNÉES

6.1 Analyse préliminaire de données

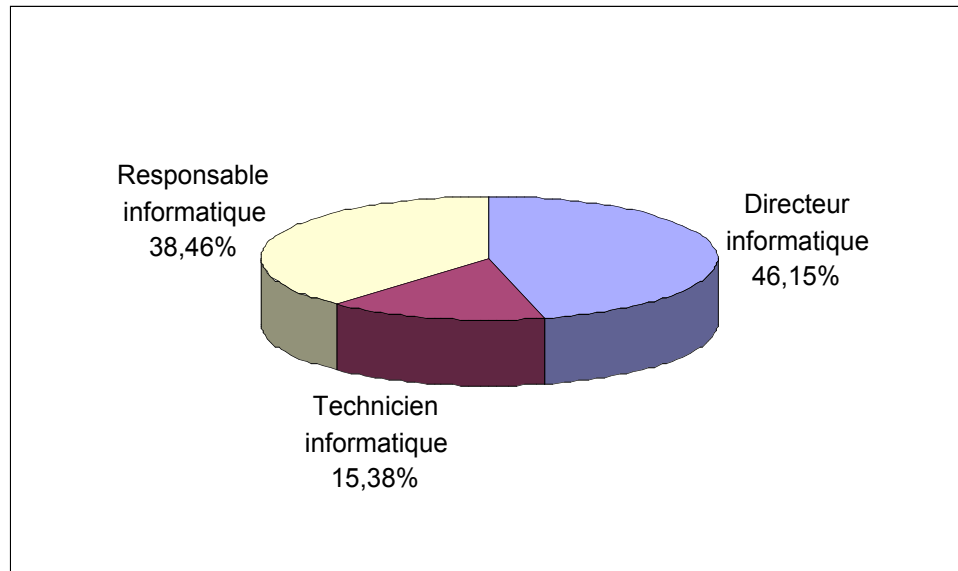
Des 16 questionnaires reçus complétés, 3 ont dû être rejetés puisque les responsables des systèmes d'information affirmaient que leurs entreprises n'utilisaient pas de système de commerce électronique interentreprises. Au total c'est donc 13 questionnaires qui ont été utilisés pour effectuer l'analyse des données.

6.1.1 Variables de classification

Tel que mentionné auparavant, neuf variables de classification sont utilisées afin de mesurer les caractéristiques démographiques des répondants et de leurs compagnies. Cette section présente l'analyse préliminaire de ces différentes variables de classification.

Le répondant ciblé par cette étude est le responsable des systèmes d'information d'une entreprise québécoise qui utilise une forme de commerce électronique interentreprises. De fait, tous les répondants occupent un poste qui est relié aux systèmes d'information. La Figure 7 présente la répartition des répondants selon la fonction occupée.

Figure 7 : Répartition des répondants selon la fonction occupée



En moyenne, les répondants possèdent une expérience considérable en systèmes d'information ($x = 12,69$ années, $s = 7,97$ années) et ils travaillent depuis plusieurs années pour la compagnie concernée ($x = 12,04$ années, $s = 7,89$ années). La Table 17 présente les statistiques descriptives de ces deux variables de classification des répondants.

Table 17 : Statistiques descriptives des variables de classification des répondants

	Nombre d'années d'expérience en systèmes d'information	Nombre d'années à l'emploi de la compagnie
Minimum	1 année	1 année
Maximum	25 années	23 années
Moyenne	12,69 années	12,04 années
Écart type	7,97 années	7,89 années
Kolmogorov-Smirnov*	Statistique = 0,26 p-value = 0,02	Statistique = 0,14 p-value = 0,20
Skewness	Statistique = -0,33 Erreur Standard = 0,62	Statistique = -0,25 Erreur Standard = 0,62
Kurtosis	Statistique = -0,90 Erreur Standard = 1,19	Statistique = -1,34 Erreur Standard = 1,19

*Lilliefors Significance Correction

On peut déduire de l'analyse de la normalité de Kolmogorov-Smirnov que la variable qui mesure le nombre d'années d'expérience du répondant en systèmes d'information possède une distribution anormale ($p\text{-value} = 0,02 < 0,05$). Pour ce qui est de la variable qui mesure le nombre d'années à l'emploi de la compagnie, elle possède une distribution normale puisque $p\text{-value} = 0,20$. Cependant, il est important de noter que la distribution de cette variable semble avoir une tendance platykurtic.

En moyenne, les compagnies interrogées font un revenu brut annuel relativement élevé ($x = \$ 169\,200\,000$, $s = \$ 100\,900\,170$). Cependant, elles possèdent peu d'expérience dans la gestion de systèmes de commerce électronique interentreprises ($x = 6,08$ années, $s = 4,07$ années). La Table 18

présente les statistiques descriptives des ces deux variables de classification des compagnies.

Table 18 : Statistiques descriptives des variables de classification des compagnies

	<i>Revenu brut annuel</i>	<i>Nombre d'années d'expérience dans la gestion de systèmes de commerce électronique interentreprises</i>
Minimum	\$ 60 000 000	0 année
Maximum	\$ 350 000 000	14 années
Moyenne	\$ 169 200 000	6,08 années
Écart type	\$ 100 900 170	4,07 années
Kolmogorov-Smirnov*	Statistique = 0,18 p-value = 0,20	Statistique = 0,22 p-value = 0,09
Skewness	Statistique = 0,64 Erreur Standard = 0,69	Statistique = 0,28 Erreur Standard = 0,62
Kurtosis	Statistique = -0,70 Erreur Standard = 1,33	Statistique = -0,18 Erreur Standard = 1,19

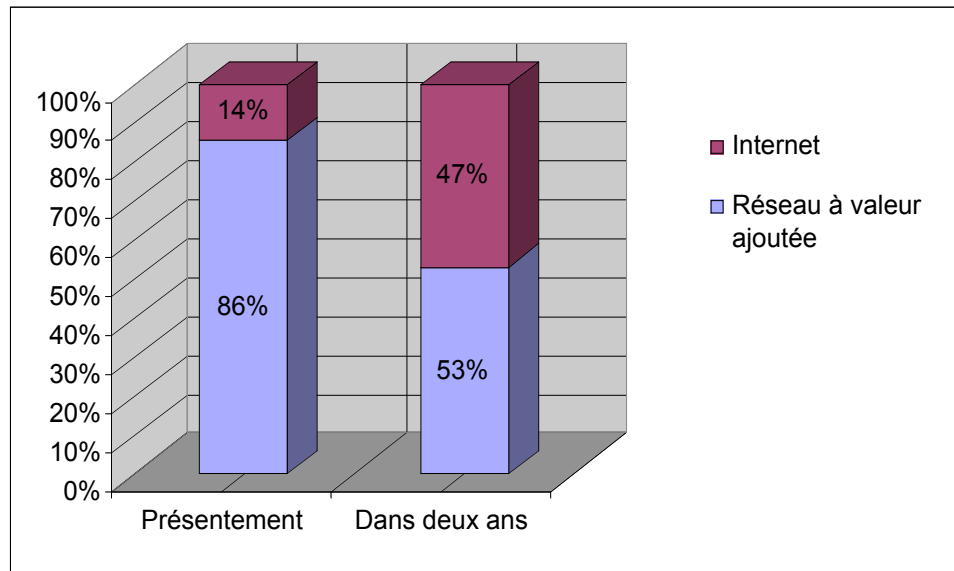
*Lilliefors Significance Correction

L'analyse statistique de Kolmogorov-Smirnov démontre la normalité des distributions de ces deux variables de classification puisque p-value > 0,05. Cependant, la distribution de la variable qui mesure le revenu brut annuel, est légèrement étirée vers la droite.

Il est intéressant de remarquer que présentement, les compagnies interrogées ont tendance à privilégier l'utilisation des réseaux à valeur ajoutée pour soutenir leurs systèmes de commerce électronique interentreprises. Cependant, cette tendance est appelée à changer puisque d'ici deux ans, ces

entreprises affirment qu'elles utiliseront l'Internet presque au même titre que les réseaux à valeur ajoutée. La Figure 8 illustre bien cette évolution du type de réseaux électroniques utilisés par les compagnies interrogées.

Figure 8 : Types de réseaux électroniques utilisés pour soutenir les systèmes de commerce électronique interentreprises



La moyenne du pourcentage du chiffre d'affaires qui correspond à de la sous-traitance effectuée pour d'autres entreprises ($x = 4,00\%$, $s = 8,64\%$) et la moyenne du pourcentage des coûts de fabrication qui correspond à de la sous-traitance donnée à d'autres entreprises ($x = 6,46\%$, $s = 10,27\%$) sont relativement basses pour les compagnies interrogées. De plus, les coefficients de variation de ces variables sont très élevés ($8,64 / 4,00 = 216\%$ et $10,27 / 6,46 = 159\%$). On peut conclure de l'analyse de Kolmogorov-Smirnov que ces deux variables de classification possèdent des distributions anormales puisque

p-value = 0,00. Les valeurs hors normes des Skewness et des Kurtosis appuient cette constatation. La Table 19 présente ces statistiques.

Table 19 : Autres statistiques descriptives des variables de classification des compagnies

	<i>Pourcentage du chiffre d'affaires qui correspond à de la sous-traitance effectuée pour d'autres entreprises</i>	<i>Pourcentage des coûts de fabrication qui correspond à de la sous-traitance donnée à d'autres entreprises</i>
<i>Minimum</i>	0%	0%
<i>Maximum</i>	30%	30%
<i>Moyenne</i>	4,00%	6,46%
<i>Écart type</i>	8,64%	10,27%
<i>Kolmogorov-Smirnov*</i>	Statistique = 0,37 p-value = 0,00	Statistique = 0,36 p-value = 0,00
<i>Skewness</i>	Statistique = 2,66 Erreur Standard = 0,62	Statistique = 1,45 Erreur Standard = 0,62
<i>Kurtosis</i>	Statistique = 7,50 Erreur Standard = 1,19	Statistique = 0,88 Erreur Standard = 1,19

*Lilliefors Significance Correction

6.1.2 Variables de l'utilisation du commerce électronique interentreprises

Tel que décrit préalablement, l'instrument de mesure développé par Massetti et Zmud (1996) a été utilisé pour évaluer le construit de l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises. Cette section présente l'analyse préliminaire des variables qui ont été dérivées des échelles des quatre facettes concernées, qui sont le volume, la largeur, la diversité et la profondeur.

En général, le volume d'utilisation des compagnies interrogées est modéré. En effet, du nombre total des transactions d'affaires effectuées par une compagnie, en moyenne 28,15% (s = 27,42%) sont effectuées à l'aide d'un système de commerce électronique interentreprises. La largeur d'utilisation de ces compagnies est également modérée. En réalité, du nombre total des partenaires d'affaires (clients et fournisseurs) avec lesquels une compagnie échange des documents, en moyenne 22,54% (s = 25,81%) utilisent un système de commerce électronique interentreprises afin d'échanger ces documents. La Table 20 présente les statistiques descriptives des variables du volume et de la largeur d'utilisation.

Table 20 : Statistiques descriptives de la variable du volume et de la largeur d'utilisation

	<i>Volume d'utilisation</i>	<i>Largeur d'utilisation</i>
<i>Minimum</i>	1%	0%
<i>Maximum</i>	80%	70%
<i>Moyenne</i>	28,15%	22,54%
<i>Écart type</i>	27,42%	25,81%
<i>Kolmogorov-Smirnov*</i>	Statistique = 0,23 p-value = 0,05	Statistique = 0,30 p-value = 0,00
<i>Skewness</i>	Statistique = 0,92 Erreur Standard = 0,62	Statistique = 0,70 Erreur Standard = 0,62
<i>Kurtosis</i>	Statistique = -0,48 Erreur Standard = 1,19	Statistique = -1,37 Erreur Standard = 1,19

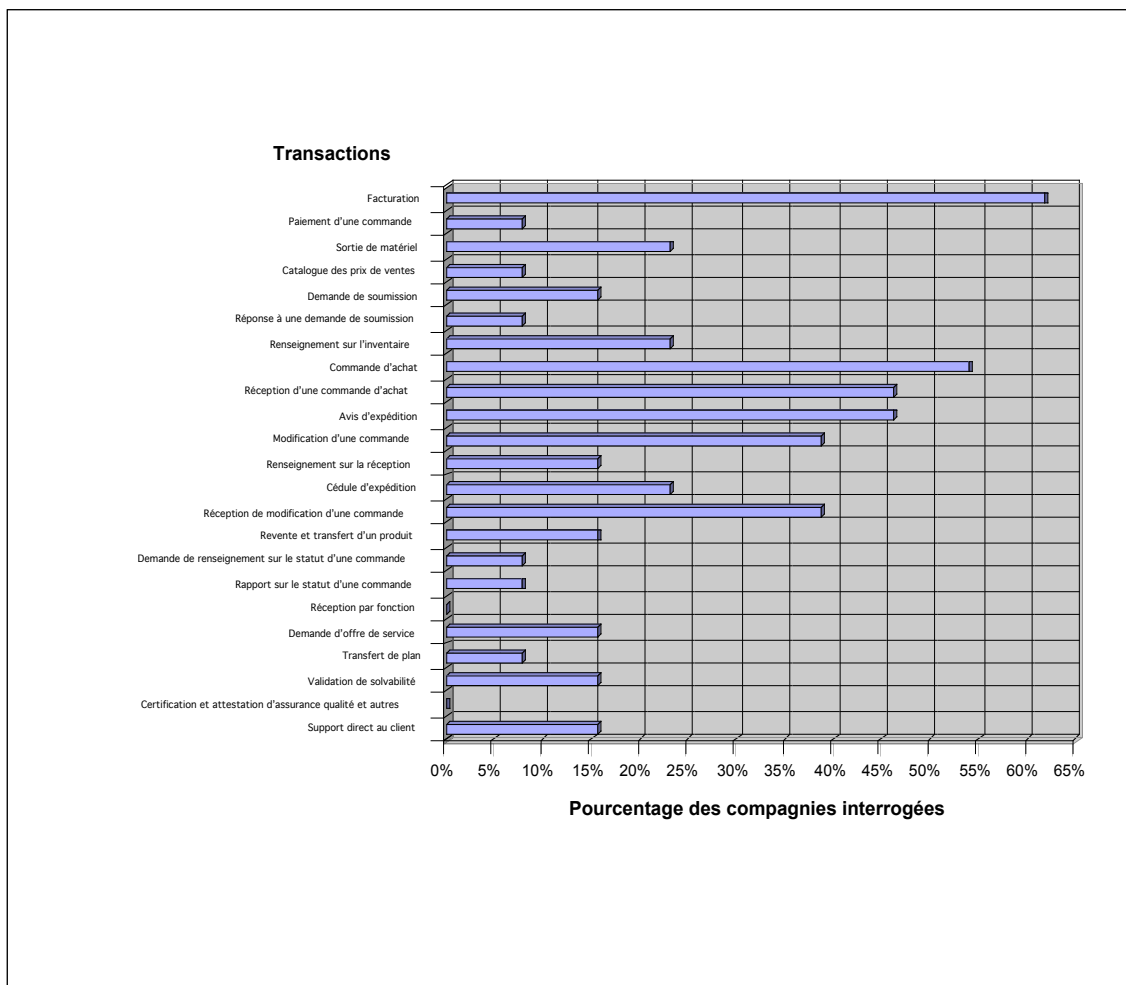
*Lilliefors Significance Correction

On peut déduire de l'analyse de la normalité de Kolmogorov-Smirnov que la variable qui mesure le volume d'utilisation possède une distribution normale (p-value = 0.05). Pour ce qui est de la variable qui mesure la largeur d'utilisation,

elle possède une distribution anormale puisque $p\text{-value} = 0,00$. Selon l'analyse du Skewness et du Kurtosis, ces deux variables possèdent des distributions qui sont légèrement étirées vers la droite. De plus, la distribution de la variable qui mesure la largeur d'utilisation tend à être platykurtic.

La facturation est la transaction la plus employée par les compagnies interrogées. En effet, plus de 60% de ces compagnies effectuent des facturations à l'aide d'un système de commerce électronique interentreprises. Parallèlement, plus de 45% des compagnies qui ont répondu au questionnaire effectuent des commandes d'achat, des réceptions des commandes d'achat et des avis de réception à l'aide de ce type de systèmes. La Figure 9 présente le pourcentage des compagnies interrogées qui effectuent chaque type de transaction.

Figure 9 : Pourcentage des compagnies interrogées qui effectuent chaque type de transaction



Les compagnies qui ont participé à l'enquête effectuent en moyenne 4,92 types de transactions différentes à l'aide de leur système de commerce électronique interentreprises. Cette moyenne est considérable puisqu'il existe seulement 23 types de transactions. Donc, c'est 21,40% des types de transactions qui sont effectuées via le système de commerce électronique

interentreprises. Cependant, il est important de noter que le coefficient de variation est supérieur à 100% ($5,25 / 4,92 = 107\%$). La Table 21 présente les statistiques descriptives de la variable de la diversité d'utilisation.

Table 21 : Statistiques descriptives de la variable de la diversité d'utilisation

	Diversité d'utilisation
Minimum	0
Maximum	16
Moyenne	4,92
Écart type	5,25
Kolmogorov -Smirnov*	Statistique = 0,26 p-value = 0,02
Skewness	Statistique = 1,15 Erreur Standard = 0,62
Kurtosis	Statistique = 0,15 Erreur Standard = 1,19

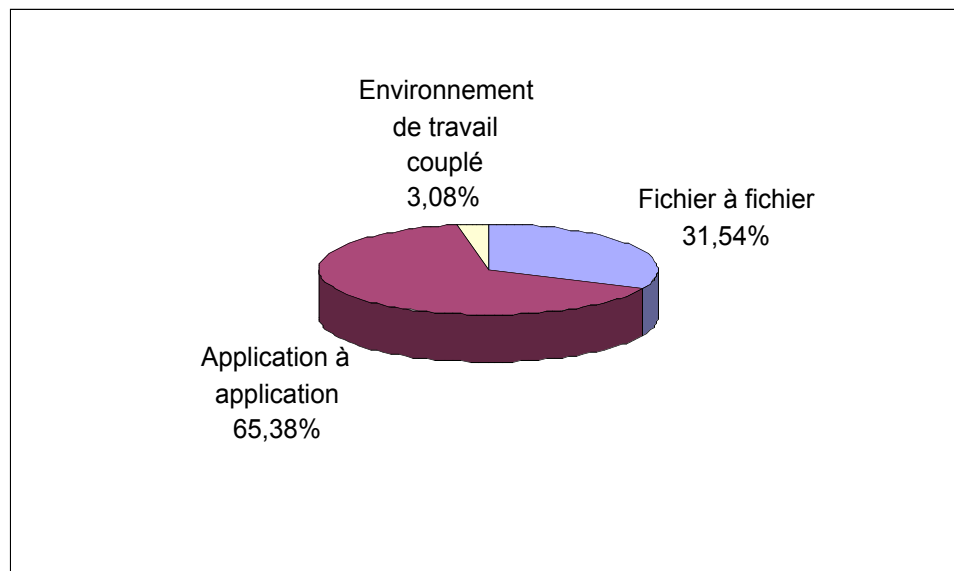
*Lilliefors Significance Correction

L'analyse statistique de Kolmogorov-Smirnov démontre l'anormalité de la distribution de la variable qui mesure la diversité d'utilisation puisque p-value < 0,05. De plus, la distribution de cette variable est fortement étirée vers la droite.

Le niveau de profondeur d'utilisation 'Application à application' est le plus utilisé par les compagnies interrogées. En effet, dans 65,38% (s = 40,33%) des relations d'affaires, les documents électroniques sont générés, envoyés, reçus, approuvés et traités automatiquement. Le niveau de profondeur d'utilisation 'Fichier à fichier' est modérément utilisé par les compagnies. En réalité, dans 31,54% (s = 39,53%) des relations d'affaires, les documents électroniques sont

généérés, transmis et acceptés électroniquement. Cependant, une fois les documents acceptés ils sont entrés manuellement dans le système de traitement de l'organisation qui les reçoit. Finalement, le dernier niveau de profondeur d'utilisation 'Environnement de travail couplé' est très faiblement utilisé. De fait, dans moins de 3,08% (s= 9,11%) des relations d'affaires, un ou les deux partenaires d'affaires ont directement accès aux données maintenues dans le système informatique de l'autre organisation sans intervention humaine majeure. La Figure 10 présente clairement le pourcentage de liens de commerce électronique interentreprises dans chacun des niveaux de profondeur d'utilisation.

Figure 10 : Pourcentage de liens de commerce électronique interentreprises dans chacun des niveaux de profondeur d'utilisation



On peut conclure de l'analyse de Kolmogorov-Smirnov que les variables des trois niveaux de profondeur d'utilisation possèdent des distributions anormales puisque $p\text{-value} < 0,05$. Les valeurs des Skewness et des Kurtosis appuient également cette constatation. La Table 22 présente les statistiques descriptives de ces variables.

Table 22 : Statistiques descriptives des variables des trois niveaux de profondeur d'utilisation

	<i>Fichier à fichier</i>	<i>Application à application</i>	<i>Environnement de travail couplé</i>
Minimum	0%	0%	0%
Maximum	100%	100%	33%
Moyenne	31,54%	65,38%	3,08%
Écart type	39,53%	40,33%	9,11%
Kolmogorov-Smirnov*	Statistique = 0,29 p-value = 0,00	Statistique = 0,27 p-value = 0,01	Statistique = 0,40 p-value = 0,00
Skewness	Statistique = 0,89 Erreur Standard = 0,62	Statistique = -0,66 Erreur Standard = 0,62	Statistique = 3,46 Erreur Standard = 0,62
Kurtosis	Statistique = -0,77 Erreur Standard = 1,19	Statistique = -1,30 Erreur Standard = 1,19	Statistique = 12,17 Erreur Standard = 1,19

*Lilliefors Significance Correction

6.1.3 Variabes de l'avantage concurrentiel

Tel que mentionné précédemment, l'instrument de mesure développé par Sethi et King (1994) a été utilisé pour évaluer le construit de l'avantage concurrentiel. Cette section présente l'analyse préliminaire des variables qui ont été dérivées des échelles des sept dimensions concernées. Ces dimensions sont l'efficience des activités primaires, l'efficience des activités de support, la fonctionnalité de gestion des ressources, la fonctionnalité d'acquisition des ressources, la menace, la préemption et la synergie.

La dimension de l'efficacité des activités primaires a été évaluée à l'aide de la moyenne arithmétique des résultats obtenus à quatre questions. L'analyse statistique de Kolmogorov-Smirnov démontre la normalité de la distribution de cette variable (p-value = 0,18). Cependant, la distribution tend à être leptokurtic. On peut déduire de l'analyse factorielle que cette variable de l'efficacité permet d'expliquer 55,66% de la variance. La consistance interne de la fiabilité est confirmée par l'alpha de Cronbach de 0,70. Il est possible de conclure que la dimension de l'efficacité des activités primaires est adéquatement représentée. La Table 23 présente les statistiques descriptives de la variable de la dimension de l'efficacité des activités primaires.

Table 23 : Statistiques descriptives de la variable de la dimension de l'efficacité des activités primaires

	<i>Efficienc e des activités primaires</i>
<i>Minimum</i>	3,00
<i>Maximum</i>	5,50
<i>Moyenne</i>	4,25
<i>Écart type</i>	0,61
<i>Kolmogorov -Smirnov*</i>	Statistique = 0,20 p-value = 0,18
<i>Skewness</i>	Statistique = 0,08 Erreur Standard = 0,62
<i>Kurtosis</i>	Statistique = 1,13 Erreur Standard = 1,19
<i>% de variance</i>	55,66%
<i>Alpha de Cronbach</i>	0,70

*Lilliefors Significance Correction

La moyenne arithmétique des réponses à trois questions a servi à estimer la dimension de l'efficacité des activités de support. L'analyse des statistiques descriptives démontre que cette variable possède une distribution normale (p -value = 0,08). L'analyse factorielle démontre que 71,71% de la variance est expliquée. De plus, la fiabilité des résultats est confirmée par un alpha de Cronbach très élevé (0,77). La dimension de l'efficacité des activités de support est donc convenablement exposée. La Table 24 présente les statistiques descriptives de la variable de la dimension de l'efficacité des activités de support.

Table 24 : Statistiques descriptives de la variable de la dimension de l'efficacité des activités de support

	<i>Efficacité des activités de support</i>
<i>Minimum</i>	3,00
<i>Maximum</i>	5,33
<i>Moyenne</i>	4,18
<i>Écart type</i>	0,66
<i>Kolmogorov-Smirnov*</i>	Statistique = 0,22 p-value = 0,08
<i>Skewness</i>	Statistique = 0,24 Erreur Standard = 0,62
<i>Kurtosis</i>	Statistique = -0,41 Erreur Standard = 1,19
<i>% de variance</i>	71,71%
<i>Alpha de Cronbach</i>	0,77

*Lilliefors Significance Correction

La dimension de la fonctionnalité de gestion des ressources a été estimée à l'aide de la moyenne arithmétique des réponses données à quatre questions. L'analyse de la fiabilité révèle un alpha de Cronbach considérablement bas

(0,49). Ce résultat indique que la consistance interne de la dimension n'est pas supportée. Ce faible alpha de Cronbach est causé par les réponses données à la questions 'Améliorer les ressources si nécessaire', puisque cet item est négativement corrélé avec deux des trois autres items. Une fois cet item retiré, l'alpha de Cronbach de la variable de la fonctionnalité de gestion des ressources retrouve un niveau très respectable (0,75). Cependant, cette dimension n'est pas considérée lors du traitement des hypothèses puisque qu'à trois items elle n'est plus valide en regards des résultats obtenus par Sethi et King (1994). En effet, l'item retiré est au cœur de la fonctionnalité de gestion des ressources. Sans lui, cette dimension perd sa signification.

La dimension de la fonctionnalité d'acquisition des ressources a été évaluée à l'aide de la moyenne arithmétique des résultats obtenus à trois questions. L'analyse de la fiabilité révèle un alpha de Cronbach négatif (-0,11). Cet alpha de Cronbach négatif est causé par l'item 'Commander ou faire la demande des ressources'. De fait, il est négativement corrélé avec les deux autres items. Après avoir retiré cet item, l'alpha de Cronbach de la variable de la fonctionnalité d'acquisition des ressources augmente à 0,81. Malgré tout, cette dimension n'est pas considérée lors du traitement des hypothèses puisque le retrait de l'item 'Commander ou faire la demande des ressources' lui fait perdre sa signification.

La moyenne arithmétique des réponses à six questions a servi à estimer la dimension de la menace. Le p-value = 0,20 démontre que la distribution est normale. Cependant, cette distribution est légèrement étirée vers la gauche. L'analyse factorielle démontre que 61,56% de la variance est expliquée. De plus, la fiabilité des résultats est fortement confirmée par un alpha de Cronbach très élevé (0,84). La dimension de la menace est donc convenablement présentée. La Table 25 présente les statistiques descriptives de la variable de la dimension de la menace.

Table 25 : Statistiques descriptives de la variable de la dimension de la menace

	Menace
Minimum	2,50
Maximum	4,50
Moyenne	3,59
Écart type	0,59
Kolmogorov -Smirnov*	Statistique = 0,17 p-value = 0,20
Skewness	Statistique = -0,78 Erreur Standard = 0,62
Kurtosis	Statistique = 0,19 Erreur Standard = 1,19
% de variance	61,56%
Alpha de Cronbach	0,84

*Lilliefors Significance Correction

La dimension de la préemption a été estimée à l'aide de la moyenne arithmétique des réponses données à quatre questions. L'analyse statistique de Kolmogorov-Smirnov démontre que la distribution est normale (p-value = 0,20), mais qu'elle possède une tendance platykurtic. La variable de la préemption

explique 60,26% de la variance. L'alpha de Cronbach est de 0,70, ce qui confirme que la fiabilité de cette dimension est supportée. La Table 26 présente les statistiques descriptives de la variable de la dimension de la préemption.

Table 26 : Statistiques descriptives de la variable de la dimension de la préemption

	Préemption
Minimum	2,50
Maximum	7,00
Moyenne	4,56
Écart type	1,56
Kolmogorov -Smirnov*	Statistique = 0,18 p-value = 0,20
Skewness	Statistique = 0,23 Erreur Standard = 0,62
Kurtosis	Statistique = -1,37 Erreur Standard = 1,19
% de variance	60,26%
Alpha de Cronbach	0,70

*Lilliefors Significance Correction

La dimension de la synergie a été évaluée à l'aide de la moyenne arithmétique des résultats obtenus à cinq questions. L'analyse des statistiques descriptives démontre que la normalité de la distribution est respectée (p-value = 0,20). On peut déduire de l'analyse factorielle que cette variable de l'efficience permet d'expliquer 79,88% de la variance. La consistance interne de la fiabilité est confirmée par l'alpha de Cronbach très élevé (0,94). Il est possible de conclure que la dimension de la synergie est adéquatement représentée. La Table 27 présente les statistiques descriptives de la variable de la dimension de la synergie.

Table 27 : Statistiques descriptives de la variable de la dimension de la synergie

	Synergie
Minimum	1,20
Maximum	6,80
Moyenne	3,80
Écart type	1,78
Kolmogorov -Smirnov*	Statistique = 0,14 p-value = 0,20
Skewness	Statistique = -0,03 Erreur Standard = 0,62
Kurtosis	Statistique = -0,81 Erreur Standard = 1,19
% de variance	79,88%
Alpha de Cronbach	0,94

*Lilliefors Significance Correction

6.2 Traitement des hypothèses

Il existe deux techniques d'analyse statistique bivariée qui permettent d'aborder les relations où les variables sont toutes deux mesurées à l'aide d'échelles continues, de type ratio ou d'intervalle (D'Astous 1993). Ces deux techniques d'analyse statistique sont la corrélation, qui est une technique d'analyse d'interdépendance et la régression, qui est une technique d'analyse de dépendance. Cependant, la régression n'est pas utilisée puisque aucune relation causale n'est considérée entre les variables. En effet, tel que mentionné auparavant, il est impossible d'affirmer que l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises apporte toujours un avantage concurrentiel et qu'il n'y a aucune autre variable qui possède le même effet causal.

Dans cette étude, la corrélation est donc la technique d'analyse statistique privilégiée puisque le modèle de recherche propose une relation positive entre l'utilisation du système de commerce électronique interentreprises et l'avantage concurrentiel. En effet, il est envisagé qu'une augmentation de l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises apporte un avantage concurrentiel.

Il est important de mentionner que le tableau croisé est privilégié comme technique d'analyse statistique lorsque la corrélation ne peut être utilisée. Cette technique est privilégiée lorsque la présupposée de linéarité de la relation entre les variables n'est pas respectée (voir Annexe D). Le tableau croisé est préféré à la comparaison des moyennes puisque aucune variable de l'utilisation du système de commerce électronique interentreprises ne possède une distribution qui est totalement normale. De fait, il est impossible que ces variables d'utilisation possèdent une distribution normale dans chaque catégorie des variables de l'avantage concurrentiel. Cette section présente donc le traitement des quatre hypothèses de type corrélationnel dérivées du modèle de recherche.

6.2.1 H1. Le volume d'utilisation du système de commerce électronique interentreprises est positivement associé à l'avantage concurrentiel.

L'analyse des corrélations démontre qu'il y a une relation linéaire positive entre la variable du volume d'utilisation et la variable de la préemption. Cependant, le niveau de signification statistique est très discutable ($p=0,11$) et l'intensité de la relation de 0,36 est modérée. Il existe également une relation linéaire positive entre la variable du volume d'utilisation et de la synergie. Cette relation est extrêmement significative statistiquement ($p=0,00$) et son intensité est considérée comme étant très forte (coefficient de corrélation de Pearson de 0,86).

Contrairement aux attentes, il y a une relation linéaire négative entre la variable du volume d'utilisation et la variable de l'efficacité des activités primaires. Cette relation est significative statistiquement puisque $p=0,02$ et son intensité est forte (-0,59). Également à l'opposé des attentes, il existe une relation linéaire négative entre la variable du volume d'utilisation et de l'efficacité des activités de support. Le niveau de signification statistique est convenable ($p=0,05$) et à -0,48, l'intensité de la relation entre ces deux variables est considérée comme étant modérée. La Table 28 présente les corrélations entre la variable du volume d'utilisation et les cinq variables de l'avantage concurrentiel dont la fiabilité des dimensions est supportée. Tel que mentionné auparavant, les dimensions de la fonctionnalité de gestion des ressources et de la fonctionnalité d'acquisition des ressources ne sont pas

correctement représentées. Le traitement des hypothèses ne tient donc pas compte de ces dimensions.

Table 28 : Corrélations entre la variable du volume d'utilisation et les variables des cinq dimensions de l'avantage concurrentiel

	<i>Efficiences des activités primaires</i>	<i>Efficiences des activités de support</i>	<i>Menace</i>	<i>Préemption</i>	<i>Synergie</i>
Coefficient de corrélation de Pearson	-0,59	-0,48	-0,16	0,36	0,86
Niveau de signification statistique (One-tail)	0,02	0,05	0,30	0,11	0,00

La corrélation ne peut être utilisée pour déterminer la relation entre le volume d'utilisation et la menace puisque la présupposée de linéarité n'est pas respectée (voir Annexe D). En effet, le coefficient de corrélation de Pearson indique une relation linéaire faible (-0,16) entre les deux variables. Par conséquent, le tableau croisé est utilisé comme technique d'analyse statistique pour estimer cette relation. Pour des fins de présentation, les données de la variable du volume d'utilisation sont regroupées en quatre catégories de 25%. Pour les mêmes raisons, la variable de la menace est associée aux trois catégories suivantes : augmente fortement à augmente quelque peu, augmente quelque peu à diminue quelque peu et diminue quelque peu à diminue fortement.

L'analyse du tableau croisé démontre qu'il n'y a pas vraiment de relation entre le volume d'utilisation et la menace. En effet, malgré une certaine répartition des répondants dans les différentes catégories du volume d'utilisation, 84,6% d'entre eux se retrouvent dans la catégorie centrale de la menace (augmente quelque peu à diminue quelque peu). La Table 29 présente ces résultats. L'analyse Khi-carré ne peut être effectuée puisque la présupposée du nombre d'observations qui ont servi au calcul ($n > 50$) n'est pas respectée.

Table 29 : Tableau croisé du volume d'utilisation et de la menace

			<i>Catégorie du volume d'utilisation</i>				<i>Total</i>
			<i>De 0 à 25%</i>	<i>De 26 à 50%</i>	<i>De 51 à 75%</i>	<i>De 76 à 100%</i>	
<i>Catégorie de la menace</i>	<i>De augmente fortement à augmente quelque peu</i>	<i>Nombre</i>	2				2
		<i>% du Total</i>	15,4%				15,4%
	<i>De augmente quelque peu à diminue quelque peu</i>	<i>Nombre</i>	6	3	1	1	11
		<i>% du Total</i>	46,2%	23,1%	7,7%	7,7%	84,6%
<i>Total</i>		<i>Nombre</i>	8	3	1	1	13
		<i>% du Total</i>	61,5%	23,1%	7,7%	7,7%	100,0%

Il est possible de conclure que l'hypothèse H1 (Le volume d'utilisation du système de commerce électronique interentreprises est positivement associé à l'avantage concurrentiel) est en partie confirmée. De fait, l'analyse des corrélations démontre qu'il y a une relation positive très forte entre la variable du volume d'utilisation et de la synergie. On peut conclure qu'une augmentation du ratio du nombre de documents échangés par un système de commerce électronique interentreprises sur le nombre total de documents échangés

augmente très fortement l'intégration de ce système avec les objectifs d'affaires, les stratégies et l'environnement.

Cependant, il est important de mentionner que contrairement aux attentes proposées par H1, il existe une relation négative forte entre la variable du volume d'utilisation et la variable de l'efficacité des activités primaires. Il existe également une relation négative modérée entre la variable du volume d'utilisation et de l'efficacité des activités de support. Plus généralement, il est possible d'affirmer qu'une augmentation du ratio du nombre de documents échangés par un système de commerce électronique interentreprises sur le nombre total de documents échangés diminue sensiblement la capacité de produire des produits à des prix plus bas que ceux de la compétition.

6.2.2H2. La largeur d'utilisation du système de commerce électronique interentreprises est positivement associée à l'avantage concurrentiel.

L'analyse des corrélations prouve qu'il y a une relation linéaire positive entre la largeur d'utilisation et la variable de la préemption. Cependant, le niveau de signification statistique est discutable (0,06). L'intensité de la relation est estimée modérée à 0,46. Il y a aussi une relation linéaire positive entre la variable de la largeur d'utilisation et de la synergie. Cette relation est extrêmement significative statistiquement ($p=0,00$) et son intensité de 0,78 est très forte.

À l'inverse des attentes, il y a une relation linéaire négative entre la variable de la largeur d'utilisation et la variable de l'efficacité des activités primaires. La relation est significative ($p=0,03$) et son intensité est forte puisque le coefficient de corrélation de Pearson est de $-0,54$. Également à l'encontre des attentes, il existe une relation linéaire négative entre la largeur d'utilisation et l'efficacité des activités de support. Cette relation modérée ($-0,39$) est presque significative à $p=0,09$. La Table 30 présente les corrélations entre la variable de la largeur d'utilisation et les variables des cinq dimensions de l'avantage concurrentiel.

Table 30 : Corrélations entre la variable de la largeur d'utilisation et les variables des cinq dimensions de l'avantage concurrentiel

	<i>Efficienc des activités primaires</i>	<i>Efficienc des activités de support</i>	<i>Menace</i>	<i>Préemption</i>	<i>Synergie</i>
Coefficient de corrélation de Pearson	-0,54	-0,39	-0,09	0,46	0,78
Niveau de signification statistique (One-tail)	0,03	0,09	0,39	0,06	0,00

Étant donné que la présupposée de linéarité n'est pas respectée (voir Annexe D), la corrélation ne peut être utilisée pour déterminer la relation entre la largeur d'utilisation et la menace. De fait, il existe une relation linéaire négligeable de $-0,09$ entre les variables. Le tableau croisé est donc utilisé comme technique d'analyse statistique pour estimer la relation. Comme pour la variable du volume d'utilisation, la largeur est regroupée en quatre catégories de 25%.

L'analyse du tableau croisé montre qu'il n'y a pas véritablement de relation entre la variable de la largeur d'utilisation et de la menace. En dépit de la répartition notable des répondants dans les catégories de la largeur, 84,6% tombent dans la catégorie 'augmente quelque peu à diminue quelque peu' de la menace. La Table 31 illustre ces résultats.

Table 31 : Tableau croisé de la largeur d'utilisation et de la menace

			<i>Catégorie de la largeur d'utilisation</i>			<i>Total</i>
			<i>De 0 à 25%</i>	<i>De 26 à 50%</i>	<i>De 51 à 75%</i>	
<i>Catégorie de la menace</i>	<i>De augmente fortement à augmente quelque peu</i>	<i>Nombre</i>	1	1		2
		<i>% du Total</i>	7,7%	7,7%		15,4%
	<i>De augmente quelque peu à diminue quelque peu</i>	<i>Nombre</i>	7	3	1	11
		<i>% du Total</i>	53,8%	23,1%	7,7%	84,6%
<i>Total</i>		<i>Nombre</i>	8	4	1	13
		<i>% du Total</i>	61,5%	30,8%	7,7%	100,0%

L'hypothèse H2 (La largeur d'utilisation du système de commerce électronique interentreprises est positivement associée à l'avantage concurrentiel) est donc confirmée en partie. En effet, il y a une relation positive très forte entre la variable de la largeur d'utilisation et de la synergie. On peut donc conclure qu'une augmentation du nombre de partenaires d'affaires avec lesquels une organisation transige à l'aide d'un système de commerce électronique interentreprises augmente très fortement l'intégration de ce système avec les objectifs d'affaires, les stratégies et l'environnement.

Néanmoins, contrairement aux attentes, il existe une relation négative forte entre la largeur d'utilisation et l'efficacité des activités primaires. On peut conclure qu'une augmentation du nombre de partenaires d'affaires avec lesquels une organisation transige à l'aide d'un système de commerce électronique interentreprises diminue fortement la capacité de produire des produits à des prix plus bas que ceux de la compétition.

6.2.3 H3. La diversité d'utilisation du système de commerce électronique interentreprises est positivement associée à l'avantage concurrentiel.

Il existe une relation linéaire positive entre la diversité d'utilisation et la préemption. Le niveau de signification statistique est acceptable (0,04) et l'intensité de la relation de 0,49 est estimée modérée. Il existe aussi une relation linéaire positive entre la diversité d'utilisation et la synergie. Cette relation est extrêmement significative statistiquement puisque $p=0,00$. L'intensité est considérée comme étant très forte (coefficient de corrélation de Pearson de 0,75).

Contrairement aux attentes, il y a une relation linéaire négative entre la variable de la diversité d'utilisation et la variable de l'efficacité des activités primaires. La relation est extrêmement significative puisque $p=0,00$ et son intensité est très forte (coefficient de corrélation de Pearson de -0,71). Toujours contre les attentes, il existe une relation linéaire négative entre la diversité d'utilisation et l'efficacité des activités de support. Cette relation forte de -0,60

est très significative ($p=0,01$). La Table 32 présente les corrélations entre la variable de la diversité d'utilisation et les variables des cinq dimensions de l'avantage concurrentiel.

Table 32 : Corrélations entre la variable de la diversité d'utilisation et les variables des cinq dimensions de l'avantage concurrentiel

	<i>Efficienc des activités primaires</i>	<i>Efficienc des activités de support</i>	<i>Menace</i>	<i>Préemption</i>	<i>Synergie</i>
Coefficient de corrélacion de Pearson	-0,71	-0,60	-0,29	0,49	0,75
Niveau de significacion statistique (One-tail)	0,00	0,01	0,17	0,04	0,00

Comme pour le volume et la largeur, la corrélation ne peut être utilisée pour déterminer la relation entre la diversité d'utilisation et la menace puisque la présupposée de linéarité n'est pas respectée (voir Annexe D). Le coefficient de corrélation de Pearson signale une relation linéaire faible (-0,29) entre les deux variables. Dès lors, le tableau croisé est utilisé comme technique d'analyse statistique pour estimer la relation. Pour des fins de présentation, la largeur est regroupée en quatre catégories (0 à 6 types de documents, 6 à 12 types de documents, 13 à 18 types de documents et 18 à 23 types de documents).

L'analyse du tableau croisé prouve qu'il n'y a pas vraiment de relation entre la diversité d'utilisation et la menace. Malgré une certaine répartition des répondants dans les différentes catégories de la diversité d'utilisation, 84,6% se

retrouvent dans la catégorie centrale de la menace (augmente quelque peu à diminue quelque peu). La Table 33 présente ces résultats.

Table 33 : Tableau croisé de la diversité d'utilisation et de la menace

		Catégorie de la diversité d'utilisation			Total	
		De 0 à 6 types de documents	De 7 à 12 types de documents	De 13 à 18 types de documents		
Catégorie de la menace	De augmente fortement à augmente quelque peu	Nombre	2		2	
		% du Total	15,4%		15,4%	
	De augmente quelque peu à diminue quelque peu	Nombre	8	1	2	11
		% du Total	61,5%	7,7%	15,4%	84,6%
Total		Nombre	10	1	2	13
		% du Total	76,9%	7,7%	15,4%	100,0%

L'hypothèse H3 (La diversité d'utilisation du système de commerce électronique interentreprises est positivement associée à l'avantage concurrentiel) est en partie confirmée. En réalité, l'analyse des corrélations démontre qu'il y a une relation positive modérée entre la variable de la diversité d'utilisation et de la préemption. On peut donc déduire qu'une augmentation du nombre de différents types de documents d'affaires standards qui sont supportés par un système de commerce électronique interentreprises augmente modérément la préemption rapide et réussie du marché. De plus, il existe une relation positive très forte entre la diversité d'utilisation et la synergie. De fait, une augmentation du nombre de différents types de documents d'affaires standards qui sont supportés par un système de commerce électronique interentreprises augmente très fortement l'intégration de ce système avec les objectifs d'affaires, les stratégies et l'environnement.

À l'opposé des attentes proposées par H3, il existe une relation négative très forte entre la variable de la diversité d'utilisation et la variable de l'efficacité des activités primaires. Il existe aussi une relation négative forte entre la variable de la diversité d'utilisation et de l'efficacité des activités de support. Une augmentation du nombre de différents types de documents d'affaires standards qui sont supportés par un système de commerce électronique interentreprises diminue donc fortement la capacité de produire des produits à des prix plus bas que ceux de la compétition.

6.2.4 H4. La profondeur d'utilisation du système de commerce électronique interentreprises est positivement associée à l'avantage concurrentiel

L'analyse des relations entre les variables des trois niveaux de profondeur d'utilisation et des dimensions de l'avantage concurrentiel est effectuée à l'aide de la technique d'analyse statistique non paramétrique du tableau croisé. Le tableau croisé est privilégié puisque la corrélation ne peut être utilisée. En effet, la présupposée de linéarité des relations n'est pas respectée. Pour des fins de présentation, les variables de l'efficacité des activités primaires, de l'efficacité des activités de support et de la menace sont représentées par les trois catégories suivantes : augmente fortement à augmente quelque peu, augmente quelque peu à diminue quelque peu et diminue quelque peu à diminue fortement. Pour les mêmes motifs, les variables de la préemption et de la synergie sont associées aux trois catégories suivantes : fortement en accord à

quelque peu en accord, quelque peu en accord à quelque peu en désaccord et quelque peu en désaccord à fortement en désaccord.

L'analyse des tableaux croisés démontre qu'il n'y a pas vraiment de relation entre la variable de la profondeur d'utilisation et les variables de l'efficience des activités primaires, de l'efficience des activités de support et de la menace. En effet, malgré une certaine répartition des répondants dans les différents niveaux de profondeur d'utilisation, 84,62% d'entre eux se retrouvent dans la catégorie centrale (augmente quelque peu à diminue quelque peu). La Table 34, la Table 35 et la Table 36 présentent ces résultats. L'analyse Khi-carré ne peut être effectuée puisque la présupposée du nombre d'observations qui ont servi au calcul ($n > 50$) n'est pas respectée.

Table 34 : Tableau croisé de la profondeur d'utilisation et de l'efficience des activités primaires

		<i>Niveaux de profondeur d'utilisation</i>			<i>Total</i>
		<i>Fichier à fichier</i>	<i>Application à application</i>	<i>Environnement de travail couplé</i>	
<i>Catégorie de l'efficience des activités primaires</i>	<i>De augmente fortement à augmente quelque peu</i>		7,69%		7,69%
	<i>De augmente quelque peu à diminue quelque peu</i>	28,92%	55,15%	0,54%	84,62%
	<i>De diminue quelque peu à diminue fortement</i>	2,62%	2,54%	2,54%	7,69%
<i>Total</i>		31,54%	65,38%	3,08%	100%

Table 35 : Tableau croisé de la profondeur d'utilisation et de l'efficacité des activités de support

		<i>Niveaux de profondeur d'utilisation</i>			<i>Total</i>
		<i>Fichier à fichier</i>	<i>Application à application</i>	<i>Environnement de travail couplé</i>	
<i>Catégorie de l'efficacité des activités de support</i>	<i>De augmente fortement à augmente quelque peu</i>		7,69%		7,69%
	<i>De augmente quelque peu à diminue quelque peu</i>	27,69%	53,85%	3,08%	84,62%
	<i>De diminue quelque peu à diminue fortement</i>	3,85%	3,85%		7,69%
<i>Total</i>		31,54%	65,38%	3,08%	100%

Table 36 : Tableau croisé de la profondeur d'utilisation et de la menace

		<i>Niveaux de profondeur d'utilisation</i>			<i>Total</i>
		<i>Fichier à fichier</i>	<i>Application à application</i>	<i>Environnement de travail couplé</i>	
<i>Catégorie de la menace</i>	<i>De augmente fortement à augmente quelque peu</i>	3,08%	12,31%		15,38%
	<i>De augmente quelque peu à diminue quelque peu</i>	28,46%	53,08%	3,08%	84,62%
	<i>De diminue quelque peu à diminue fortement</i>				
<i>Total</i>		31,54%	65,38%	3,08%	100%

Les tableaux croisés démontrent qu'il semble y avoir une faible relation entre la variable de la profondeur d'utilisation et les variables de la préemption et de la synergie. De fait, le niveau de profondeur fichier à fichier semble être associé avec la plus basse catégorie (quelque peu en désaccord à fortement en désaccord), tandis que le niveau de profondeur environnement de travail couplé semble être associé avec la plus haute catégorie (fortement en accord à quelque peu en accord). Pour ce qui est du niveau de profondeur application à application il est majoritairement représenté dans la catégorie centrale (quelque peu en accord à quelque peu en désaccord). Les Table 37 et Table 38 illustrent

ces résultats. Il est important de noter que cette analyse est fondée sur un jugement personnel car on ne peut tenir compte du Khi-carré ($n > 50$).

Table 37 : Tableau croisé de la profondeur d'utilisation et de la préemption

		<i>Niveaux de profondeur d'utilisation</i>			<i>Total</i>
		<i>Fichier à fichier</i>	<i>Application à application</i>	<i>Environnement de travail couplé</i>	
<i>Catégorie de la préemption</i>	<i>De fortement en accord à quelque peu en accord</i>	6,08%	14,08%	2,92%	23,08%
	<i>De quelque peu en accord à quelque peu en désaccord</i>	17,77%	28,23%	0,15%	46,15%
	<i>De quelque peu en désaccord à fortement en désaccord</i>	7,69%	23,08%		30,77%
<i>Total</i>		31,54%	65,38%	3,08%	100%

Table 38 : Tableau croisé de la profondeur d'utilisation et de la synergie

		<i>Niveaux de profondeur d'utilisation</i>			<i>Total</i>
		<i>Fichier à fichier</i>	<i>Application à application</i>	<i>Environnement de travail couplé</i>	
<i>Catégorie de la synergie</i>	<i>De fortement en accord à quelque peu en accord</i>	9,23%	18,46%	3,08%	30,77%
	<i>De quelque peu en accord à quelque peu en désaccord</i>	14,62%	31,54%		46,15%
	<i>De quelque peu en désaccord à fortement en désaccord</i>	7,69%	15,38%		23,08%
<i>Total</i>		31,54%	65,38%	3,08%	100%

Il est impossible de confirmer l'hypothèse H4 (La profondeur d'utilisation du système de commerce électronique interentreprises est positivement associée à l'avantage concurrentiel). Il semble y avoir une faible relation positive entre la variable de la profondeur d'utilisation et les variables de la préemption et de la synergie. Pour des raisons de non-respect des présupposées, aucune méthode d'analyse statistique paramétrique ne peut être utilisée pour aborder cette relation. Cependant, il est possible de prétendre arbitrairement (sans aucun

indice de signification statistique) qu'une augmentation de l'étendue avec laquelle les processus d'affaires d'une firme sont entrelacés avec ceux de ses partenaires d'affaires par un système de commerce électronique interentreprises augmente faiblement la préemption rapide et réussie du marché. Dans le même ordre d'idées, on peut prétendre qu'une augmentation de l'étendue avec laquelle les processus d'affaires d'une firme sont entrelacés avec ceux de ses partenaires d'affaires par un système de commerce électronique interentreprises augmente faiblement l'intégration de ce système avec les objectifs d'affaires, les stratégies et l'environnement.

CHAPITRE 7 : CONCLUSION

7.1 Faiblesses de la recherche

L'instrument de mesure CAPITA est relativement récent, et doit donc être retravaillé et redéfini. En effet, tel que cité par Sethi et King (1994), CAPITA n'élimine pas le manque de consensus sur la variable dépendante à utiliser afin de mesurer adéquatement l'avantage concurrentiel (Bakos, 1987), cependant c'est une action constructive dans cette direction. De plus, les traductions de certains items de la fonctionnalité de gestion des ressources et de la fonctionnalité d'acquisition des ressources semblent inadéquates. En effet, les items 'Améliorer les ressources si nécessaire' et 'Commander ou faire la demande des ressources' sont corrélés négativement avec leur dimension. Ces traductions doivent donc être révisées puisque la fiabilité des dimensions a déjà été démontrée dans l'étude de Sethi et King (1994).

Dans un même ordre d'idées, l'échelle de la profondeur d'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises est discutable. En effet, cette échelle catégorique à somme fixe ne semble pas mesurer adéquatement la facette.

La conception de l'échantillonnage comporte deux faiblesses majeures. Premièrement, la méthode d'échantillonnage utilisée par DynEC est inconnue.

Cette méthode d'échantillonnage ne peut donc pas être évaluée. Deuxièmement, il est impossible d'estimer la validité de l'échantillon. En effet, le caractère confidentiel de cet échantillon empêche de déterminer si les biais et la variance systématique sont bel et bien absents. Par exemple, certains secteurs d'activités sont peut-être sous-estimés et d'autres, surestimés. De plus, puisqu'elle était prédéterminée, la taille de l'échantillon n'a pu être modifiée afin de s'assurer que toutes les caractéristiques de la population étaient représentées adéquatement.

Le nombre d'observations disponibles pour effectuer l'analyse et l'interprétation des données est excessivement faible. En effet, seulement 13 questionnaires sont utilisés pour effectuer cette tâche. Ce faible nombre d'observations a un impact direct sur la normalité des distributions de plusieurs variables. De plus, certaines techniques d'analyse statistique paramétrique n'ont pu être utilisées puisque la présupposée du nombre d'observations n'est pas respectée.

7.2 Conclusion et avenues de recherche

Malgré le faible nombre d'observations, il est possible d'affirmer de façon significative que le volume, la largeur et la diversité d'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises sont positivement associés aux dimensions de la préemption et de la synergie de l'avantage concurrentiel.

Cette section présente les conclusions majeures qui sont dérivées du traitement des hypothèses ainsi que les avenues de recherche possibles.

L'hypothèse H1 (Le volume d'utilisation du système de commerce électronique interentreprises est positivement associé à l'avantage concurrentiel) est en partie confirmée. De fait, l'analyse des corrélations démontre qu'il y a une relation positive très forte entre la variable du volume d'utilisation et de la synergie. On peut conclure, qu'une augmentation du ratio du nombre de documents échangés par un système de commerce électronique interentreprises sur le nombre total de documents échangés augmente très fortement l'intégration de ce système avec les objectifs d'affaires, les stratégies et l'environnement.

L'hypothèse H2 (La largeur d'utilisation du système de commerce électronique interentreprises est positivement associée à l'avantage concurrentiel) est confirmée en partie. En effet, il y a une relation positive modérée entre la largeur d'utilisation et la variable de la préemption. Cependant, le niveau de signification statistique n'est pas tout à fait acceptable (0,06). De plus, il y a une relation positive très forte entre la variable de la largeur d'utilisation et de la synergie. On peut donc conclure qu'une augmentation du nombre de partenaires d'affaires avec lesquels une organisation transige à l'aide d'un système de commerce électronique

interentreprises augmente très fortement l'intégration de ce système avec les objectifs d'affaires, les stratégies et l'environnement.

L'hypothèse H3 (La diversité d'utilisation du système de commerce électronique interentreprises est positivement associée à l'avantage concurrentiel) est en partie confirmée. En réalité, l'analyse des corrélations démontre qu'il y a une relation positive modérée entre la variable de la diversité d'utilisation et de la préemption. On peut donc déduire, qu'une augmentation du nombre de différents types de documents d'affaires standards qui sont supportés par un système de commerce électronique interentreprises augmente modérément la préemption rapide et réussie du marché. De plus, il existe une relation positive très forte entre la diversité d'utilisation et la synergie. De fait, une augmentation du nombre de différents types de documents d'affaires standards qui sont supportés par un système de commerce électronique interentreprises augmente très fortement l'intégration de ce système avec les objectifs d'affaires, les stratégies et l'environnement.

Cependant, contrairement aux attentes proposées par H1, H2 et H3, il est possible d'affirmer de façon significative que le volume, la largeur et la diversité d'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises sont négativement associés à la dimension de l'efficacité des activités primaires de l'avantage concurrentiel. Le volume et la diversité d'utilisation sont également négativement associés à la dimension de l'efficacité des activités de support

de l'avantage concurrentiel. L'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises semble diminuer la capacité à produire à des prix plus bas que ceux de la compétition. Cette tendance peut probablement être expliquée par l'importance des coûts liés à l'implantation d'un système de commerce électronique interentreprises. En effet, les données seraient peut-être bien différentes si le répondant devait considérer l'amortissement des coûts liés à l'implantation d'un tel système.

Pour les praticiens, la conduite de cette étude permet de déterminer dans quelles circonstances l'utilisation d'un système de commerce électronique interentreprises apporte un avantage concurrentiel à l'entreprise québécoise. Par exemple, il peut être très bénéfique pour les praticiens d'expliquer à leurs clients qu'une augmentation du nombre de partenaires d'affaires avec lesquels une organisation transige à l'aide d'un système de commerce électronique interentreprises augmente très fortement l'intégration de ce système avec les objectifs d'affaires, les stratégies et l'environnement. Cette étude est également utile pour les chercheurs qui désirent raffiner les échelles de mesure de l'utilisation du commerce électronique interentreprises et de l'avantage concurrentiel amené par l'application d'une technologie d'information.

Il serait intéressant de refaire l'enquête avec un échantillon de plus grande taille et une méthode qui favorise un plus haut taux de réponse. Cette action aurait pour but d'augmenter le nombre d'observations utilisables pour effectuer

l'analyse et l'interprétation des données. Cette augmentation du nombre d'observations aurait sûrement comme effet d'améliorer la normalité des distributions de plusieurs variables. Par le fait même, un plus grand nombre d'observations permettrait l'utilisation de techniques d'analyse statistique plus adéquates que les tableaux croisés.

Il serait également intéressant d'analyser l'impact de l'utilisation des différents types d'applications de commerce électronique interentreprises sur l'avantage concurrentiel. Par exemple, l'EDI, une application XML et un extranet ont peut-être des impacts très différents sur l'avantage concurrentiel. Dans le même ordre d'idées, l'impact sur l'avantage concurrentiel pourrait être analysé pour les différents types d'utilisateurs. Par exemple, les utilisateurs en amont (fournisseurs donneurs d'ordres) influencent peut-être l'avantage concurrentiel de façon différente que les utilisateurs en aval (clients). Finalement, le même type de distinction pourrait être effectuée pour les différents secteurs d'activités.

ANNEXE A

Sherbrooke, 11 avril 2000

Université de Sherbrooke
Faculté d'administration
Département des systèmes d'information

Objet : Questionnaire de recherche

Madame,
Monsieur,

Je suis étudiant de la maîtrise en administration dans le domaine des systèmes d'information et de gestion à l'Université de Sherbrooke. Je conduis présentement une étude portant sur le commerce électronique interentreprises en collaboration avec DynEC (un membre du groupe QuébecTel).

J'aimerais obtenir votre collaboration pour compléter le questionnaire qui suit. Cela ne prendra que quelques minutes de votre temps et contribuera à cette recherche qui me permettra de terminer ma maîtrise.

Veuillez compléter le questionnaire le plus rapidement possible afin que je puisse terminer mon étude dans les délais prescrits. Une fois rempli, vous pourrez nous le retourner à l'aide de l'enveloppe de retour pré-affranchie prévue à cet effet.

Dans l'attente d'une réponse de votre part, je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, mes salutations respectueuses.

NB/nb

Nicolas Bergeron, étudiant
John Ingham, directeur de recherche

p.j. questionnaire

ANNEXE B

QUESTIONNAIRE

À l'attention du responsable des systèmes d'information

Plusieurs compagnies utilisent des systèmes de commerce électronique interentreprises pour obtenir un avantage sur leurs concurrents. Par exemple, dans une fabrique de pièces de camion une compagnie a installé un système d'échange électronique de données (EDI) afin de pouvoir mettre à jour en temps réel les commandes d'achats. Ceci améliore le service au client étant donné que la diffusion d'information sur les commandes d'achats est toujours juste, précise et sans interruption.

Le but de cette recherche est de déterminer dans quelles circonstances le commerce électronique interentreprises apporte un avantage concurrentiel dans l'organisation.

Avant de commencer veuillez prendre connaissance de la définition suivante :

Définition du commerce électronique interentreprises :

Action d'acheter et de vendre de l'information, des produits et des services via des réseaux d'ordinateurs qui relient deux ou plusieurs entreprises.

ex. : EDI, extranet

Sachez bien que :

PERSONNE EN DEHORS DE L'ÉQUIPE DE RECHERCHE N'AURA ACCÈS AUX RÉPONSES QUE VOUS DONNEREZ. EN EFFET, LA CONFIDENTIALITÉ DE CES RÉPONSES SERA SAUVEGARDÉE.

IL EST IMPORTANT DE RÉPONDRE À TOUTES LES QUESTIONS.

Ce questionnaire ne concerne que les systèmes électroniques interentreprises et aucun autre système présent dans votre organisation.

Si vous avez des questions, vous pouvez nous contacter au (514) 529-5769 ou au nicbergeron@hotmail.com

Merci de votre collaboration!

A) Caractéristiques du système de commerce électronique interentreprises

Les énoncés qui suivent décrivent les caractéristiques potentielles d'un système d'information. Pour votre système de commerce électronique interentreprises, veuillez indiquer l'intensité de votre accord ou de votre désaccord avec les énoncés qui suivent en encerclant la réponse appropriée.

1. Fortement en accord
2. Modérément en accord
3. Quelque peu en accord
4. Neutre
5. Quelque peu en désaccord
6. Modérément en désaccord
7. Fortement en désaccord

	Fortement en accord		Neutre			Fortement en désaccord	
	1	2	3	4	5	6	7
1. Votre système de commerce électronique interentreprises fournit un accès privilégié aux <u>canaux de distribution</u> comme les représentants, les distributeurs ou les détaillants	1	2	3	4	5	6	7
2. Le <u>positionnement</u> stratégique de votre système de commerce électronique interentreprises dans le marché force les concurrents à adopter une posture moins favorable	1	2	3	4	5	6	7
3. Votre système de commerce électronique interentreprises est <u>protégé des imitations</u> par des barrières institutionnelles comme des brevets, droits d'auteur, formules et procédés secrets	1	2	3	4	5	6	7
4. Votre système de commerce électronique interentreprises a influencé le développement des <u>standards techniques</u> et des <u>pratiques</u> dans l'industrie	1	2	3	4	5	6	7
5. Votre système de commerce électronique interentreprises est aligné avec la <u>stratégie d'affaires</u> de votre organisation	1	2	3	4	5	6	7
6. Votre système de commerce électronique interentreprises est aligné avec les <u>politiques et pratiques marketing</u> de votre compagnie	1	2	3	4	5	6	7
7. Votre firme possède une <u>expertise technique</u> dans le secteur du commerce électronique interentreprises	1	2	3	4	5	6	7
8. Les <u>hauts gestionnaires</u> sont impliqués et supportent le système de commerce électronique interentreprises.	1	2	3	4	5	6	7
9. Votre firme a la capacité <u>d'innover</u> continuellement et d'améliorer son système de commerce électronique interentreprises	1	2	3	4	5	6	7

10. Du nombre total des transactions d'affaires effectuées par votre compagnie, veuillez estimer le pourcentage de celles qui sont effectuées à l'aide de votre système de commerce électronique interentreprises : _____ pour cent

11. Veuillez cocher dans la liste qui suit toutes les transactions qui sont effectuées à l'aide de votre système de commerce électronique interentreprises :

- | | |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Facturation | <input type="checkbox"/> Cédule d'expédition |
| <input type="checkbox"/> Paiement d'une commande | <input type="checkbox"/> Réception de modification d'une commande |
| <input type="checkbox"/> Sortie de matériel | <input type="checkbox"/> Revente et transfert d'un produit |
| <input type="checkbox"/> Catalogue des prix de ventes | <input type="checkbox"/> Demande de renseignement sur le statut d'une commande |
| <input type="checkbox"/> Demande de soumission | <input type="checkbox"/> Rapport sur le statut d'une commande |
| <input type="checkbox"/> Réponse à une demande de soumission | <input type="checkbox"/> Réception par fonction |
| <input type="checkbox"/> Renseignements sur l'inventaire | <input type="checkbox"/> Demande d'offre de service |
| <input type="checkbox"/> Commande d'achat | <input type="checkbox"/> Transfert de plan |
| <input type="checkbox"/> Réception d'une commande d'achat | <input type="checkbox"/> Validation de solvabilité |
| <input type="checkbox"/> Avis d'expédition | <input type="checkbox"/> Certification et attestation d'assurance qualité et autres |
| <input type="checkbox"/> Modification d'une commande | <input type="checkbox"/> Support direct au client |
| <input type="checkbox"/> Renseignements sur la réception | |

12. Du nombre total des partenaires d'affaires (clients et fournisseurs) avec lesquels votre compagnie échange des documents, veuillez estimer le pourcentage des partenaires d'affaires qui utilisent votre système de commerce électronique interentreprises afin d'échanger ces documents : _____ pour cent

13. Quels types de relations entretenez-vous avec vos partenaires d'affaires? Répartissez sur 100 points entre les trois différents types de relations d'affaires suivantes:

Pourcentage des relations d'affaires où les documents électroniques sont générés, transmis et acceptés électroniquement. Cependant, une fois les documents acceptés ils sont entrés manuellement dans le système de traitement de l'organisation qui les reçoit.

%

ex. : Une organisation transmet à l'aide de son système EDI un document électronique qui peut seulement être accepté en fac-similé par son partenaire d'affaires

Pourcentage des relations d'affaires où les documents électroniques sont générés, envoyés, reçus, approuvés, et traités automatiquement.

%

ex. : Une organisation génère et envoie à l'aide de son système EDI un document électronique qui est reçu, approuvé, et traité automatiquement par le système EDI de son partenaire d'affaires.

Pourcentage des relations d'affaires où un ou les deux partenaires d'affaires ont directement accès aux données maintenues dans le système informatique de l'autre organisation sans intervention humaine majeure.

%

ex. : Le système EDI d'une organisation envoie automatiquement une commande d'achat au système EDI de son partenaire d'affaires lorsque la quantité en inventaire d'un produit quelconque de ce partenaire d'affaires descend sous un point donné.

100%

B) Impact du système de commerce électronique interentreprises sur la compagnie

Les organisations accomplissent de nombreuses activités comme acheter des matières premières, choisir des fournisseurs, convertir les matières premières en produit fini, vendre et mettre en marché. Veuillez décrire le système de commerce électronique interentreprises de votre compagnie en spécifiant l'étendue avec laquelle le système augmente ou diminue les éléments suivants :

1. Augmente fortement
2. Augmente modérément
3. Augmente quelque peu
4. Aucun changement
5. Diminue quelque peu
6. Diminue modérément
7. Diminue fortement

	Augmente fortement		Aucun Changement			Diminue fortement	
	1	2	3	4	5	6	7
1. <u>Coût</u> de recevoir, entreposer, et répartir les matières premières au produit ex. : manipulation du matériel, entreposage							
2. <u>Coût</u> de <u>transformer</u> les matières premières en produit final ex. : usinage, assemblage	1	2	3	4	5	6	7
3. <u>Coût</u> de logistique, c.-à-d. : de manipuler, d'entreposer et de distribuer les produits aux clients ex. : cheminement de commande, maintien d'inventaire	1	2	3	4	5	6	7
4. <u>Coût</u> de fournir des services à la clientèle pour <u>maintenir</u> ou <u>augmenter</u> la valeur du produit ex. : installation, réparation	1	2	3	4	5	6	7
5. <u>Coût</u> de recruter, d'engager, d'entraîner, de développer et de rémunérer le <u>personnel</u>	1	2	3	4	5	6	7
6. <u>Coût</u> des activités de gestion générale ex. : planification, finance	1	2	3	4	5	6	7
7. <u>Coût</u> de coordination des différentes activités comme les achats, transformation, marketing, ventes, etc.	1	2	3	4	5	6	7
8. <u>Coûts</u> que votre compagnie subirait si elle <u>changeait</u> ces fournisseurs	1	2	3	4	5	6	7
9. <u>La capacité</u> de votre compagnie d' <u>évaluer</u> différents <u>fournisseurs</u> et de choisir les plus appropriés	1	2	3	4	5	6	7
10. <u>La capacité</u> de votre compagnie de faire des menaces d' <u>intégration verticale</u> c.-à-d. : menacer de remplir certaines fonctions qui sont présentement effectuées par ces fournisseurs ou clients	1	2	3	4	5	6	7
11. <u>La capacité</u> de votre compagnie d' <u>évaluer</u> différents <u>clients</u> et de choisir les plus appropriés	1	2	3	4	5	6	7
12. <u>Coûts</u> que vos <u>clients</u> engageraient s'ils <u>changeaient</u> leurs fournisseurs	1	2	3	4	5	6	7
13. <u>Coût</u> que vos clients engageraient pour <u>localiser</u> des fournisseurs <u>alternatifs</u>	1	2	3	4	5	6	7

C) Impact du système de commerce électronique interentreprises sur les usagers

Les systèmes d'information aident les usagers à accomplir leurs tâches. Déterminer les ressources physiques, humaines et financières requises, la façon et l'endroit où l'on peut obtenir ces ressources fait partie de ces tâches. Par exemple, le système de prise de commande client aide les usagers à localiser les fournisseurs et à placer des commandes. Parmi les usagers du système on compte les usagers internes à l'approvisionnement et les usagers externes qui sont les clients. Veuillez décrire de quelle façon votre système de commerce électronique interentreprises augmente ou diminue la capacité de l'ensemble des usagers (internes et externes) à accomplir les tâches suivantes :

1. Augmente fortement
2. Augmente modérément
3. Augmente quelque peu
4. Aucun changement
5. Diminue quelque peu
6. Diminue modérément
7. Diminue fortement

	Augmente fortement		Aucun changement			Diminue fortement	
	1	2	3	4	5	6	7
1. <u>Contrôler</u> l'utilisation des ressources	1	2	3	4	5	6	7
2. <u>Améliorer</u> les ressources si nécessaire, c.-à-d. : ajouter aux ressources	1	2	3	4	5	6	7
3. <u>Transférer</u> ou expédier les ressources	1	2	3	4	5	6	7
4. <u>Évaluer</u> l'efficacité globale ou l'utilité des ressources	1	2	3	4	5	6	7
5. <u>Commander</u> ou faire la demande des ressources	1	2	3	4	5	6	7
6. <u>Acquérir</u> les ressources, c.-à-d. : être en possession physique des ressources	1	2	3	4	5	6	7
7. <u>Vérifier</u> que les ressources respectent les spécifications, c.-à-d. : tester les ressources pour qu'elles répondent aux besoins	1	2	3	4	5	6	7

D) Information générale sur le répondant

1. Quelle fonction occupez-vous actuellement : _____
2. Combien d'années d'expérience avez-vous en systèmes d'information : _____ ans
3. Depuis combien d'années travaillez-vous pour cette compagnie : _____ ans

E) Information générale sur la compagnie

1. Quel est le revenu brut annuel approximatif de votre compagnie : _____
2. Combien d'années d'expérience possède votre compagnie dans la gestion des systèmes de commerce électronique interentreprises : _____ ans
3. Quels types de réseaux électroniques utilisez-vous pour soutenir votre système de commerce électronique interentreprises? Répartissez sur 100 points entre les deux différents types de réseaux électroniques suivants:

	Présentement	Dans deux ans
Réseau à valeur ajoutée	<input type="text"/> %	<input type="text"/> %
Internet	<input type="text"/> %	<input type="text"/> %
	100%	100%

4. Quel pourcentage de votre chiffre d'affaires correspond à de la sous-traitance que vous effectuez pour d'autres entreprises : _____ pour cent
5. Quel pourcentage de vos coûts de fabrication correspond à de la sous-traitance que vous donnez à d'autres entreprises : _____ pour cent

Commentaires :

Merci de nous avoir accordé quelques minutes de votre temps!

ANNEXE C**ACCORD DE CONFIDENTIALITÉ**

A qui droit,

Afin de mener à terme mon projet de maîtrise, je vous demande directement et par l'entremise de mon assistante de recherche, certaines Informations Confidentielles (telles que définies ci-après) contenues dans la liste d'entreprises faisant de l'EDI, appartenant à DynEC inc. (la « Compagnie »).

Pour les fins des présentes :

- a) l'expression « Informations Confidentielles » désigne toutes les informations relatives aux entreprises inscrites sur la liste confidentielle.
- b) le terme « représentants » désigne collectivement les cadres et autres employés de la Compagnie ou de toute autre personne, société ou compagnie dont vous retiendrez les services pour vous assister aux sujets prévus aux présentes.

En contrepartie de la divulgation des Informations Confidentielles, je conviens et je m'engage à respecter tous et chacun des engagements ci-après étant bien entendu que je reconnais que tout défaut de ce faire risquerait de vous causer un tort extrêmement sérieux :

1. Toutes les Informations Confidentielles seront gardées confidentielles et ni moi, ni mon assistante de recherche ne divulgueront, de quelque manière que ce soit, toutes ou partie des Informations Confidentielles, et ni moi, ni mon assistante de recherche n'utiliseront telles Informations Confidentielles autrement qu'en relation avec la réalisation de mon projet de maîtrise. Je serai responsable de toute contravention au présent accord par mon assistante de recherche et je prendrai toutes les mesures nécessaires pour empêcher mon assistante de recherche de procéder à une divulgation ou à une utilisation non autorisée des Informations Confidentielles.

De plus, je conviens de ce qui suit :

2. La présente entente sera sans effet quant à telles Informations Confidentielles; (i) qui sont ou deviennent généralement accessibles au public sans aucune faute de ma part ou de mon assistante de recherche ou; (ii) qui me deviennent accessibles d'une source autre que votre compagnie ou l'un de vos représentants et uniquement si une telle source a le droit de divulguer de telles Informations Confidentielles; (iii) qui étaient connues par moi sur une base non confidentielle avant que telles Informations Confidentielles m'aient été divulguées par la Compagnie ou l'un de ses représentants.
3. Aucune copie ou reproduction de l'une quelconque des Informations Confidentielles ne sera faite ou permise.
4. Je conviens que la Compagnie pourra exercer tout recours y compris un recours en injonction et en exécution en nature advenant toute violation par moi ou par mon assistante de recherche des dispositions des présentes. Tels recours n'excluront aucunement tous autres recours qui pourraient être exercés par la Compagnie ou ses représentants en vertu des présentes et viendront s'ajouter à tels autres recours disponibles en droit.
5. La présente entente de confidentialité représente l'entente intégrale entre la Compagnie et moi-même relativement à la confidentialité des Informations Confidentielles.

Nicolas Bergeron
Étudiant en maîtrise à l'université de Sherbrooke

ACCEPTÉ ce jour de mai 2000

DynEC inc.

ANNEXE D

Sommaire des analyses de validation

Variable Indépendante	Variable Dépendante	Linéarité (graphique)	Normalité des résidus (Kolmogorov-Smirnov*)
Volume	Efficienc des activités primaires	Oui	Oui
	Efficienc des activités de support	Oui	Oui
	Menace	Faible	Oui
	Préemption	Oui	Oui
	Synergie	Oui	Oui
Largeur	Efficienc des activités primaires	Oui	Oui
	Efficienc des activités de support	Oui	Oui
	Menace	Faible	Oui
	Préemption	Oui	Oui
	Synergie	Oui	Oui
Diversité	Efficienc des activités primaires	Oui	Oui
	Efficienc des activités de support	Oui	Oui
	Menace	Faible	Oui
	Préemption	Oui	Oui
	Synergie	Oui	Oui
Profondeur	Efficienc des activités primaires	Non	N/a
	Efficienc des activités de support	Non	N/a
	Menace	Non	N/a
	Préemption	Non	N/a
	Synergie	Non	N/a

*Lilliefors Significance Correction

BIBLIOGRAPHIE

APPLEGATE, L. M., HOLSAPPLE, C. W., KALAKOTA, R., RADERMACHER, F. J. and WHINSTON, A. B., "Electronic Commerce : Building Blocks of New Business Opportunity", J. Organiz. Comput. Electr. Comm., 6 :1,(1996), 1-10.

BAKOS, Y. J., "Dependent Variables for the Study of Firm and Industry-Level Impacts of Information Technology", Proceeding of the Eighth International Conference on Information Systems, (December 1987), Pittsburgh, PA, pp. 10-23.

BAKOS, J. Y., "A Strategic Analysis of Electronic Marketplaces", MIS Quarterly, 15 :3, (September 1991), pp. 295-312.

BANERJEE, S. and GOLHAR, D. Y., "EDI Impact of Electronic Data Interchange on the JIT Environment", 1992 Proceedings Decision Sciences Institute, (November 1992), pp. 943-945.

BARUA, A., KRIEBEL, C. and MUKHOPADHYAY, T., "Information Technologies and Business Value : An Analytic and Empirical Investigation", Information Systems Research, 6 :1, (March 1995), pp. 3-23.

BENJAMIN, R. I., DELONG, D. W. and SCOTT MORTON, M. C., "Electronic Data Interchange : How Much Competitive Advantage?", Long Range Planning, 23 :1, (1990), pp. 29-40.

BLOCH, M., PIGNEUR, Y. and SEGEV, A., "On the Road of Electronic Commerce - a Business Value Framework, Gaining Competitive Advantage and Some Research issues", <http://www.hec.unil.ch/mbloch/docs/roadtoec/ec.htm>, (1996).

BRANCHEAU, J.C. and WETHERBE, J.C., "Key Issues in Information Systems Management", MIS Quarterly, (March 1987), pp. 23-45.

BRANCHEAU, J.C., JANZ, B. D. and WETHERBE, J.C., "Key Issues in Information Systems Management : 1994-95 SIM Delphi Results", MIS Quarterly, (June 1996), 20 :2, pp. 225-242.

BURROWS, B., "The Power of Information : Developing the Knowledge Based Organization", Long Range Planning, 27 :1, (1994), pp. 142-153.

CASH, J. and KONSZYNSKI, B., "IS Redraws Competitive Boundaries", Harvard Business Review, (March-April 1985), pp. 134-142.

CASH, J. I., Jr., "Interorganizational Systems : An Information Society Opportunity or Threat?", The Information Society, 3 :3, (1985), pp. 199-228.

CASH, Mc FARLAN and Mc KENNEY, Corporate Information Systems Management, Irwin, (1992).

CLARKE, R., "A Contingency Model of EDI's Impact on Industry Sectors", Journal of Strategic Information Systems, 1 :3, (1992), pp. 143-151.

COOPER, R. D., SCHINDLER, P. S., Business Research Methods, Irwin/McGraw-Hill, 1998.

COX, B. and GHONEIM, S., "Implementing a National EDI Service : Issues in Developing Countries & Lessons from the UK", Proceedings for the 1995 International Federation for Information Processing, (January 1995), pp. 125-147.

CROWSTON, K. and TREACY, M. E., "Assessing the Impact of Information Technology on Enterprise Level Performance", Seventh Annual International Conference on Information Systems, (December 1986), San Diego, CA, pp. 299-310.

D'ASTOUS, A., L'Analyse des Données Issues d'une Enquête, Guérin universitaire, 1993.

DAUGHERTY, P. J., GERMAIN, R. and DRÖGE, C., "Predicting EDI Technology Adoption in Logistics Management : The Influence of Context and Structure", Logistics and Transportation Review, 31 :4, (December 1995), pp. 309-324.

DICKSON, G. W., LEITHEISER, R.L., WETHERBE, J.C. and NECHIS, M., "Key Information Systems Issues for the 1980's", MIS Quarterly, 8 :3, (1984), pp. 135-159.

DIX, L. Z. and NAZE, J., "Talk to Your Plants", Computerword, (December 1993), p. 35.

EMMELHAINZ, M., "Electronic Data Interchange : Does It Change the Purchasing Process?", Journal of Purchasing and Materials Management, (Winter 1987), pp. 2-8.

EMMELHAINZ, M., EDI : A Total Management Guide, Van Nostrand Reinhold, New York, (1990).

ENGEL, W. F., "Re-engineering Healthcare for the New World Order", EDI World, (December 1994), pp. 33-34.

GOGUEY, E., (1999-2001). Dico de l'Informatique. Disponible : <http://www.dicofr.com> [décembre 1994].

GONGLA, P., SAKAMOTO, G., BACK-HOCK, A., GOLDWEIC, P., RAMOS, L., SPROWLS, R. C. and KIM, C. K., "S*P*A*R*K : A Knowledge-based System for Identifying Competitive Uses of Information Technology", IBM Systems Journal, 28 :4, (1989), pp. 628-645.

HART, P. J. and SAUNDERS, C. S., "Emerging Electronic Partnerships : Antecedents and Dimensions of EDI Use from the Supplier's Perspective", Journal of Management Information Systems, 14 :4, (Spring 1998), pp. 87-111.

HINTERHUBER, H. H. and LEVIN, B. M., "Strategic Networks-The Organization of the Future", Long Range Planning, 27 :3, (1994), pp. 43-53.

IACOVOU, C. L., BENBASAT, Izak and DEXTER, A. S., "Electronic Data Interchange and Small Organizations : Adoption and Impact of Technology", MIS Quarterly, (December 1995), pp. 465-485.

International Data Corp., <http://www.computerworld.com/home/Emmerce.nsf/All/bus>, (Date posted December 1997).

JELASSI, T. and FIGON, O., "Competing Through EDI at Brun Passot : Achievements in France and Ambitions for the Single European Market", MIS Quarterly, 18 :4, (December 1994), pp. 337-352.

JOHANSSON, H. J., McHUGH, P., PENDLEBURY, A. J. and WHEELER, W. A. III., Business Process ReEngineering : Breakpoint Strategy for Market Dominance, John Wiley and Sons, Chichester, U.K., (1994).

KELLER, G., WARRACK, B. and BARTEL, H., Statistic for Management and Economics: Abbreviated Edition, Duxbury Press, 1994.

KONSYNSKI, B. R., "Strategic Control in the Extended Enterprise", IBM Systems Journal, 32 :1, (1993), pp. 111-142.

KRAMER, K. L. and KING, J. L., "Computer-based Models for Policy Making : Uses and Impacts in the U.S. Federal Government", Operation Research, (July-August 1986), pp. 501-512.

LAUDON, K. C. and TURNER, J., (Eds), Information Technology and Management Strategy, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, (1989).

MACKAY, D. R., "The Impact of EDI on Components Sector of the Australian Automotive Industry", Journal of Strategic Information Systems, 2 :3, (1993), pp. 243-263.

MALONE, T. , YATE, J., and BENJAMIN, R., "Electronic Markets and Electronic Hierarchies", Communications of the ACM, 30 :6, (1987), pp. 484-497.

MASSETTI, B. and ZMUD R. W., "Measuring the Extent of EDI Usage in Complex Organizations : Strategies and Illustrative Examples", MIS Quarterly, (1996), pp. 331-345.

McFARLAN, "Information Technology Changes the Way You Compete" Harvard Business Review, (May-June 1984), pp. 98-103.

METZGEN, F., Killing the Paper Dragon : EDI in Business, Heinemann Newnes, Oxford, England, (1990).

MOMMENS, F. (Copyright © 2000). Institut du Commerce Électronique. Disponible : <http://www.institut.qc.ca/contenu.html> [mars 2001].

MONCZKA, R. M. and CARTER, J. R., Electronic Data Interchange : Managing Implementation in a Purchasing Environment, Michigan State University, East Lansing, MI, (1987).

MUKHOPADHYAY, T., KEKRE, S. and KALATHUR, S., "Business Value of Information Technology : A Study of Electronic Data Interchange", MIS Quarterly, 19 :2, (June 1995), pp.137-156.

NYGAARD-ANDERSEN, S. and BJØRN-ANDERSEN, N. "To Join or Not to Join : A Framework for Evaluating Electronic Data Interchange Systems", Journal of Strategic Information Systems, 3 :3, (1994), pp. 191-210.

O'SULLIVAN, L. and GERINGER, M., "Harnessing the Power of Your Value Chain", Long Range Planning, 26 :2, (1993), pp. 59-68.

Piper Jaffray, Inc., <http://www.computerworld.com/home/Emmerce.nsf/All/bus>, (Date posted December 1997).

PORTER, M. E., "Competitive Strategy, Techniques for Analysing Industries Competitors", The Free Press, (1980).

PORTER, M. E., "Competitive Advantage : Creating and Sustaining Superior Performance, The Free Press, New York, (1985).

PORTER, M. E. and MILLAR, V. E., "How Information Gives You Competitive Advantage", Harvard Business Review, (July-August 1985).

POUSSART, B., "Rapport d'enquête sur l'adoption du commerce électronique par les PME québécoises", L'économie du savoir, (mars 2001).

PREMKUMAR, G. and RAMAMURTHY, K., "The Role of Interorganizational and Organizational Factors on the Decision Mode for Adoption of Interorganizational Systems", Decision Sciences, 26 :3, (July 1995)

RACKOFF, N., WISEMAN, C and ULLRICH, W. A., "Information Systems for Competitive Advantage : Implementation of a Planning Process", MIS Quarterly, (December 1985).

RIGGINS, F. J. and HYEUN-SUE (SUE) R., "Toward a Unified View of Electronic Commerce", Communication of the ACM, 40 : 10, (1998), pp. 88-95.

ROACH, S. S., "America's Technology Dilemma : A Profile of the Information Economy", Special Economic Study, Morgan Stanley and Co., (April 1987).

SALERNO, L. M., "What Happened to the Computer Revolution", Harvard Business Review, (November-December 1985), pp. 129-138.

SETHI, V. and KING W. R., "Development of Measures to Assess the Extent to which an Information Technology Application Provides Competitive Advantage", Management Science, 40 :12, (1994), pp. 1601-1627.

SOKOL, P. K., EDI : The competitive Edge, McGraw-Hill, New York, (1989).

SWATMAN, P. M. C., SWATMAN, P. A. and FOWLER, D. C., "A Model of EDI Integration and Strategic Business Reengineering", Journal of Strategic Information Systems, 3 :1, 1994, pp. 41-60.

TAPSCOTT, D. and CASTON, A., Paradigm Shift : The New Promise of Information Technology, McGraw-Hill, New York, (1994).

TENG, J. T. C., GROVER, V. and FIEDLER, K. D., "Re-designing Business Processes Using Information Technology", Long Range Planning, 27 :1, (1994), pp.95-106.

TREACY, M. E., "Information Technology and Corporate Strategy : A research Perspective", MIS Quarterly, (June 1986), pp. 107-119.

VENKATRAMAN, N. and ZAHEER, A., "Electronic Integration and Strategic Advantage : A Quasiexperimental Study in the Insurance Industry", Information Technology and the Corporation of the 1990's, T. J. Allen and M. Scott Morton (eds.), Oxford University Press, Oxford, U.K., (1994), pp. 184-201.

VENKATRAMAN, N., "Strategic Orientation of Business Enterprise : The Construct, Dimensionality, and Measurement", Management Sci., 35(8) (1989).

WISEMAN, C., Strategic and Computers : Information Systems as Competitive Weapons, Dow Jones-Irwin, Homewood, IL, (1985).

WISEMAN, C., Strategic Information Systems, Dow Jones-Irwin, Home-wood, IL, (1988).

WRIGLEY, C. D., WAGENAAR, R. W. and CLARKE, R. A., "Electronic Data Interchange in International Trade : Frameworks for the Strategic Information Systems", Journal of Strategic Information Management Systems, 3 :3, (1994), pp. 211-234.

ZORFASS, P. and MICHEL, C., "Electronic Data Interchange", White Paper, International Data Corporation, Framingham, MA, (1992).

ZWASS, V., "Electronic Commerces Structures and Issues", Intern. J. Electr. Comm., 1 :1, (Fall 1996), pp. 3-23.

ACRONYMES

B2B ou BtoB : Business to Business

B2C ou BtoC : Business to Consumers

B2E ou BtoE : Business to Employees

CAPITA : Competitive Advantage Provided by an Information Technology Application

CEEE ou C3E : Commerce Électronique Entre Entreprises

CED : Commerce Électronique de Détail

EDI : Electronic Data Interchange ou Échange de Données Informatisées

ICA : Industry and Comparative Analysis

PME : Petite et Moyenne Entreprise

TI : Technologie de l'Information

VAN : Value Added Networks