



HAL
open science

Le système d'information des PME exportatrices libanaises : observation et essai de compréhension

Jeanne Kaspard

► **To cite this version:**

Jeanne Kaspard. Le système d'information des PME exportatrices libanaises : observation et essai de compréhension. Gestion et management. Université Montpellier, 2019. Français. NNT : 2019MONTD011 . tel-02468959

HAL Id: tel-02468959

<https://theses.hal.science/tel-02468959>

Submitted on 6 Feb 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

THÈSE POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

En Sciences de Gestion

École doctorale Économie et Gestion

Unité de recherche Montpellier Recherche en Management

LE SYSTEME D'INFORMATION DES PME EXPORTATRICES LIBANAISES : OBSERVATION ET ESSAI DE COMPREHENSION

Présentée par Jeanne KASPARD
Le 28 Novembre 2019

Sous la direction de Sylvie GERBAIX
et Philippe CHAPPELLIER

Devant le jury composé de

Mme Sylvie GERBAIX, Maitre de conférences HDR, Emérite, Université de Montpellier

M. Philippe CHAPPELLIER, Professeur des Universités HDR, Université de Montpellier

Mme Marie-Christine MONNOYER, Professeur des Universités, Emérite, Université de Toulouse

M. Marc BIDAN, Professeur des Universités, Université de Nantes

Mme Agnès MAZARS-CHAPELON, Maitre de conférences HDR, Université de Montpellier

M. Selim MEKDESSI, Professeur des Universités HDR, Université Libanaise

Directrice de thèse

Co-directeur de thèse

Présidente du jury

Rapporteur

Examineur

Examineur



UNIVERSITÉ
DE MONTPELLIER

« L'Université n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans cette thèse; ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur ».

Remerciements

Je dois mes premiers remerciements à mes directeurs de thèse Madame Sylvie GERBAIX et Monsieur Philippe CHAPPELLIER qui m'ont encadrée tout au long de mon parcours doctoral. Leurs précieux conseils ainsi que leur bienveillance m'ont aidée dans la réalisation de ce projet. Ils sont remerciés pour leur gentillesse, leur disponibilité et leurs encouragements.

J'adresse tous mes remerciements à Madame Marie-Christine MONNOYER, Monsieur Marc BIDAN, Monsieur Selim MEKDESSI, et Madame Agnès MAZARS-CHAPELON pour l'honneur qu'ils m'ont fait en acceptant d'évaluer ce travail.

J'exprime aussi ma profonde reconnaissance à Monsieur André AZOURY, le doyen de l'université où je donne des cours, pour sa compréhension et toutes les facilités qu'il m'a donné pour rendre possible ce travail doctoral.

Je remercie également tous les directeurs des PME de leur disponibilité et collaboration. Ils ont répondu avec sérénité et patience à toutes les questions posées et m'ont permis de visiter leur entreprise.

Je tiens à remercier ma petite et grande famille de leurs sacrifices et encouragements. Et que dire de mon mari, qui a supporté avec patience mes sautes d'humeur, et qui m'a accompagnée dans les moments les plus difficiles...

Je ne peux oublier ma mère et mon père, sans eux je ne serais pas la personne que je suis...

Résumé

Pour survivre dans un monde globalisé et de plus en plus concurrentiel, les PME doivent améliorer leur compétitivité et être plus performantes dans leurs relations avec les fournisseurs et les clients. Dans ce contexte, deux constats justifient la mise en place d'une étude sur les SI des PME exportatrices libanaises. Tout d'abord, les auteurs s'accordent pour souligner que les PME sont spécifiques et que leur SI est simple et direct, mais aussi sur le fait qu'exporter nécessite un SI développé pour obtenir des informations sur le marché extérieur. Ensuite, la relation entre SI développé et export est décrite dans la littérature relative aux pays développés comme un catalyseur de développement des PME à l'international. Les travaux réalisés sur le thème dans les pays en développement sont rares et contradictoires. Dans certains pays l'impact des SI développé sur la croissance des entreprises est négatif, tandis que dans d'autres l'impact est positif. En Afrique du Nord et au Moyen Orient, les lacunes bibliographiques dans le domaine sont flagrantes et surtout au Liban. Ainsi le paradoxe relevé entre un SI en PME simple et direct et le fait qu'exporter nécessiterait un SI développé, et les lacunes bibliographiques et résultats contradictoires identifiés dans la littérature, nous poussent à aborder la problématique suivante : **Comment et pourquoi les dirigeants des PME Libanaises utilisent le SI pour exporter ?** Pour traiter la problématique, nous présenterons tout d'abord les cadres théoriques retenus, puis dans un second temps les relations entre SI, PME et export, et enfin la démarche méthodologique adoptée et les études de cas réalisés pour découvrir les caractéristiques du SI dans les PME exportatrices.

L'analyse des cas a montré que les PME exportatrices libanaises ne disposent pas d'un SI développé et parviennent toutefois à exporter et conserver leur part de marchés à l'étranger. Les résultats montrent au final qu'il existe un continuum entre SI simple et SI développé. Les raisons de décision relative au type de SI reviennent au propriétaire dirigeant et se résument par la stratégie d'export, mode d'export et la stratégie SI. Les facteurs influençant le SI des PME exportatrices libanaises se répartissent en deux catégories : Interne et externe. Les facteurs relatifs à l'environnement interne de l'entreprise se résument par la perception d'utilité du SI par le dirigeant ainsi que son dynamisme relationnel, les ressources et compétences à l'export et enfin l'infrastructure disponible. Les facteurs externes reviennent aux conditions sociopolitiques et économiques du pays.

Mots clés

SI simple, SI développé, PME, activité d'exportation, cartographie du SI, gouvernance SI.

Abstract

To survive in a globalized and increasingly competitive world, SMEs need to improve their competitiveness and be more efficient in their relationships with suppliers and customers. In this context, two observations justify the setting up of a study on the IS of Lebanese exporting SMEs. First of all, the authors agree that SMEs are specific and that their IS is simple and direct, but also that exporting requires a developed IS to obtain information on the external market. Secondly, the relationship between developed IS and export is described in the literature on developed countries as a catalyst for the development of SMEs internationally. The work done on this theme in developing countries is rare and contradictory. In some countries the impact of developed IS on business growth is negative, while in others the impact is positive. In North Africa and the Middle East, bibliographical gaps in the field are flagrant and especially in Lebanon. Thus, the paradox found between a simple and direct SME IS and the fact that exporting would require a developed IS, and the bibliographical gaps and contradictory results identified in the literature, push us to approach the following problematic: How and why the leaders of SMEs Lebanese use the IS to export? To deal with the problem, we will first present the theoretical frameworks chosen, then the relations between IS, SME and export, and finally the methodological approach adopted and the case studies carried out to discover the characteristics of the IS in the SME exporters in Lebanon.

Case analysis has shown that Lebanese SME exporters do not have a developed IS and manage to export and maintain their market share abroad. The results show that there is a continuum between simple IS and developed IS. The decision of type of IS is taken by the owner's and reasons of decision are summarized by the export strategy, export mode and the strategy IS. The factors influencing the IS of Lebanese SME exporters fall into two categories: Internal environment and external environment. The factors relating to the internal environment of the company are summed up by the perception of usefulness of the IS by the leader as well as his relational dynamism, the resources and competences with the export and finally the available infrastructure. External factors come back to the socio-political and economic conditions of the country.

Keywords

Simple IS, developed IS, SMEs, export business, cartography of IS, IS governance.

Sommaire

Introduction générale	11
Partie 1 : Le SI des PME exportatrices : cadre théorique et conceptuel	21
Chapitre 1 : Système d'information : une mise en perspective théorique	25
Section 1 : Niveau de sophistication du SI à la lumière de la littérature	28
1.1. Niveau de sophistication et composantes du SI : TIC et acteurs	28
1.2. Sous-système d'information informel versus sous-système d'information formel	31
1.3. Les fonctions du SI	33
1.4. Les finalités du SI	35
1.5. Cartographie du développement des SI	36
Conclusion section 1.....	46
Section 2 : Raisons et facteurs influençant le SI	49
2.1. Raisons stratégiques liées à la gouvernance du SI	49
2.2. Facteurs influençant les SI	54
Conclusion section 2	62
Synthèse chapitre 1	63
Chapitre 2 : PME exportatrices et dimensions informationnelles	66
Section 1 : PME, et activité d'export	69
1.1. PME : concepts fondamentaux	69
1.2. Activité d'export des PME	75
1.3. Différences organisationnelles entre PME exportatrices et PME non exportatrices	78

1.4. Exportation et internationalisation : deux notions équivoques ?	81
Conclusion section 1	83
Section 2 : Modes d'exportation	85
2.1. Les modes d'exportation « traditionnels » et SI	85
2.2. Les nouveaux modes d'export : le commerce électronique (CE)	92
Conclusion section 2	97
Synthèse chapitre 2	98
Chapitre 3 : Les SI dans les PME exportatrices	100
Section 1 : Contradictions entre caractéristiques du SI de l'activité d'exportation et SI des PME	104
1.1. SI des PME versus SI de l'activité d'exportation	104
1.2. Contraintes financières et humaines de la PME versus nécessité de la main d'œuvre qualifiée et dépenses en TIC pour le SI de l'activité d'export	105
1.3. Stratégie PME versus stratégie d'exportation via le SI	106
1.4. Absence du fit entre objectifs et moyens dans les PME versus la nécessité de l'alignement stratégique du SI de l'activité d'exportation	108
Conclusion section 1	110
Section 2 : SI et activité d'export des PME : des résultats divergents entre les pays développés et les pays en développement	111
2.1. SI développé et activité d'export dans les pays développés	112
2.2. SI développé et activité d'export dans les pays en développement	114
2.3. SI et activité d'export des PME : les principales causes de divergence entre les pays développés et les pays en développement	116
Conclusion section 2	122

Conclusion partie 1	126
Partie 2 : Les SI des PME exportatrices libanaises : une recherche empirique à partir de l'analyse de cas de PME exportatrices libanaises	128
Chapitre 4 : L'approche méthodologique et la démarche de la recherche	130
Section 1. Le fondement épistémologique et la méthodologie de la recherche -	133
1.1. Le choix d'un positionnement interprétativiste	133
1.2. La méthodologie adoptée	135
Section 2. Le recueil et le traitement des données	143
2.1. La collecte des données empiriques	143
2.2. Le traitement des données qualitatives	153
Section 3. Le critère de validation des connaissances utilisé et la fiabilité de la recherche	160
3.1. La validité du construit	160
3.2. La validité interne	160
3.3. La validité externe	162
3.4. La fiabilité de la recherche	163
Chapitre 5 : Présentation des résultats suivant les cas	164
Section 1 : La présentation des cas	166
1.1. Entreprise bijouterie « A »	166
1.2. Entreprise haute couture « B »	167
1.3. Entreprise haute couture « C »	169
1.4. Entreprise agro-alimentaire « D »	170
1.5. Entreprise agro-alimentaire « E »	173

Section 2. La présentation des résultats par cas	175
2.1. Entreprise bijouterie « A »	175
2.2. Entreprise haute couture « B »	179
2.3. Entreprise haute couture « C »	185
2.4. Entreprise agro-alimentaire « D »	191
2.5. Entreprise agro-alimentaire « E »	198
Chapitre 6 : Facteurs et raisons explicatifs des caractéristiques du SI export des PME exportatrices libanaises.....	207
Section 1 : Elaboration des propositions générales concernant les facteurs affectant le SI des PME exportatrices libanaises	209
1.1. Perception d'utilité du SI par le dirigeant	209
1.2. Qualités communicationnelles du dirigeant et son dynamisme relationnel...	213
1.3. Ressources et compétences à l'export	219
1.4. Infrastructure disponible	224
Section 2 : Elaboration des propositions relatives aux raisons expliquant les décisions des dirigeants concernant le SI	227
2.1. Stratégie d'export	227
2.2. Gouvernance SI	230
2.3. Modes d'export	240
Section 3 : Obstacles et limites du SI dans le cadre des activités exportatrices des PME libanaises	244
3.1. Conditions sociopolitiques	244
4.2. Conditions économiques	245
Synthèse chapitre 6	246

Conclusion générale	247
Bibliographie	259
Table des tableaux	283
Table des schémas	284
Table des matières	286

Introduction générale

1. Origine de la recherche

1.1. PME exportatrices et SI : quelles relations ?

L'ouverture à l'international est de plus en plus envisagée comme une dimension essentielle pour le développement des entreprises de toute taille (Blili et Sermet, 2007). Pour les PME, l'activité d'exportation offre une importante opportunité de croissance surtout si les marchés nationaux sont saturés (Young et al., 1989). Avec la mondialisation et l'avènement des nouvelles technologies de l'information qui ont amélioré le SI des organisations, les PME exportatrices sont contraintes d'affronter la concurrence locale et internationale.

Les PME, surtout exportatrices, sont confrontées à un environnement d'affaires instable et compétitif, ce qui les oblige à adopter des outils de communication et d'informations ayant des niveaux d'efficacité élevés. Le SI développé fait partie de ces leviers (Kleindl, 2000). En effet, le SI est composé de deux sous-systèmes : un technologique formé essentiellement des technologies d'informations et de communication (TIC) et un autre social composé des acteurs internes ou externes qui interfèrent en tant qu'utilisateurs ou fournisseurs de données et d'informations (Reix, 2002 ; Kenneth et Jane, 2009 ; Reix et al., 2011). Pour les PME ayant une activité d'exportation, le SI développé par sa composante technologique (web, internet, logiciels d'aide de prise de décision...) et par le personnel compétent (spécialiste dans la manipulation des logiciels et traitement des données) supprime les frontières du temps et de l'espace et permettent d'atteindre de nouveaux marchés (Raymond, Bergeron et Blili, 2005 ; Chrysostome et Rosson, 2004). Ainsi les PME à travers un SI développé peuvent avoir une plus grande visibilité, et un plus grand accès à des parts de marchés mondiaux ce qui peut augmenter leurs revenus (Blili et Sermet, 2007). En plus, le SI développé facilite le traitement et l'analyse des données et entraîne une baisse des coûts de transactions et de transport. Mais une question se pose alors : un SI développé est-il indispensable à l'activité d'export des PME ?

1.2. SI développé et PME exportatrices : quelles contraintes ?

En effet, les caractéristiques des PME présentent elles-mêmes des entraves pour l'adoption d'un SI développé. Ces caractéristiques sont résumées comme suit : la gestion centralisée, la faible

spécialisation des tâches, des systèmes d'information et de coordination simplifiés, une stratégie implicite et à court terme et enfin un marché proche géographiquement ou psychologiquement (Torres, 2007 ; Julien et Marchesnay, 1998 ; Blili et Raymond, 1998 ; Chapellier, 1995 ; Marchesnay, 2003 ; Mintzberg, 1982).

La littérature montre que l'exportation est assimilée à une activité d'innovation à la fois technologique, commerciale, et organisationnelle (Saad et al., 2002 ; Doolin et Troshani, 2007 ; Karipidis et al., 2009). Ces innovations créent à l'intérieur des PME des changements organisationnels. Il revient au dirigeant directeur des PME, d'adopter les changements organisationnels et technologiques suscités par l'activité d'exportation (Kendall et al., 2001 ; Tan et al., 2007 ; Oh et al., 2009). Donc les décisions d'innovation dépendent du profil des dirigeants directeurs des PME (Bachelet et Favre, 1998 ; Julien et Marchesnay, 1994). De ce fait, la gestion centralisée dans les PME peut constituer un obstacle à l'adoption d'un SI développé, surtout si le dirigeant n'est pas conscient des avantages et de l'importance potentielle du rôle du SI.

Les recherches sur l'export révèlent par ailleurs que l'activité d'export nécessite une stratégie à long et moyen terme basée sur la collecte et l'analyse des données fournies par un SI développé (Julien, 2005 ; Meyer et Gelbuda, 2006), or la stratégie des PME est basée sur le schéma « intuition-décision-action », et elle est à court terme (Julien et Marchesnay, 1998).

Pour faire face à la concurrence étrangère, l'export doit en outre être mené par des spécialistes et des professionnels pour analyser les risques de tout genre et entrer en contact avec les partenaires étrangers, mais la main d'œuvre des PME est restreinte et peu spécialisée (Torres, 2003 ; Julien et Marchesnay, 1994).

L'adoption du SI développé demande enfin un budget important or les ressources financières des PME sont limitées (Julien et Marchesnay, 1998 ; Blili et Raymond, 1998 ; Mintzberg, 1982).

En conclusion, l'activité d'export entretenue par les PME nécessiterait un SI développé (Oh et al., 2009 ; Meyer et Gelbuda, 2006 ; Monnoyer et Boutary, 2006), mais le SI des PME serait simple, informel et direct (Chapellier, 1995 ; Marchesnay, 2003 ; Julien et Marchesnay, 1998, 1994 ; Mintzberg, 1982).

En outre, l'activité d'export est à la base de changements organisationnels dans les PME, et la perception du dirigeant dans les choix de l'internationalisation (l'activité d'export est une étape du processus d'internationalisation) de son entreprise est déterminante (Raymond et Menvielle, 2001). Les changements opérés au sein du SI des PME exportatrices sont une conséquence de l'extension de l'activité de l'entreprise à l'extérieur. Ainsi, le SI simple des PME basé sur des relations directes et informelles et des traitements manuels, se trouverait métamorphosé en SI dont la composante technologique et logistique gagne en importance. Mais peut-il pour autant être qualifié de « développé » ?

Les caractéristiques des PME constituent les facteurs internes ayant un impact sur le SI de ces entreprises. Mais il existe d'autres facteurs liés à l'environnement externe et ayant une influence sur le SI des PME. Ces facteurs sont l'ouverture à l'international (Giunta et Trivieri, 2007 ; Lucchetti et Sterlacchini, 2004 ; Caselli et Coleman, 2001), la retombée de l'information (Baptista, 2000 ; Keller, 2002), les externalités des réseaux (Gourlay et Pentecost, 2002 ; Oulton 2002), la concurrence (Nguyen, 2009 ; De Burca et al., 2005, Mole et al., 2004), les infrastructures disponibles (Billon et al., 2009 ; Robison et Crenshaw, 2002), et le soutien du gouvernement ainsi que l'environnement juridique et réglementaire (Ghobakhloo, 2011 ; Alam et Noor, 2009 ; Fathian et al., 2008 ; Oxley et Yeung, 2001). Les résultats des études empiriques sur l'impact de ces facteurs sur le SI de l'entreprise sont mitigés et contradictoires. Certains auteurs s'accordent pour souligner que ces facteurs influencent le SI (Gretton et al, 2004 ; Gambardella et Torrisesi, 2001 ; Rangone, 1999 ; Ghobakhloo et al., 2011 ; Hollenstein, 2004 ; Caselli et Coleman, 2001 ; Gourlay et la Pentecost, 2002 ; Nguyen, 2009 ; De Burca et al., 2005) et d'autres n'ont trouvé aucune corrélation ou une corrélation très faible entre ces facteurs et le SI des PME (Love et al., 2005 ; Bayo-Moriones et Lera-Lopez, 2007 ; Dibrell, et al., 2008 ; Pohjola, 2003 ; Chinn et Fairlie, 2007 ; Teo et Ranganathan, 2004 ; Correa et al., 2010 ; Jeon et al., 2006 ; Lee, 2004).

Dans la littérature, le SI développé apparaît comme un vecteur principal de l'activité d'exportation (Oh et al., 2009 ; Meyer et Gelbuda, 2006 ; Monnoyer et Boutary, 2006), et le SI des PME est caractérisé de simple et direct (Julien et Marchesnay, 1998 ; Marchesnay, 2003). Il apparaît aussi que les changements organisationnels des PME exportatrices

pourraient avant tout se situer au niveau de leur SI. Mais est-ce que ces entreprises disposent d'un SI développé tout en ayant des restrictions financières et humaines ? Un SI développé a-t-il un impact positif sur l'activité d'exportation de ces entreprises ? De ces questions découlent notre problématique de recherche.

2. Problématique

Pour survivre dans un monde globalisé et de plus en plus concurrentiel, les PME doivent améliorer leur compétitivité et être plus performantes dans leurs relations avec les fournisseurs et les clients (Alam et Noor, 2009). Dans ce contexte, deux constats justifient la mise en place d'une étude sur le SI des PME exportatrices libanaises.

Tout d'abord, les auteurs s'accordent pour souligner que les PME sont spécifiques et que leur SI est simple et direct (Marchesnay, 1997 ; Julien, 2003) mais aussi sur le fait qu'exporter nécessite un SI développé pour obtenir des informations sur le marché extérieur, déterminer les coûts d'approches, identifier les risques liés à l'export... (Monnoyer et Boutary, 2006).

Ensuite, la relation entre SI développé et export est décrite dans la littérature relative aux pays développés comme un catalyseur de développement des PME à l'international (Aker 2010 ; St-Pierre, 2009). Les travaux réalisés sur le thème dans les pays en développement sont rares et contradictoires : en Afrique Orientale, l'impact des SI sur la croissance des entreprises est négatif (Chowdhury, 2006), tandis qu'en Amérique Latine l'adoption d'un SI développé a des effets positifs sur les entreprises exportatrices (Machikita, 2010 ; Benavente, 2009). En Afrique du Nord et au Moyen Orient, les lacunes bibliographiques dans le domaine sont flagrantes, surtout au Liban, même si la région est réputée par sa contribution historique dans les échanges internationaux (Torres, 2007).

Le paradoxe relevé entre un SI en PME simple et direct et le fait qu'exporter nécessiterait un SI développé, les lacunes bibliographiques et les résultats contradictoires identifiés dans la littérature, nous poussent à aborder la problématique suivante :

Comment et pourquoi les dirigeants des PME Libanaises utilisent le SI pour exporter ?

De cette problématique découle trois questions de recherche :

- Quelles sont les caractéristiques des SI dans les PME exportatrices libanaises ?

- Quelles sont les raisons expliquant les décisions des dirigeants des PME exportatrices concernant leur type de SI ?
- Quels sont les facteurs influençant le SI des PME exportatrices libanaises ?

L'objet de la recherche vise le type de SI présent actuellement dans les PME exportatrices au Liban. La thèse que nous défendons s'inscrit dans la vision paradoxale de la relation SI-PME-ACTIVITE D'EXPORTATION.

3. Intérêts du sujet

Cette recherche a des intérêts se situant à trois niveaux : théorique, méthodologique et pratique.

D'un point de vue théorique, les apports attendus sont divers. Tout d'abord, si plusieurs études abordent le sujet du SI développé dans les grandes organisations exportatrices, les recherches concernant le SI des petites et moyennes entreprises exportatrices sont en pleine expansion dans les pays développés, et sont moins nombreuses dans les pays en développement, malgré l'importante contribution de ces organisations dans l'économie nationale. Les études dans les pays en voie de développement du Moyen Orient sont vraiment très rares, et aucune étude n'a étudié le type de SI existant dans les PME exportatrices libanaises. Donc avant tout, notre recherche constitue un apport supplémentaire à la bibliographie des pays en voie de développement et spécialement des PME exportatrices Libanaises. Ce sujet est particulièrement intéressant au Liban, puisque les PME exportatrices représentent une part importante de l'économie : elles réalisent 28% de la production nationale et assurent 40% du PIB (données issues des comptes nationaux de la banque mondiale, 2015).

Notre deuxième contribution théorique réside dans l'exploration des facteurs influençant le SI des PME exportatrices. L'objet de ce travail est d'élargir la question du SI dans l'activité d'exportation des PME afin de mieux connaître les types de SI présents dans ces organisations leur permettant de survivre et même de se développer, et les facteurs influençant leurs pratiques.

D'un point de vue méthodologique, il s'agit de tisser les liens entre d'une part les caractéristiques du SI des PME et d'autre part les caractéristiques du SI de l'activité d'exportation. Pour ce faire

une étude qualitative a été mise en place sur les PME libanaises ayant un chiffre d'affaires à l'extérieur important, à la lecture des informations fournies par la chambre de commerce et d'industrie. Ainsi notre étude qualitative est basée sur des entretiens semi-directifs auprès des dirigeants et des responsables de l'export de PME libanaises dans plusieurs domaines à savoir, la bijouterie, la haute couture, et l'agro-alimentaire. Ces secteurs sont choisis du fait de leur contribution importante aux exportations (environ 60% de la valeur ajoutée des PME exportatrices, statistique de la chambre de commerce et d'industrie 2013).

L'objectif de l'étude qualitative par les entretiens est d'abord d'extraire un maximum de données affectant à la fois le SI et l'activité d'export des PME. Le deuxième intérêt réside dans la compréhension du processus d'adoption du SI développé comme une innovation dans les PME, et donc, d'étudier le rôle des acteurs (dirigeants et employés) dans ce processus. Ainsi, l'attention portée aux acteurs et leur rôle dans l'adoption du SI dans l'activité d'exportation est un des apports majeurs de ce travail.

D'un point de vue pratique, la question du rôle du SI dans les PME exportatrices représente un enjeu majeur. Les contributions managériales espérées sont d'apporter aux dirigeants de PME un éclairage sur le rôle et l'importance du SI dans ses deux dimensions techniques et humaines.

4. Structure générale de la thèse

La thèse est structurée de façon à refléter l'ensemble des questions théoriques, méthodologiques et pratiques mises en œuvre.

Nous cherchons dans une première partie à clarifier les notions relatives aux SI, PME et activité d'exportation, et de voir les relations existantes entre elles. Ensuite, dans une deuxième partie, nous observons le SI existant dans les PME exportatrices libanaises afin de répondre aux trois questions de recherche posées.

La première partie, consacrée à la revue de la littérature ainsi qu'à l'élaboration du cadre théorique et conceptuel de notre recherche, est composée de trois chapitres. Ces chapitres portent sur le choix des définitions et des théories mobilisées afin de tisser les liens entre les notions

principales de notre recherche qui sont le SI, les PME et l'activité d'exportation. La relation paradoxale entre SI et PME, SI et activité d'exportation d'une part, et les résultats contradictoires de l'adoption du SI développé dans les PME exportatrices dans les pays développés et dans les pays en voie de développement d'autre part, est illustrée dans cette première partie.

Le **chapitre 1** se centre sur la littérature traitant des composantes du SI, ses sources, ses fonctions, ses finalités et son niveau de sophistication. L'originalité réside dans le concept de « gouvernance du SI » et des choix opérés dans ce domaine pour que la notion soit cohérente avec l'objectif de notre sujet qui n'est autre que l'activité d'exportation dans les PME. Ce chapitre expose aussi les facteurs influençant le SI des entreprises, et les choix des facteurs à étudier dans notre recherche.

Le **chapitre 2** comprend « l'état de l'art » sur les PME et l'activité d'export. Il aborde les différences organisationnelles entre les PME non exportatrices et les PME exportatrices, et entre le processus d'exportation et celui d'internationalisation. Les modes d'exportation et leur impact sur le SI de l'entreprise sont aussi traités dans ce chapitre.

Le **chapitre 3** a deux intérêts. Dans un premier temps, il présente suivant la littérature les contradictions entre les caractéristiques du SI de l'activité d'export et les caractéristiques du SI des PME. Dans un second temps, il présente les résultats des études empiriques faites dans les pays développés et dans les pays en développement sur l'impact du SI développé dans l'activité d'export. Ces résultats s'avèrent contradictoires et conditionnés, d'où l'interprétation des principales causes de divergence de ces résultats.

La deuxième partie comprend aussi trois chapitres. Elle est dédiée à la présentation de la méthodologie de la recherche et des résultats.

Le **chapitre 4** a un double intérêt. Tout d'abord, nous abordons le fondement épistémologique et le cadre méthodologique de la recherche permettant de répondre aux objectifs poursuivis dans ce travail doctoral. Nous nous plaçons dans une perspective interprétativiste puisque nous cherchons à interpréter une réalité sociale. Notre démarche méthodologique interprétée et

justifiée dans ce chapitre est qualitative abductive basée sur la méthode des cas et utilisant des entretiens semi-directifs.

Ensuite, nous présentons les diverses étapes concernant le processus de collecte et de traitement des données. Le dictionnaire des thèmes est conçu, il servira de base pour l'analyse des résultats. Nous abordons enfin les critères de validation des données de ce travail doctoral.

Le **chapitre 5** comprend deux sections.

La première relève d'un aperçu sur les PME exportatrices libanaises analysées. Nous présentons les caractéristiques de chaque entreprise tout en mettant en relief la cartographie de son système d'information.

La deuxième est consacrée à la présentation des résultats par cas, à savoir le type de SI dans chaque entreprise à partir des caractéristiques du SI identifiées, les raisons d'adoption du type par le propriétaire-dirigeant et enfin les facteurs influençant le type de SI par cas. A partir des diverses approches qui émanent des propos des personnes interviewées, nous allons découvrir les concepts théoriques pertinents pour relater le fonctionnement du SI des PME exportatrices libanaises.

Le **chapitre 6** est relatif à l'interprétation des résultats conduisant à la formation des propositions plus générales selon la méthode abductive utilisée. Ainsi, nous faisons un état de rapprochement entre les résultats émergeant de l'étude de terrain et les résultats émergeant de la littérature à partir des études empiriques faites.

La thèse est schématisée de la façon suivante :

**Les SI des activités d'exportation :
Cas des PME exportatrices libanaises**

Partie 1 : Le SI des PME exportatrices : Cadre théorique et conceptuel

**Chapitre 1 : Système d'information :
une mise en perspective théorique**

Section 1 : Niveau de sophistication du
SI à la lumière de la littérature
Section 2 : Raisons et facteurs
influençant le SI

**Chapitre 2 : PME exportatrices et
dimensions informationnelles**

Section 1 : PME, et activité d'export
Section 2 : Modes d'exportation



Chapitre 3 : Les SI dans les PME exportatrices

Section 1 : Contradictions entre caractéristiques du SI de l'activité d'exportation et SI des PME ?
Section 2 : Résultats empiriques contradictoires de l'impact du SI développé sur l'activité d'exportation

Partie 2 : Les SI des PME exportatrices libanaises : Cadre empirique

Chapitre 4 : L'approche méthodologique et la démarche de la recherche

Section 1 : Le fondement épistémologique et la méthodologie de recherche
Section 2 : Le recueil et le traitement des données
Section 3 : Le critère de validation des connaissances utilisé et la fiabilité de la recherche



Chapitre 5 : Présentation des résultats suivant les cas

Section 1 : La présentation des cas
Section 2 : La présentation des résultats par cas



Chapitre 6 : Facteurs et raisons explicatifs des caractéristiques du SI export des PME exportatrices libanaises

Section 1 : Elaboration des propositions générales concernant les facteurs affectant le SI des PME exportatrices libanaises
Section 2 : Elaboration des propositions relatives aux raisons expliquant les décisions des dirigeants concernant le SI
Section 3 : Obstacles et limites du SI dans le cadre des activités exportatrices des PME libanaises

Partie 1 : Le SI des PME exportatrices :
Cadre théorique et conceptuel

L'intérêt de cette première partie consiste à inscrire notre sujet de recherche dans son cadre de référence.

Il s'agit plus particulièrement de préciser ce sujet suivant trois axes illustrant la problématique et les questions de recherche qui en découlent. Ces trois axes correspondent aux notions de « SI » (chapitre 1), « PME exportatrices » (chapitre 2), et « SI dans les PME exportatrices » (chapitre 3).

La problématique émane de l'identification de contradictions dans la littérature :

- Tout d'abord des études réalisées sur le thème des relations entre les caractéristiques du SI et du système organisationnel dans les PME et les caractéristiques du SI nécessaire pour l'activité d'exportation.
- Ensuite des résultats contradictoires de l'impact du SI développé sur l'activité d'export des PME.

Nous allons ainsi explorer la littérature sur ces différents thèmes afin de mettre en relief les éléments affectant le SI dans les PME exportatrices, et mobiliser les différents concepts nécessaires pour la compréhension des paradoxes.

Sous cet angle, **le premier chapitre** traite du SI et des facteurs influençant le SI. L'objectif de ce chapitre est de présenter une définition du « SI », ainsi que de trouver dans la littérature les facteurs affectant le SI. Au cours de ce chapitre, la genèse de la problématique fait irruption dans la deuxième section où apparaissent les résultats contradictoires des facteurs propres aux PME et affectant leur SI, et des autres facteurs concernant l'environnement dans lequel les PME opèrent. Ce chapitre comprend donc deux sections.

La première section est consacrée aux travaux de présentation du SI (composantes, sources, objectifs, fonctions et niveau de sophistication), et des notions à prendre en considération tout au long de notre analyse.

La seconde section expose, dans un premier temps les raisons stratégiques de l'adoption d'un type déterminé de SI. Ces raisons sont liées à la « gouvernance SI ». Ainsi, nous traitons l'alignement stratégique nécessité par le SI, la création de valeur engendrée par le SI, la gestion des ressources et des compétences du SI, la gestion des risques par le SI, et enfin la performance du SI. Dans un deuxième temps, nous traitons l'impact des facteurs liés à l'entreprise à savoir le rôle des acteurs internes, dirigeant et salariés, sur le SI ainsi que l'impact de la taille, de l'activité sectorielle et de l'ancienneté de l'entreprise sur le SI à travers l'adoption des TIC. Suivant la littérature nous mettons en relief des résultats contradictoires de certains de ces facteurs sur le SI des PME. Nous traitons aussi, l'impact de l'environnement extérieur sur les SI. Suivant la littérature, nous distinguons les facteurs externes ayant un impact sur les caractéristiques et le rôle du SI dans les PME. Ces facteurs sont notamment l'effet d'imitation, les externalités des réseaux, la concurrence, l'ouverture à l'international, les infrastructures technologiques existantes dans le pays et enfin le soutien du gouvernement.

Le **second chapitre** aborde les PME exportatrices. La première section traite les caractéristiques des PME, les caractéristiques de l'activité d'export, les différences organisationnelles entre PME exportatrices et PME non exportatrices, et la distinction entre processus d'exportation et processus d'internationalisation comme sont abordés dans la littérature.

La deuxième section aborde les différents modes d'exportation mentionnés dans la littérature, à savoir les modes traditionnels et les nouveaux modes comme le E-commerce dont l'émergence se base sur les techniques d'information et de communication qui sont une partie indissociable du SI de l'entreprise.

Dans un **troisième chapitre**, nous établissons le lien entre l'exportation au sein des PME et les SI.

Dans la première section, la formulation de la problématique apparait à travers les contradictions entre les caractéristiques du SI de l'activité d'exportation et les caractéristiques du SI des PME. Les caractéristiques retenues sont relatives aux contraintes financières et humaines, à la stratégie et à l'alignement stratégique entre objectifs et moyens de la PME. Ainsi, en se basant sur la

littérature nous rappelons que l'activité d'exportation se base sur un SI développé qui se caractérise par un personnel spécialisé afin de collecter et analyser les données à travers des outils techniques et des logiciels spécifiques. Tout cela demande des dépenses financières et un alignement entre les objectifs de l'entreprise et les moyens possédés.

La deuxième section aborde, suivant les études empiriques déjà faites, l'impact du SI développé sur l'activité d'exportation des PME dans les pays développés et les pays en voie de développement. Nous traitons aussi les causes de divergence dans les résultats trouvés. Seule une analyse empirique nous permettra d'apporter un éclairage sur le sujet, d'où l'importance d'effectuer une telle étude sur les PME exportatrices libanaises.

Enfin, le sujet nécessite des précisions terminologiques et conceptuelles que nous tentons d'apporter tout au long de cette première partie, afin d'assurer un maximum de validité pour les construits développés dans la phase empirique.

Le schéma suivant résume les axes de recherche et la problématique de notre sujet :

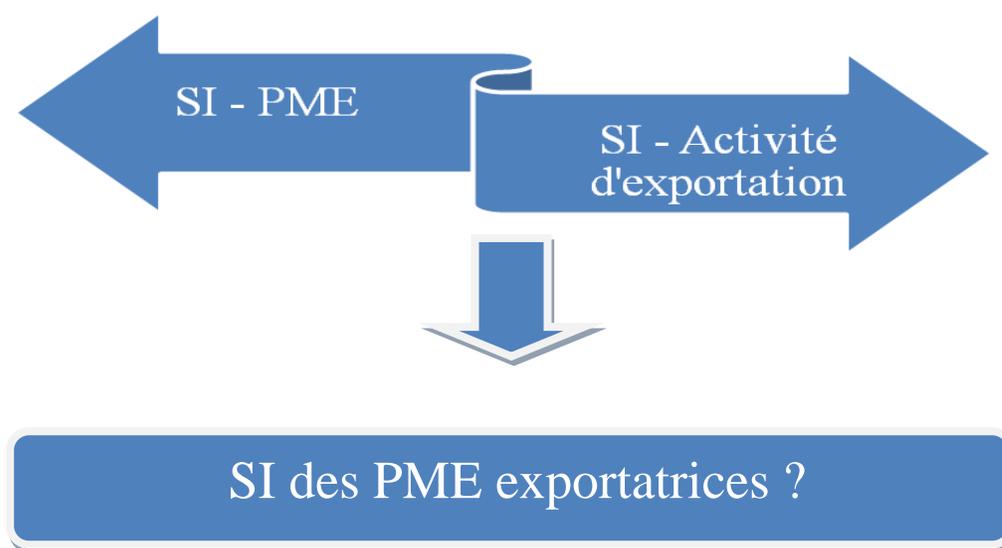


Schéma 1 – Le SI des PME et le SI pour les activités d'exportation : deux notions équivoques voire incompatibles ? Source – Jeanne KASPARD

Chapitre 1 : Système d'information : une mise en perspective théorique

L'objectif principal de ce chapitre est de présenter les concepts clés concernant le thème de notre recherche à savoir « SI », « gouvernance SI » et « facteurs influençant le SI ». Les notions choisies dans la revue de la littérature notamment sur la « gouvernance SI » nous aide à délimiter l'objet de notre étude. Après avoir procédé à un travail de clarification de choix des notions à envisager (section 1), ce premier chapitre décrit à travers la gouvernance SI les raisons stratégiques de décision d'un type déterminé de SI ainsi que les facteurs influençant le SI, (section 2).

Ce chapitre présente, sur le plan théorique une confrontation des résultats des facteurs ayant un impact sur le SI des entreprises. L'analyse de la littérature montre que les résultats sont variés et dépendent du contexte organisationnel, économique et financier de l'entreprise.

Nous verrons ainsi dans la première section la définition du SI retenue dans cette recherche, ses sources, ses fonctions, ses finalités et le niveau de sophistication du SI comme présentées dans la littérature générale en SI, et dans la littérature des PME.

La seconde section, traite tout d'abord la notion de « gouvernance du SI » qui est un élément essentiel pour identifier les raisons de décision du type du SI dans les PME. Ensuite, nous exposons les facteurs liés à l'entreprise affectant son SI. Ces facteurs sont la taille, la spécialisation sectorielle, les ressources financières, son ancienneté, le profil du dirigeant et les compétences de la main d'œuvre. Les études antérieures ont aussi identifié des facteurs externes à l'entreprise qui ont un rôle dans l'évolution de son SI et qui sont, l'ouverture à l'international, la retombée de l'information, les externalités des réseaux, la concurrence, les infrastructures disponibles et le soutien du gouvernement. Ces facteurs n'affectent pas le SI de toutes les entreprises de la même façon et de la même ampleur. Certains de ces facteurs ont même des résultats contradictoires sur les choix des dirigeants dans la gestion des ressources en termes d'adoption des technologies d'information et de communication et en terme de recrutement du personnel spécialisé, donc sur le SI.

A ce stade, nous constaterons que les conséquences de ces facteurs sur le SI varient d'un pays à l'autre suivant non seulement le contexte économique du pays mais aussi suivant la capacité des entreprises à adapter leur SI avec les mutations de l'environnement extérieur.

Le premier chapitre peut être schématisé de la façon suivante :

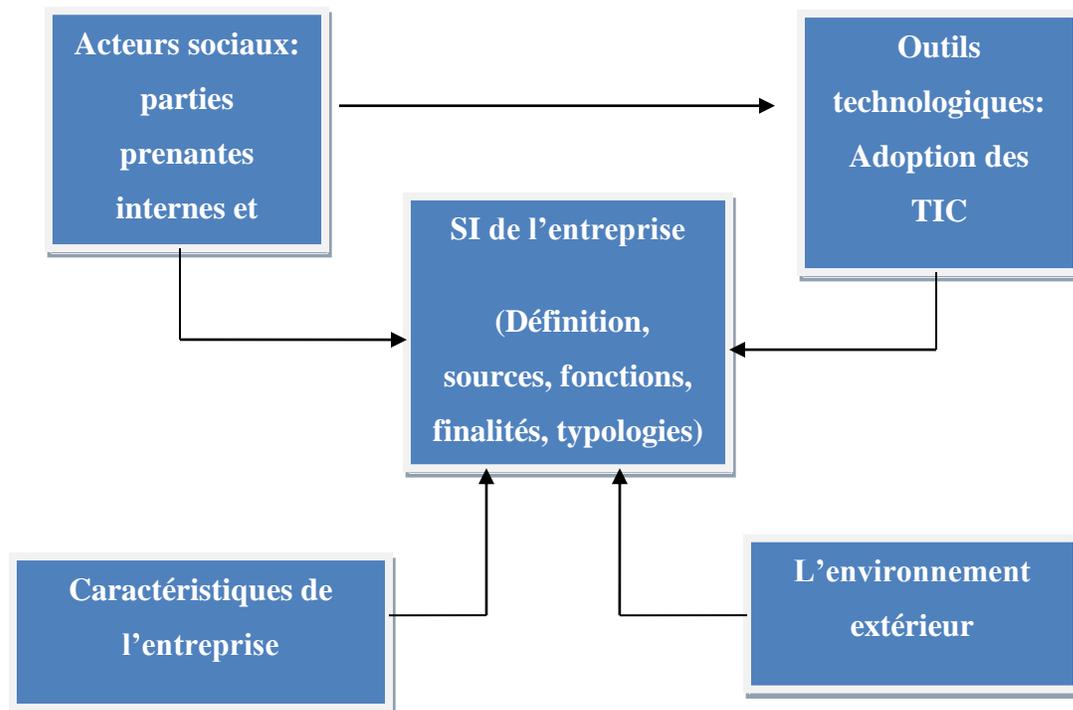


Schéma 2 – Les composantes du SI, et les facteurs influençant le SI
Source – Jeanne KASPARD

Section 1. Niveau de sophistication du SI à la lumière de la littérature

Dans cette section nous posons dans un premier temps les questions relatives à la définition et aux composantes du SI (1.1), aux sources (1.2.), fonctions (1.3.), finalités (1.4.) et cartographie du développement (1.5.)

1.1. Niveau de sophistication et composantes du SI : TIC et acteurs

« Le système d'information d'une entreprise n'est pas immédiatement perceptible par nos sens : il n'est pas possible de le voir, moins encore de le toucher » (Volle, 2003).

Ainsi la notion de SI porte un caractère subjectif. Ce point est dédié à traiter les interrogations relatives aux précisions relatives à la définition, aux sources, fonctions, finalités et typologies existantes du « système d'information » dans la littérature.

Dans la littérature, plusieurs définitions sont attribuées au système d'information. Les plus connues sont données par Reix (2002), Kenneth et Jane (2009). Reix (2002) définit le système d'information comme « un ensemble organisé de ressources : personnel, matériel, logiciel, procédures... permettant de collecter, stocker, structurer et communiquer des informations sous forme de textes ou d'images afin d'aider à la prise de décision, à la coordination et au contrôle au sein d'une organisation ». Alors que Kenneth et Jane (2009) donnent au SI la définition suivante « c'est un ensemble d'éléments contribuant au traitement et à la circulation des informations au sein de l'organisation ». Ces deux définitions mettent en relief les flux d'informations traitées et communiquées dans, par et à l'organisation et montrent les finalités du SI.

Pour notre travail de recherche, nous retiendrons une troisième définition présentée par Reix et al, (2011) selon laquelle le système d'information « *est un système d'acteurs sociaux qui mémorise et transforme des représentations via des technologies de l'information et des modes opératoires* ». Cette définition est importante pour nous puisque notre but est d'analyser le SI de l'entreprise utilisé par l'ensemble des parties prenantes de l'entreprise et agissant à travers des technologies comme les logiciels ou tout autre mode de communication et d'analyse.

L'entreprise agit au sein d'un environnement qui se décompose de nombreux acteurs. Nous distinguons les acteurs internes qui sont notamment, les dirigeants et les salariés, des acteurs externes qui sont principalement les clients, les fournisseurs, les concurrents, les établissements financiers, l'Etat, et les organisations non gouvernementales.

Le terme « modes opératoires » renvoie à l'ensemble des étapes à suivre pour obtenir le résultat souhaité. Nous définissons les modes opératoires dans notre étude comme tout outil et technique utilisés dans l'entreprise pour collecter, communiquer et analyser les informations nécessaires.

En outre Davenport (2008) dans son article intitulé « *Privilégier l'information sur la technologie* » écrit « *Il ne suffit pas de se doter d'outils informatiques puissants. Pour mieux gérer leurs informations, les entreprises doivent éviter l'écueil de l'obsession technologique, et mettre l'accent sur le facteur humain* ». Ainsi, il ne suffit pas de faire des investissements en TIC (sous-système technique), mais de trouver les compétences fondées sur l'exploitation et le traitement des informations conduisant à une bonne prise de décision, ce qui donne au sous-système social une importance majeure (Coleman, 2000). Ce dernier est régi par un ensemble de variables comme la culture et les valeurs qui peuvent affecter l'organisation du travail et l'adoption des TIC par le dirigeant (Fishbein et Ajzen, 1975 ; Tabak et Barr, 1999 ; Marcatti et al., 2008 ; Uwizeyemungu et Raymond, 2011) donc le SI de l'entreprise.

De ce qui précède, nous retenons que les acteurs du SI sont les parties prenantes physiques ou morales, internes ou externes qui interfèrent en tant qu'utilisateurs ou/et fournisseurs de données et d'informations à travers les technologies d'informations et de communication (TIC), et tout autre outil tels que les programmes, logiciels et outils de transmission de données comme les réseaux.

Nous schématisons le SI comme suit :

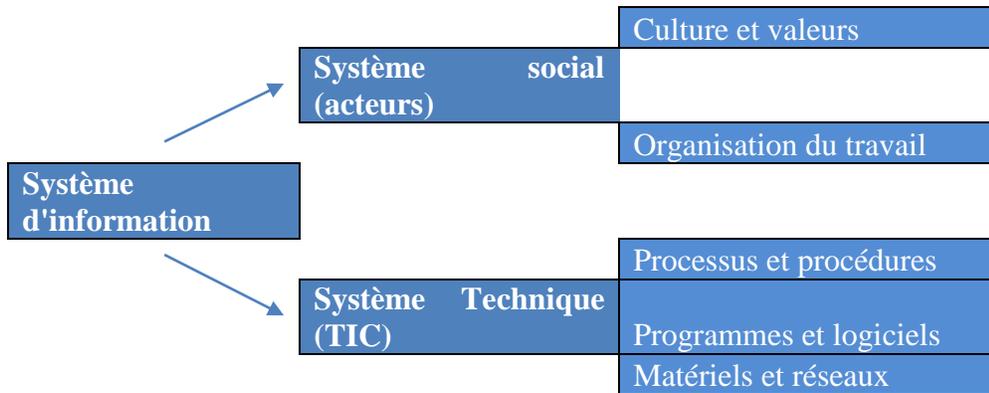


Schéma 3 – Les sous-systèmes du SI – Source – Jeanne KASPARD

Le niveau de sophistication du SI dépend à la fois de la complexité des logiciels utilisés et du niveau d'application. Ainsi le SI, peut être défini à plusieurs niveaux :

Niveau	Caractéristiques	Exemples
Individuel	Système utilisé par un seul individu, à son poste de travail. Cependant, cela ne veut pas dire qu'il le conçoit seul, ni au plan sémantique, ni au plan de l'architecture	<ul style="list-style-type: none"> – Suivi de tableaux de bord par un contrôleur de gestion, équipé d'un micro-ordinateur et d'un tableur – Profession libérale (médecin)
Collectif	Plusieurs individus dans l'organisation utilisent le même système. Concerne une fonction, un service, un groupe..	<ul style="list-style-type: none"> – La plupart des applications informatiques classiques : gestion de la paie, des commandes.. – Système d'aide à la décision de groupe
Organisationnel	<ul style="list-style-type: none"> – Accessible à l'ensemble des membres de l'organisation – Concerne toute l'organisation 	<ul style="list-style-type: none"> – Système de messagerie électronique généralisée – Système de consultation de documentation générale..
Inter-organisationnel	Des organisations différentes s'entendent pour échanger et traiter, par des voies automatiques, des informations d'intérêt commun	Échange de données informatisées (EDI) entre client et fournisseur (communication d'ordinateur à ordinateur)

Tableau 1 : Niveaux du SI- Source - Systèmes d'information et management des organisations – Reix, Fallery, Kalika, Rowe (2016)

Puisque notre thèse s'articule autour de l'activité d'export, donc le niveau de SI qui sera objet de notre recherche est inter-organisationnel puisqu'il s'agit d'échanges d'informations avec des partenaires externes qui sont les clients. Toutefois, nous avons trouvé, suivant l'étude de terrain, qu'il existe une complémentarité entre le SI au niveau inter-organisationnel et le SI au niveau organisationnel, surtout dans le traitement des données. En effet, l'étude du terrain a montré que ces deux niveaux ne peuvent être dissociés puisqu'ils dépendent d'un même centre de décision (le propriétaire-dirigeant) et sont traités par les mêmes logiciels (la majorité est des logiciels opérationnels de comptabilité), et les deux niveaux sont concentrés dans une même base de données. En d'autres termes les clients locaux et les clients étrangers sont placés dans un même fichier. De ce fait notre analyse du terrain va être portée sur les niveaux organisationnels et inter-organisationnels de l'activité d'export des PME exportatrices libanaises.

1.2. Sous-système d'information informel versus sous-système d'information formel

De nos jours, l'économie devient une « économie du savoir », où la connaissance et l'information sont essentielles et sont les facteurs clés de la performance et de la compétitivité. Dans une telle économie, afin de réussir, les PME ont besoin d'informations de qualité afin de distancer leurs concurrentes en termes de qualité, de prix et de services (Pollard, 2006). Dans un environnement de plus en plus concurrentiel, l'information est très importante pour la prise de décision à tous les niveaux de gestion dans les entreprises. Les PME ont besoin d'un système d'information efficace afin de fournir des informations pertinentes aux différents utilisateurs. Ainsi, dans la littérature on distingue deux sources d'informations utilisées par le SI des PME : Le sous-système d'information informel et le sous-système d'information formel (Sunier 2003 ; Casper, 2007).

1.2.1. Le sous-système d'information informel vers un SI simple

Il est formé d'informations pour lesquelles l'entreprise n'a défini ni la forme, ni le fonds. Ces informations peuvent provenir de l'expertise des acteurs internes mais aussi, de tout un réseau d'observateurs tels que les fournisseurs, les sous-traitants, les forums... L'accès à cette

information demande un travail de recherche et de recueil. Il s'agit souvent d'une information dite de « terrain » (Sunier, 2004). Ce type d'information, puisqu'il est basé sur l'environnement externe de l'entreprise qui est en perpétuel changement et exposé à des risques, a une durée de vie relativement courte (Hunt et Zartarian, 1990). C'est pour cela qu'elle doit être recueillie de la façon la plus simple et exploitée rapidement. Ceci nécessite l'organisation d'un processus de collecte, aussi bien en interne (commerciaux, cadres supérieurs, directeurs) qu'en externe à travers un réseau spécialisé (Bigot, 2000). Cette forme d'informations constitue les caractéristiques d'un SI simple qui sera défini dans la partie (1.5).

1.2.2. Le sous-système d'information formel vers un SI plus développé

Les informations formelles sont celles dont l'entreprise a défini la forme, voire le fonds, et dont elle a besoin pour garantir un fonctionnement correct de ses activités opérationnelles et de pilotage. Généralement elles correspondent aux statuts, description des tâches, procédures et règlements de l'entreprise. C'est une information déjà écrite ou recueillie, sous forme papier ou électronique, dont le mode d'accès aisé est rendu possible notamment par des systèmes de signalement. L'information texte est une des informations de type formel. Le son et l'image sont aussi des informations à caractère formel, mais dont l'exploitation sémantique sur de grands volumes est moins aisée que celle de l'information textuelle (Corvellec, 1991).

Le support privilégié était autrefois le papier, mais aujourd'hui le support électronique devient de plus en plus répandu grâce à l'avancée des technologies de l'informatique. Le support électronique permet une meilleure exploitation des sources d'information. A l'aide des outils informatiques, il est désormais possible de répondre plus précisément et plus rapidement aux attentes des utilisateurs.

Au-delà des sources d'information traditionnelles que sont les bases de données, l'internet devient un support électronique incontournable, de plus en plus présent. Ce média est un véritable outil de décroisement, permettant à l'entreprise de s'ouvrir à son environnement en accédant directement et rapidement à une quantité de sources d'information telles que les publications, les rapports de sociétés, catalogues produits des entreprises concurrentes (Sunier,

2003). Ce sous-système formel sera utilisé comme support pour le SI développé traité dans la partie typologies des SI (1.5.)

Le SI des PME, comme celui des grandes entreprises, résulte donc de la combinaison entre les sources formelles et informelles (Delmond, Gautier, et Petit, 2008 ; Lemaire, 2013).

1.3. Les fonctions du SI

Le SI comporte essentiellement quatre fonctions : Le recueil d'information, le stockage de l'information, le traitement et enfin la diffusion (Laudon et Laudon, 2013).

1.3.1. Le recueil et la transmission de l'information

Le SI pour fonctionner doit être alimenté par des informations de sources internes et/ou externes (Laudon et Laudon, 2013). Les sources externes proviennent de l'environnement de l'entreprise (clients, fournisseurs, administrations publiques...). Le développement de moyens de communication (en particulier l'internet) permet à l'entreprise de collecter des données mais leur exploitation reste délicate quant à leur qualité et leur fiabilité. Seules les informations jugées pertinentes doivent être retenues.

Tandis que les sources internes proviennent des acteurs de l'entreprise elle-même. L'information en interne est générée par les responsables et les travailleurs des différentes activités de l'entreprise (approvisionnement, production, vente, etc).

1.3.2. Le stockage de l'information

Pour assurer la pérennité des informations collectées, la mémorisation de ces informations est un moyen indispensable et coûteux. Les divers moyens de stockage sont les ordinateurs à travers des disques durs, des CD Roms, bandes..., ou les archives papiers. Les informations stockées dans les ordinateurs le sont sous forme de fichier, ou organisées sous la forme de base de données. Le système de gestion de base de données est une composante essentielle d'un SI (Rivière, 2014) Donc le stockage des informations demandent une compétence et une certaine

connaissance en informatique facilitant l'utilisation des logiciels et des supports numériques indispensables pour la mise en place des dispositifs de sécurité (Rivière, 2014).

1.3.3. Le traitement de l'information

Pour être utile, les informations collectées et stockées doivent être traitées, Les traitements consistent à rechercher les informations compatibles avec une situation donnée, comparer les informations entre elles, supprimées celles erronées, et en produire de nouvelles par application de calculs (comme des prévisions selon un trend). A ce stade des compétences, dans le traitement des logiciels, en économie et en contrôle de gestion s'avèrent bien utiles (Rivière 2014).

1.3.4. Diffusion et restitution de l'information

Une information collectée, stockée, et traitée, ne parvient pas à ses fins si le résultat du traitement n'est pas communiqué aux parties prenantes. En plus, elle doit parvenir dans les meilleurs délais à ses destinataires. Les moyens de diffusion sont nombreux à savoir, le support papier, la forme orale, supports numériques (internet, intranet) qui garantissent une grande vitesse de transmission et une propagation maximale entre interlocuteurs. Là aussi une connaissance technique des outils informatiques est demandée (Delmond, Gautier, et Petit, 2008)

Les fonctions du SI tracent les étapes à suivre pour une bonne prise de décision afin d'atteindre les objectifs de l'entreprise. Chaque étape nécessite une compétence déterminée et un certain outil technique, de ce fait le SI est formé de deux sous-systèmes indissociables, le sous-système « social » et le sous-système « technique ». Nous allons découvrir quels outils technologiques ou quels moyens sont mis en place dans les PME exportatrices libanaises permettant aux décideurs de collecter, traiter, stocker et diffuser les informations.

Le tableau ci-dessous présente les fonctions de base du SI et à titre d'exemples les TIC correspondantes à chaque fonction :

Fonction de base	Exemples de dispositifs technologiques
<p>Saisie</p> <p>Obtenir les données sous une forme permettant leur stockage, leur traitement, leur transmission.</p>	Clavier d'ordinateur, lecteur de codes-barres, scanner, enregistreur de sons (magnétophone), caméra vidéo, appareil photographique, téléphonie mobile.
<p>Transmission</p> <p>Déplacement des données dans l'espace.</p>	Réseau téléphonique, réseau spécialisé dans la transmission de données, réseau local, réseau de télévision câblée, diffusion hertzienne, par satellite...
<p>Stockage</p> <p>Conservation organisée des données permettant de les retrouver ultérieurement.</p>	Imprimé papier, bande magnétique audio et vidéo, Compact Disc audio et vidéo, CD-rom, disque optique numérique, mémoire centrale d'ordinateur.
<p>Traitement</p> <p>Création de données nouvelles à partir de données existantes par le calcul, la mise en ordre, le changement de format...</p>	Ordinateur avec les logiciels correspondants.
<p>Restitution</p> <p>Remettre les données sous une forme communicable à l'homme.</p>	Imprimante d'ordinateur, écran, haut-parleur...

Tableau 2 : Fonctions SI et TIC- Source - Systèmes d'information et management des organisations – Reix, Fallery, Kalika, Rowe (2016)

1.4. Les finalités du SI

Les trois finalités du SI peuvent être présentées par la décision, le contrôle et la coordination (Darbelet et al, 2007)

1.4.1. La décision

Le SI permet de collecter les informations indispensables considérées comme éléments principaux dans la prise de décision. Il permet aussi d'étudier les conséquences prévisibles de ces décisions. Toutefois, les décideurs doivent analyser des informations d'essence exceptionnelle

(par exemple risque politique, ou naturelle) pouvant affecter des décisions déjà prises suite à une étude prévisionnelle fournie par les logiciels du SI. Le caractère humain ne peut en aucun cas être substitué par l'ordinateur (Darbelet et al., 2007).

1.4.2. Le contrôle

En traitant les informations et en les stockant, l'entreprise peut faire une évaluation de sa situation présente par rapport à son passé, et contrôler les réalisations par rapport aux prévisions. Donc le SI s'avère un outil de contrôle de gestion essentiel pour l'évolution de l'entreprise (Darbelet et al., 2007).

1.4.3. La coordination

Les fonctions de l'entreprise sont reliées entre elles, et dépendent les unes des autres. Ainsi l'étude du marché faite par le département Marketing ou les responsables des ventes, déclenchent les opérations de production qui à leur tour avec les informations fournies par la gestion des stocks, déclenchent les opérations d'achat. Donc le traitement des informations présentées et leur communication est un objectif essentiel du SI (Darbelet et al., 2007)

De ce qui précède, nous pouvons conclure que le SI est indispensable pour mener à une bonne fin n'importe quelle décision et opération de l'entreprise.

1.5. Cartographie du développement des SI

Historiquement le SI de l'entreprise a évolué et actuellement nous distinguons trois générations selon les spécialistes en SI (Rivard et Talbot, 2001 ; Le Roux et Paumier, 2006 ; Laudon et Laudon, 2013 ; Kroenke, 2002 ; Kroenke et Boyle, 2017), et deux types suivant les études faites dans les entreprises (St- Pierre, 2009 ; Monnoyer et Boutary, 2004, 2006 ; Julien, 2003)

1.5.1. Cartographie des « générations » de SI intégrant des fonctions de plus en plus sophistiquées

La première génération du SI est apparue avec les systèmes de calcul. L'objectif de ces premiers systèmes était la prise en charge des calculs répétitifs d'où leur nomenclature « systèmes de calcul » (Kroenke, 2002). Les systèmes les plus répandus étaient ceux relatifs aux calculs de la paie, de la comptabilité et des suivis des quantités en stocks. Ces systèmes traitaient des données mais étaient peu productifs d'informations. Le schéma suivant présente le SI de la première génération de l'entreprise. La transmission de données se fait par interface manuel (Vidal et Petit, 2011). La majorité des informations étaient informelles et passaient d'une façon directe entre les partenaires internes et externes (Vidal et Petit, 2011).

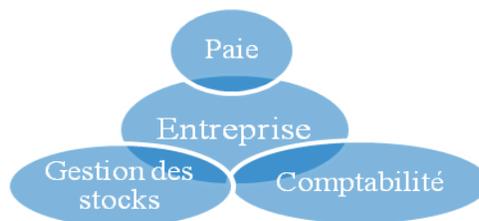


Schéma 4 – SI de la première génération - Source – Jeanne KASPARD

Toujours d'après les auteurs précités, la deuxième génération connue sous le nom de « systèmes fonctionnels » s'est développée à partir des systèmes de la première génération et ceci en élargissant le périmètre traité au sein de l'activité. Ainsi, par exemple, le calcul de la paie est attribué au système fonctionnel des ressources humaines, la comptabilité au système financier, le suivi des stocks au système fonctionnel de production. Généralement les systèmes d'informations fonctionnels classiques dans les entreprises sont au nombre de cinq (Delmond, Petit et Gautier, 2008) : systèmes de ressources humaines, systèmes de gestion comptable et financière, systèmes de marketing et de suivi des ventes, systèmes de gestion des opérations, et systèmes de gestion de production. L'avantage apporté par ces systèmes est qu'ils répondent aux besoins de chaque fonction de l'entreprise (Laundon & Laundon 2013). Mais leur inconvénient est qu'ils communiquent très mal entre eux, ce qui peut causer la duplication des données, la

séparation des processus métiers, et des difficultés d'intégration de l'information à plusieurs niveaux. Selon Kroenke (2002), il s'agit d' « îlots d'automatisation ».

Le schéma ci-dessous présente l'évolution du SI de la première à la deuxième génération, et il met en évidence la déconnexion des systèmes entre eux. La transmission des données se fait manuellement ou d'une façon semi-automatique (Porter, 1985, 2004).

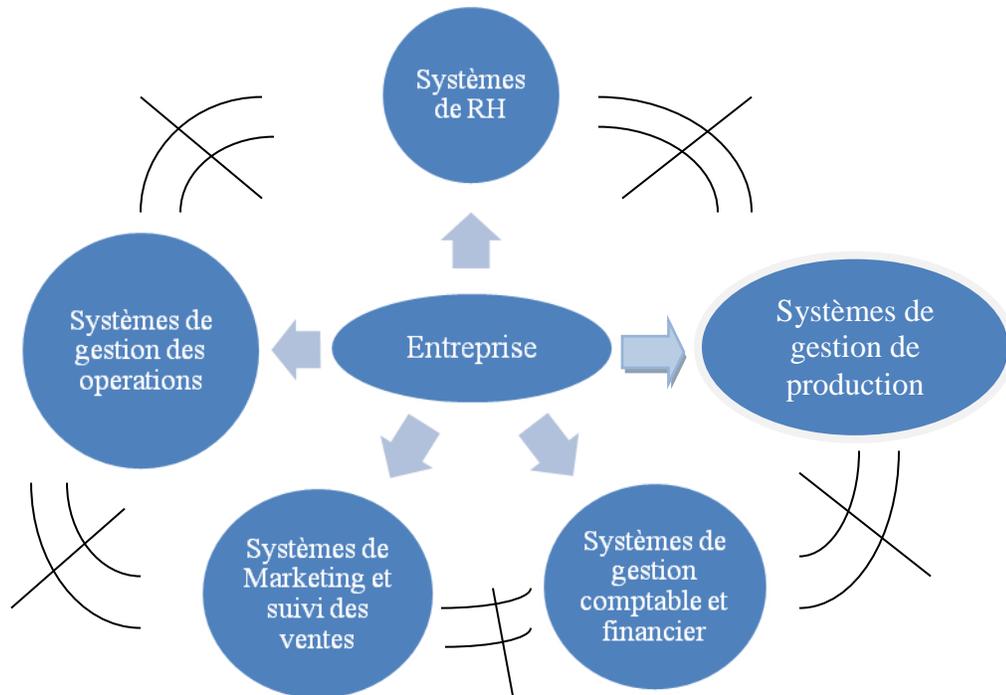


Schéma 5 – SI de la deuxième génération et déconnexion des systèmes - Source – Jeanne KASPARD

La troisième génération est relative aux « systèmes intégrés ». Ils ont pour objectif principal d'éviter le fonctionnement isolé des systèmes de la deuxième génération. Ainsi, le but de ces systèmes est d'intégrer les processus de l'entreprise dans une vision transversale de trois axes (Laudon et Laudon, 2013) : La gestion relation client (CRM), les progiciels de gestion intégrés (en anglais *enterprise resource planning* : ERP), et les systèmes les plus sophistiqués à savoir les « Enterprise application integration : EAI ».

Le premier axe permet une vision unique du client quel que soit le service concerné. Ainsi le client est au centre des activités de l'entreprise d'où un lien entre la production, les logistiques d'approvisionnement et commerciale, le marketing, les ventes, la recherche et le développement, le suivi après-vente et l'intégration à l'internationale. Ce type de logiciels est important pour les PME comme pour les grandes entreprises parce qu'il leur permet de mener une politique de prospection et de fidélisation efficace des clients, ce qui les aide à s'implanter durablement sur le marché (Le Roux et Paumier, 2006).

Le schéma ci-après illustre le CRM et met en évidence le lien existant entre les départements fonctionnant suivant les données d'un client.

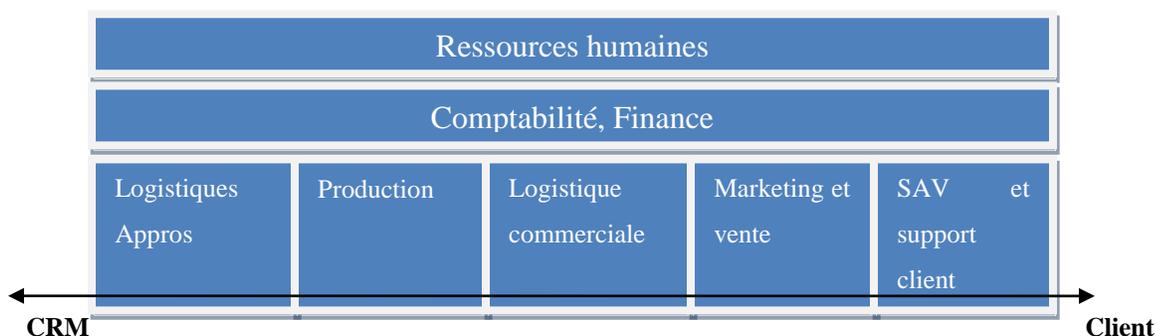


Schéma 6 – Source – Using MIS (Kroenke et Boyle 2017)

L'inconvénient du CRM est qu'il n'intègre pas les départements de ressources humaines et de finance dans le système global de l'entreprise, d'où l'utilité du deuxième axe qui est l'ERP.

Le deuxième axe relatif à l'ERP, permet une intégration des processus opérationnels et surtout de production (management resource production) et un partage des données des systèmes de ressources humaines et de la comptabilité.

Le schéma suivant met en relief la coordination existante entre tous les départements de l'entreprise.

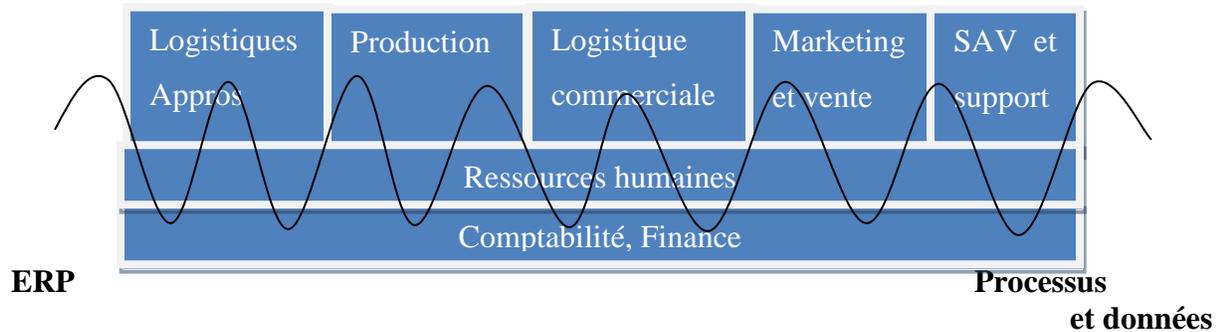


Schéma 7 – Source – Using MIS (Kroenke et Boyle, 2017)

Tous les systèmes ERP sont des logiciels proposant des processus pré-définis, et toutes les données sont gérées dans une base de données unique et centralisée (Desbetrand et al., 2004 ; Kroenke et Boyle, 2017). Les entreprises achètent ces types de logiciels pour éviter la perte de temps, d'argent ainsi que la gestion de projets complexes d'élaboration de nouveaux processus en bénéficiant des processus testés et éprouvés dans leur secteur d'activité. D'après les éditeurs de tels systèmes, les avantages se traduisent par la production et vente à moindre coût du fait de la baisse des stocks, de la réduction des délais globaux et des coûts suivi après-vente (Kroenke et Boyle, 2017). Dans la plupart de cas, les entreprises modifient leurs propres processus pour s'adapter aux solutions standards de ces logiciels. Ainsi les efforts d'adaptation peuvent être mal acceptés par les acteurs internes et externes de l'entreprise, ce qui peut perturber l'activité opérationnelle de l'entreprise. L'entreprise a besoin d'un département IT pour gérer les problèmes de logiciels et de formation des employés (Le Roux et Paumier, 2006 ; Le Roux, 2009).

Selon Laudon et Laudon (2013), l'ERP ne peut être globalement adapté à cause de la spécificité du produit fabriqué par l'entreprise, mais cette dernière veut toujours résoudre le problème des systèmes d'informations isolés donc elle peut opter pour la mise en place de l'EAI (Enterprise application integration).

Le dernier axe est celui d'EAI, ce sont des systèmes permettant d'intégrer les systèmes d'informations fonctionnels de l'entreprise en utilisant des logiciels qui permettent la connexion et le partage des données (Kroenke et Boyle, 2017). Donc il met en contact l'ERP adopté

partiellement avec les autres systèmes de fonctionnement de l'entreprise, à travers des logiciels spécifiques.

Les SI de la troisième génération, sont des systèmes intégrés qui permettent le pilotage de l'entreprise à long terme grâce à l'analyse des données fournies par les logiciels (Espinasse et al, 2017). Ainsi le CRM, l'ERP et l'EAI sont des outils utilisés pour une stratégie à long terme (Espinasse et al, 2017).

1.5.2. Exemple de cartographie d'un SI « simple » et d'un SI « développé »

La littérature a montré que la typologie utilisée dans les études faites dans les entreprises porte sur le SI « simple » et le SI « développé » (St- Pierre, 2004, 2009 ; St- Pierre et al, 2005 ; Monnoyer et Boutary, 2004, 2006 ; Julien, 2003).

Selon (Julien et Marchesnay, 1994) le SI « simple » se base sur une communication informelle, directe et orale entre les partenaires internes et externes. Ce type de SI se caractérise par la centralisation des décisions et une stratégie opérationnelle et à court terme. La main d'œuvre est non spécialisée et les moyens humains et financiers sont limités ce qui présente un obstacle pour amélioration de l'infrastructure en technique d'information. Les TIC sont utilisés majoritairement comme outils de communication et de stockage des informations (St- Pierre, 2004, 2009 ; St-Pierre et Delisle, 2006).

Selon (Blili et Raymond, 1998) le SI « développé » a prioritairement un rôle stratégique d'aide à la prise de décision. Il présente des outils de pilotage à long terme et contribue à la modification du degré de centralisation des décisions. Pour ce type de SI, aidant à la prise de décision, la communication est standardisée via un protocole d'internet ou d'intranet et la transmission des données est automatique à travers des logiciels et outils informatiques (Monnoyer et Boutary, 2004, 2006). La gestion de données se fait selon des logiciels de gestion. Les TIC en plus de leur rôle de communication et de stockage des informations sont indispensables pour l'analyse et le traitement des données. Des changements organisationnels sont nécessités par la restructuration entre l'infrastructure organisationnelle et l'infrastructure en TIC dans le processus de développement du SI des entreprises (Henderson et Venkatraman, 1993).

Même si les auteurs de la littérature SI ne mentionnent pas explicitement les termes SI « simple » et SI « développé », ils en présentent les caractéristiques distinctives que nous retrouvons dans la littérature des PME. Les critères de classement des SI en « simple » et « développé » (typologie abordée tout au long de notre recherche) sont présentés à la conclusion de la section 1 (page 48).

Nous allons découvrir suivant les caractéristiques du SI dans les PME exportatrices libanaises le type du SI dans ces entreprises.

Nous présentons deux cartographies, comme elles sont vues par le centre informatique de l'université de Lausanne. Les nominations « SI simple » et « SI développé » sont données par le centre informatique qui a pris comme critère de distinction le mode de « transmission des données ». Dans la première il est clair que la majorité des interfaces est manuelle (sans logiciels) et qu'il existe un nombre limité de départements dans l'entreprise. Tandis que dans la deuxième la majorité des interfaces est automatique et semi-automatique avec une plus grande spécification dans les départements : on trouve le département de production, le département de la gestion commerciale des clients, le département de la comptabilité qui sont liés automatiquement entre eux et avec les autres systèmes d'informations. Comme il est important de noter que, la gestion commerciale est liée à l'EDI (electronic data interchange).

Cartographie SI « simple » :

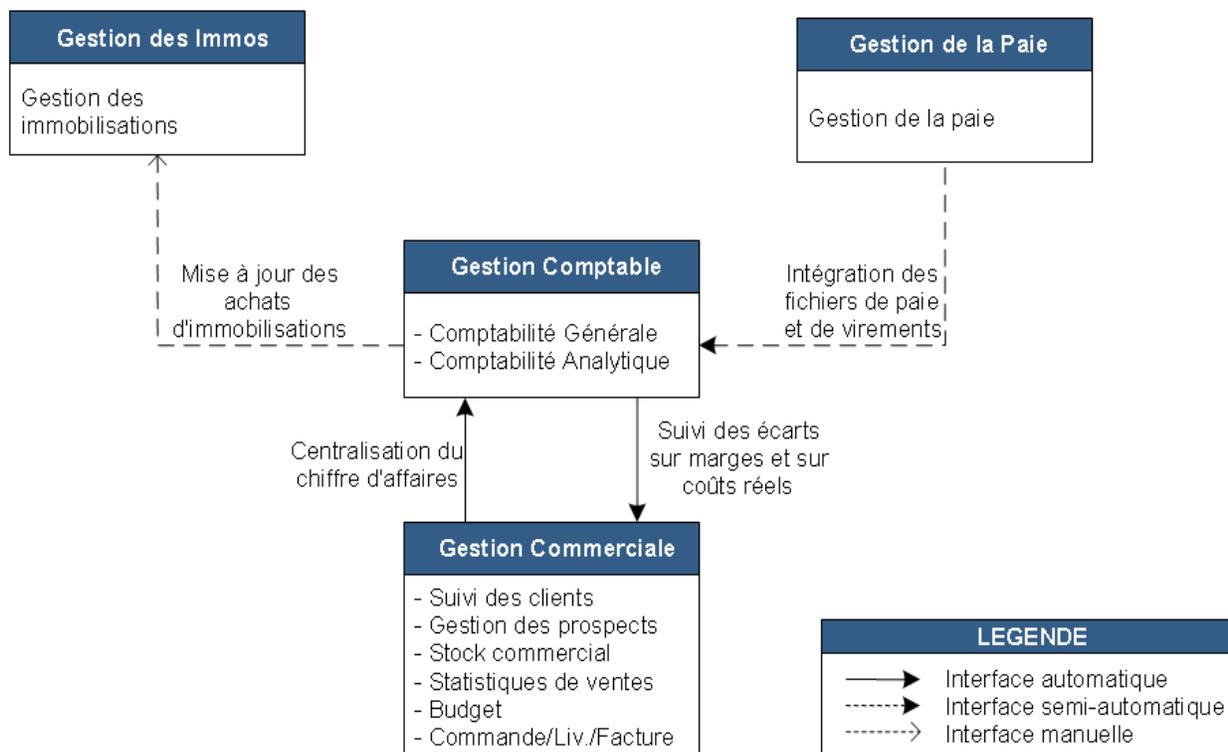


Schéma 8- Cartographie d'un SI simple- Source- Centre informatique Nets News de l'université de Lausanne

Cartographie SI « développé » :

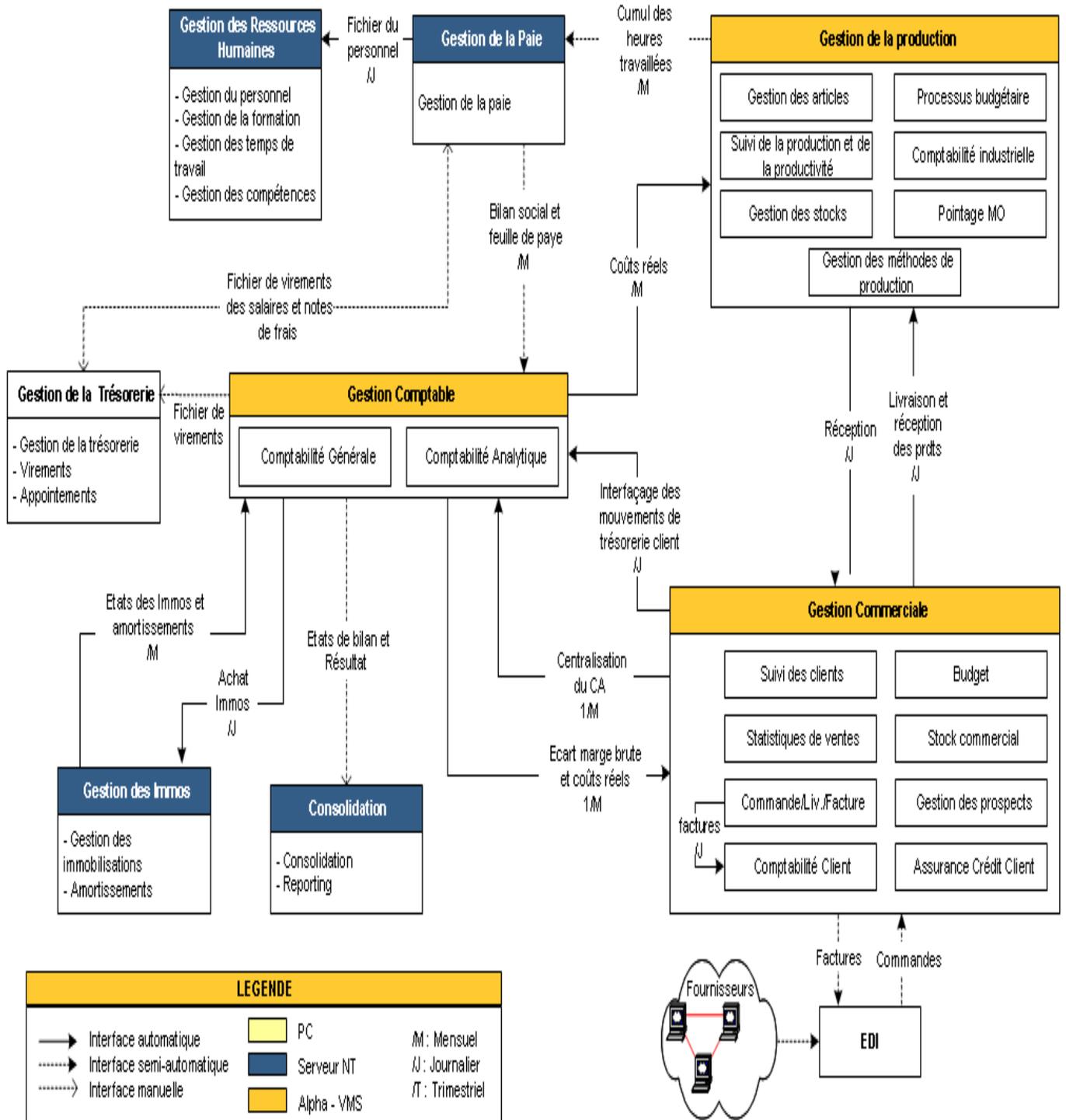


Schéma 9- Cartographie d'un SI développé- Source- Centre informatique Nets News de l'université de Lausanne

Schéma section 1

L'illustration ci-dessous a pour but de résumer le concept du SI comme nous voulons l'appréhender dans notre recherche.

Schéma SI : Composition, fonctions, sources, finalités et typologies

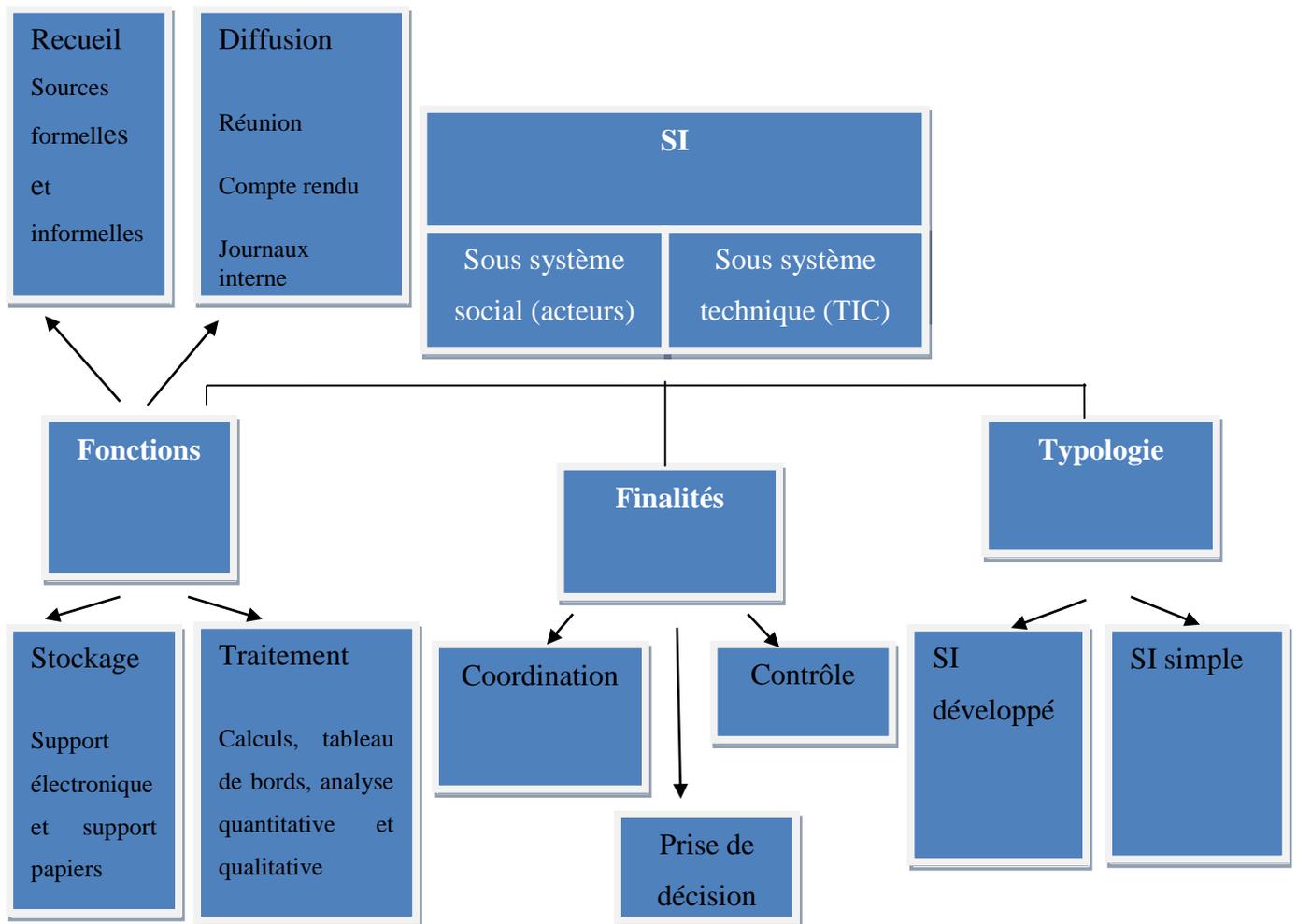


Schéma 10 – SI : Composition, fonctions, sources, finalités et typologies
Source – Jeanne KASPARD

Conclusion section 1

Cette première section a pour objectif d'opérer les choix des notions à utiliser dans cette recherche et de présenter les justifications de ces choix. Elle est centralisée sur les notions de SI « simple » et SI « développé ».

Nous avons adopté la définition de Reix et al., (2011) selon laquelle le SI est présenté comme l'ensemble des acteurs sociaux traitant et analysant les informations via des technologies d'information et des modes opératoires. A partir de cette définition, nous avons trouvé la nécessité d'éclaircir les notions suivantes :

- Acteurs sociaux du SI : Il s'agit des parties prenantes internes des PME (dirigeant et salariés) ayant un rôle dans la collecte, et le traitement des informations, et des parties prenantes externes (clients, fournisseurs, concurrents, gouvernement...) sources d'informations de l'entreprise. Nous choisissons de prendre en considération les parties prenantes internes dont les choix des méthodes de collecte et de traitement des informations sont affectés par des critères socioculturels, et financiers.
- Technologies d'information : dans notre sens, elles forment le sous-système technique du SI, et sont les technologies d'information et de communication et (TIC). Les parties prenantes internes se trouvent parfois influencer par les parties prenantes externes dans leur décision d'adoption des TIC. Les parties prenantes externes font partie de l'environnement extérieur et leur impact sur le SI sera traité dans la section 2 de ce présent chapitre. Dans notre étude, l'identification du sous-système technique est importante car il constitue un composant de communication indispensable pour les PME exportatrices.
- Modes opératoires : considérés comme l'ensemble des programmes et logiciels utilisés à travers les TIC ayant pour but de collecter et d'analyser les informations. Le niveau de sophistication du SI dépend de la complexité des logiciels et de leur utilisation par l'ensemble de l'organisation.

Pour traiter l'information il faut en outre la collecter. Il existe deux sources de collecte d'informations, celles formelles et celles informelles. La littérature montre que ce sont les

sources informelles et officieuses du réseau du dirigeant qui forment la majorité des informations du SI simple des PME.

Les finalités du SI de l'activité d'exportation, consiste à collecter et à analyser les informations relatives aux marchés étrangers, à coordonner les différents services pour réaliser les ventes à l'extérieur et ensuite à confronter les résultats obtenus par rapport aux résultats attendus. Suivant la littérature, il revient au dirigeant de PME d'apprécier les objectifs du SI pour se décider des investissements à faire dans les TIC.

Le sujet porte sur l'identification du SI ayant des finalités de création de valeur dans les PME exportatrices. Notre étude va se baser sur le SI suivant ces deux niveaux « organisationnel » et « inter-organisationnel ». Les typologies adoptées du SI tout au long de l'étude empirique, basées sur l'analyse de la littérature, sont le SI « simple », « développé ». Le SI « organisationnel », est entre les acteurs internes de l'entreprise, tandis que celui « inter-organisationnel » est entre l'entreprise et les partenaires externes de l'activité d'export, essentiellement les clients à l'étranger.

Les critères de classification de SI simple et SI développé adoptées dans notre recherche, sont exposés dans le tableau ci-dessous :

Critères	SI simple (Vidal et Petit, 2011 ; Kroenke 2002 ; Porter, 2004 ; Julien et Marchesnay, 1994, 1998, 2003 ; Chappelier, 1995 ; OECD, 1997)	SI développé (Kroenke et Boyle, 2017 ; Le Roux, 2006 ; Laudon et Laudon, 2013 ; Blili et raymond, 1998 ; Monnoyer et Boutary, 2004, 2006 ; Henderson et Venkatraman, 1993)
1. Fonctions du SI		
- Communication avec les acteurs	Informelle basée sur un contact direct et oral entre les partenaires, mail, whatapp, téléphone	Site internet avec paiement en ligne
- Transmission et traitement des données	<ul style="list-style-type: none"> - Transmission manuels - Transmission semi-automatiques -Traitement par des systèmes déconnectés entre les départements. -Traitement par des systèmes opérationnels de calcul, ou de pilotage à court terme -Traitement par des systèmes fonctionnels isolés 	<ul style="list-style-type: none"> -Transmission automatiques à travers des outils informatiques -Traitement par des systèmes connectés d'aide à la prise de décision -Traitement par des systèmes stratégiques aidant à la prise de décision et au pilotage de l'entreprise à long terme : CRM, ERP et EAI (systèmes intégrés) -Traitement par des systèmes fonctionnels connectés
- Stockage des informations	<ul style="list-style-type: none"> - Archives papiers - Outils informatiques 	<ul style="list-style-type: none"> -Archives papiers (contraintes juridiques). -Logiciels de gestion de base de données.
2. Finalités du SI	- Coordination	<ul style="list-style-type: none"> - Coordination - Contrôle - Prise de décision
3. Main d'œuvre	- Absence main d'œuvre spécialisée.	- Main d'œuvre spécialisée
4. Rôle TIC	-Communication	<ul style="list-style-type: none"> - Communication - Analyse des données

Tableau 3 – Critères de classement du SI – Source- Jeanne KASPARD

Section 2. Raisons et facteurs influençant le SI

Dans la partie précédente, nous avons abordé le SI et son évolution, dans ce qui va suivre nous traitons les raisons d'adoption d'un type déterminé de SI, et les facteurs influençant le SI.

« Les systèmes d'information représentent une partie significative de la valeur ajoutée créée par les entreprises et les administrations. En moyenne, ils représentent 15 à 20% du chiffre d'affaires des entreprises, soit environ 50% de la valeur ajoutée générée par les entreprises. Mondialement, cela représente un montant de l'ordre de 20 000 à 25 000 milliards de dollars » (Site du club Européen de la gouvernance des systèmes d'information 2016). Ce qui précède met en évidence l'importance des SI, et nous permet de poser la question suivante : quelles sont les raisons stratégiques liées à la gouvernance du SI permettant à l'entreprise de créer de la valeur ou atteindre ses objectifs ?

2.1. Raisons stratégiques liées à la gouvernance du SI

« Au cours de la dernière décennie, malgré la publication de multiples bonnes pratiques de SI, d'innombrables certifications, la multiplication des formations, la montée en compétence des équipes, les défaillances au sein des grandes et même des petites et moyennes entreprises dans divers pays à travers le monde ne cessent de se produire » (Adeli 2012). *« Certaines de ces défaillances ont été le fait de mauvaises pratiques de gestion connues également sous le nom de gouvernance »* (Carpentier, 2010), d'où l'importance de traiter la notion de « gouvernance SI ». Nous exposerons suivant la littérature les définitions de « gouvernance SI » (partie 2.1.1) et les piliers de la gouvernance qui forment les raisons stratégiques de décision de type du SI (2.1.2.)

2.1.1. Gouvernance SI : définition

Dans son sens le plus large, la gouvernance peut désigner une manière de diriger, une certaine façon d'administrer ou de piloter (Azizi, 2012). Selon Gouvinfo (2012) *« la gouvernance est l'ensemble des mesures, des règles, des organes de décision, d'information et de surveillance qui permettent d'assurer le bon fonctionnement et le contrôle d'un système »*. Un certain nombre

d'auteurs définissent la gouvernance des systèmes d'information comme un ensemble des moyens qui concourent à un pilotage et une mise en synergie de toutes les composantes du SI afin de créer de la valeur ajoutée, ce qui rend le SI efficace (Balantzian, 2006 ; Georgel, 2009).

L'association notoire ISACA (Information Systems Audit and control association) définit cinq piliers pour la gouvernance des SI des grandes entreprises : L'alignement stratégique, la création de valeur, la gestion des ressources et des compétences, la gestion des risques et la mesure de la performance.

Ainsi la notion de la gouvernance renvoie notamment au pilotage stratégique du SI dont nous allons préciser les piliers.

2.1.2. Piliers de la gouvernance SI

Pour atteindre ses finalités, le SI doit être organisé, d'où l'importance de traiter la notion de « gouvernance des SI ». La littérature expose les piliers de la gouvernance des SI. Ils sont notamment : l'alignement stratégique, la création de valeur, la gestion des ressources et des compétences, la gestion des risques, et la performance (Cigref, 2002).

2.1.2.1. L'alignement stratégique

Pour le premier pilier et Selon Lemare (2012), président de Contextor « *l'alignement stratégique de l'organisation des systèmes d'information est le fait de mettre en cohérence la stratégie du système d'information avec la stratégie globale de l'entreprise* ».

Cette notion est très importante pour toutes les entreprises, et elle est une question de survie pour ces dernières (Caldeira et Ward., 2003 ; Peppard et Ward, 2004; Duhan et al., 2005 ; Le roux, 2009). Le modèle le plus ancien est celui de « SAM : Strategic alignment model), abordé par Henderson et Venkatraman (1993), dont le fond se base sur une cohérence entre quatre composants : la stratégie d'affaires (Business), la stratégie informationnelle (IT), le processus et l'infrastructure informationnels, et le processus et l'infrastructure organisationnels. Ce modèle est critiqué par Reix (2004), Fimbel (2006) et par Chan et Reich (2007), du fait qu'il ignore les

dimensions sociocognitives qui visent la compréhension et l'implication des dirigeants des entreprises dans les missions, objectifs, plans Business et IT.

Le schéma suivant présente le modèle de l'alignement stratégique de Henderson et Venkatraman (1993)

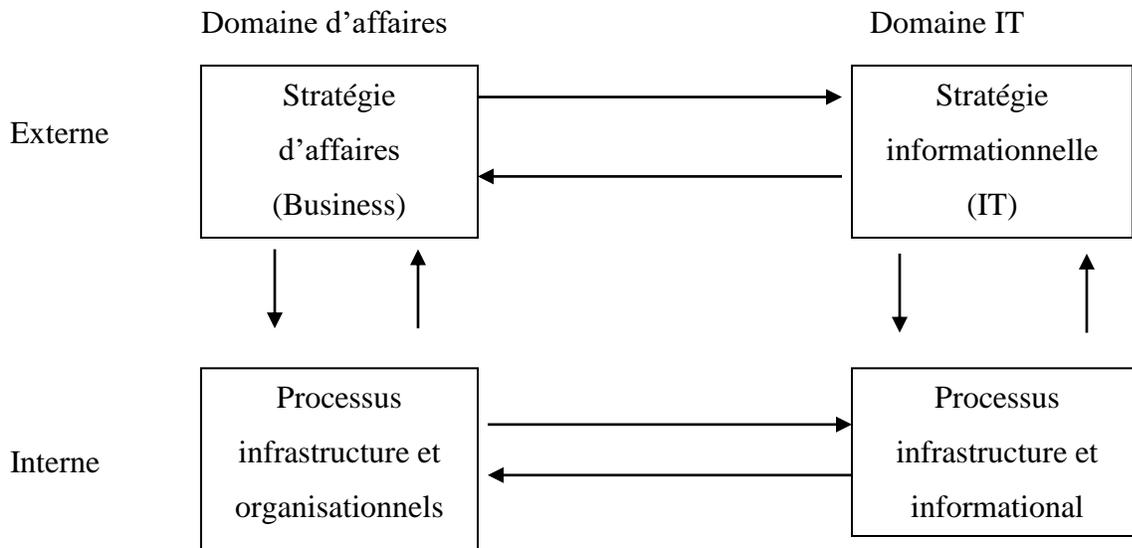


Schéma 11 - Strategic alignment : a model for organizationnal transformation through information technology, Henderson et Venkatraman (1993)

Dans notre recherche, et suivant les résultats exploités par l'étude du terrain, nous allons tester si le type de SI adopté par le responsable d'export dans les PME nécessite un alignement stratégique ou pas.

2.1.2.2. Interrogation sur la création de valeur SI

Selon Humeau (2005), « la création de valeur par le système d'information est la contribution significative de celui-ci à l'atteinte répétée d'un objectif organisationnel donné pour supérieur à la situation d'origine, mesurable par l'analyse d'écart entre l'attendu et le réalisé de multiples facteurs (humains, technologiques, sociaux, financiers), internes comme externes à

l'organisation ». Cette définition est importante pour notre étude car elle regroupe les composants du SI déjà mentionnés et met en évidence leur contribution à la création de la valeur. En outre « la contribution des systèmes d'information à la création de valeur dépend du contexte de l'entreprise » (Cigref 2002). Ainsi il n'existe pas une façon unique et universelle pour la mise en place d'un SI créateur de valeur. Chaque entreprise exportatrice peut avoir « son » SI synchronisé avec son contexte et lui permettant d'atteindre ses objectifs. D'où l'importance de notre sujet, et qui est d'examiner le SI des PME exportatrices Libanaises qui lui permet d'augmenter son chiffre d'affaires à l'étranger.

Nous pouvons conclure qu'à chaque PME son SI, mais l'important est que le SI soit générateur de valeur. Ainsi la contribution du système d'information à la création de valeur dans les PME exportatrices assure la pérennité de ces dernières à travers le développement de leur chiffre d'affaires (nouveaux canaux de commandes, etc.), amélioration de la marge commerciale (meilleure rotation des stocks, fidélisation des clients, etc.), optimisation des moyens (échange d'informations facile et rapide avec les clients et les fournisseurs, etc.), et la prise de décision (collecte rapide d'informations et analyses des données favorisant une bonne prise de décisions, etc.) (Lacresse, 2012). Pour notre étude nous allons prendre le % du chiffre d'affaires à l'étranger comme un indicateur de la création de valeur des PME exportatrices libanaises.

2.1.2.3. Interrogation sur la gestion des ressources et des compétences requises

Plusieurs chercheurs (Nelson et Winter, 1982 ; Werneflet, 1984 ; Barney, 2001 ; Teece et al., 1997 ; Koeing, 1999) s'entendent pour définir les ressources de l'entreprise comme ses actifs tangibles et intangibles, et les compétences lui permettant de combiner ces ressources, de les transformer et de mettre sur le marché une offre qui lui est propre (Hebert, 2002 ; Julien, 2005). D'après Marchesnay (2002), les PME exportatrices sont particulièrement adaptées à la gestion de leurs ressources et leurs compétences qui sont restreintes et limitées. Le dirigeant est à la source des choix fondamentaux opérés qui concernent le plus souvent les ressources et les compétences permettant à son entreprise de se développer.

Le concept de ressources et de compétences touche l'ensemble des composantes du SI (le sous-système social et le sous-système technique) des PME exportatrices (Ruzzier et al., 2006), et il revient au dirigeant de faire les choix les plus appropriés afin de créer de la valeur.

2.1.2.4. Interrogation sur la gestion des risques

Les risques sont définis comme des obstacles ou difficultés auxquels font face les entreprises (Leonidou, 2004). Les PME exportatrices font face à plusieurs risques, ceux relatifs aux facteurs externes liés à l'économie, la politique, les facteurs socioculturels de l'environnement externe, et ceux liés aux facteurs internes de l'entreprise qui sont généralement relatifs aux produits commercialisés, aux fonctions et départements de l'entreprise, à l'information... (Leonidou, 2004). Pour les PME exportatrices, St-Pierre (2004) identifie sept catégories de risques susceptibles de faire échouer un projet d'exportation : risques liés à l'expérience d'exportation, à la capacité de gestion, au marché, au produit, à la vente, à la logistique et aux aspects juridiques. La gestion des risques dépend majoritairement de la stratégie et du profil du dirigeant-proprétaire des PME exportatrices (St-Pierre, Raymond, Laurin, et Unizeyemungu, 2011 ; Siegel et Renko, 2012).

La gestion des risque fait partie de la gouvernance du SI des PME exportatrices, du fait que le dirigeant doit connaître précisément le type d'information à recenser, actualiser les données des marchés extérieurs souvent mutantes, gérer dans la mesure du possible aussi bien les risques liés à l'environnement externe, que les risques liés à l'environnement interne de son entreprise (Berard et Teyssier, 2018).

A l'internationalisation, les risques de toutes sortes sont démultipliés, et l'information revêt une importance particulière dans la mesure où chaque pays est assorti d'un risque politique, économique ou financier. Il revient au dirigeant-proprétaire de la PME exportatrice de gérer les multiples risques à travers un SI fiable, ayant pour but de collecter les informations à temps, et analyser les tendances. Ainsi la promptitude du

dirigeant est le seul moyen de réduire considérablement les risques inhérents à toute opération commerciale internationale.

2.1.2.5. Interrogation sur la performance du SI

La performance est une notion multidimensionnelle composée d'agrégats économique, social et environnemental (Baret, 2006). La performance est une notion globale formée d'indicateurs financiers comme le ratio d'investissement/résultat et des indicateurs non financiers comme les dimensions subjectives telles que la satisfaction du propriétaire-dirigeant des PME exportatrices, ou l'importance du rôle de ce dernier dans la gestion de risques, ou prise de décision (Germain et Trébucq, 2004 ; St-Pierre et al, 2005 ; Douhou et Berlan, 2007).

La performance est un indicateur mesurant originairement le résultat de l'entreprise, donc la valeur ajoutée créée par l'ensemble des fonctions de l'entreprise (Charreaux, 1998). Ce qui nous ramène à la mesure de la valeur traitée dans le deuxième pilier de la gouvernance. Pour notre étude, nous allons retenir une seule dimension financière pour la mesure de la performance, qui est la dimension commerciale qui prend en compte la taille de l'entreprise en chiffre d'affaires et la part des produits exportés dans les ventes (%Export/CA), et des dimensions non financières surtout l'importance du profil du dirigeant et son rôle dans l'activité d'exportation.

Dans notre recherche doctorale, nous allons découvrir, suivant les critères définis dans la section 1, le type de SI dans chaque entreprise étudiée, Ensuite nous allons voir si le type de SI adopté permet à l'entreprise d'atteindre ses objectifs à travers les piliers de la gouvernance SI, pour pouvoir conclure sur les raisons d'adoption du type de SI dans chaque entreprise ou les raisons d'évolution d'un SI simple à un SI plus développé.

2.2. Facteurs influençant les SI

Après avoir défini les notions de SI à utiliser dans notre recherche ainsi que les raisons stratégiques d'adoption d'un type déterminé ou raisons d'évolution d'un type à un autre, nous

allons étudier les facteurs influençant les SI. Ces facteurs sont d'une part liés à l'entreprise, et d'autre part relatifs à son environnement extérieur.

2.2.1. Facteurs liés à l'entreprise

Les études recensées ont identifiés plusieurs facteurs propres à l'organisation affectant les SI notamment dans les décisions de cheminement et de traitement de l'information et dans l'adoption des TIC. Ces caractéristiques sont : la taille, la spécialisation sectorielle, l'âge de l'entreprise, les ressources de l'entreprise, le profil du dirigeant dans les PME, et les compétences de la main d'œuvre.

2.2.1.1. La taille

La taille de l'entreprise est mesurée soit par le nombre de salariés, soit par le chiffre d'affaires. De nombreux auteurs ont trouvé une corrélation positive entre la taille de l'entreprise et le SI de l'entreprise surtout en termes d'adoption des TIC. Ils ont prouvé que plus la taille est grande plus les investissements en TIC sont importants et plus le SI est développé (Machikita et al., 2010 ; Correa et al., 2010 ; Giunta et Trivieri, 2007 ; Haller et al., 2007 ; Fabiani et al., 2005 ; Morgan et al., 2006 ; Hollenstein, 2004).

Clayton et al., (2005) ont montré que les grandes entreprises de plus de 250 salariés sont davantage susceptibles d'utiliser une combinaison de TIC (comme l'EDI, réseaux intranet, internet) que les petites entreprises. Selon Gretton et al., (2004), les grandes entreprises utilisent les TIC pour la circulation de l'information et l'intégration de ces flux dans l'ensemble du processus de production alors que les PME n'utilisent les TIC qu'à des fins de marketing et de commercialisation. Les PME disposeraient le plus souvent d'un SI simple tel que défini dans la première section.

D'autres auteurs (Lefebvre et al., 2005 ; Love et al., 2005) n'ont en revanche pas trouvé de corrélation ou une très faible relation entre la taille et l'évolution du SI de l'entreprise. Suivant ces auteurs, les investissements en TIC et par la suite les SI ne sont pas affectés par la taille de l'entreprise.

2.2.1.2. La spécialisation sectorielle

Les études ont montré que le niveau des investissements dans le SI diffère selon les secteurs (Love et al., 2005 ; Cheung et Huang, 2002). Helpman et Trajtenberg (1998) ont montré que l'adoption des TIC est plus rapide dans les secteurs industriels que dans les autres secteurs quelle que soit la taille de l'entreprise.

2.2.1.3. L'âge de l'entreprise

Les études empiriques sur la relation entre l'âge de l'entreprise et l'adoption des TIC ne sont pas toutes concluantes : certains auteurs ont détecté un impact non significatif (Bayo-Moriones et Lera-Lopez, 2007; Giunta et Trivieri, 2007), tandis que d'autres ont trouvé un effet négatif (Gambardella et Torrisi, 2001). Selon Luque (2000), les établissements les plus récents sont davantage susceptibles d'adopter des technologies de pointe que les anciens.

2.2.1.4. Les ressources financières

En général, les grandes entreprises, ne disposent pas de ressources financières limitées (Fuller-Love, 2006 ; Nieto et Fernández, 2005) comme les PME, qui les obligent à faire preuve de prudence au sujet de leurs investissements et dépenses (Ghobakhloo et al., 2011). Pour les PME, les ressources financières sont une des ressources les plus critiques et un facteur de succès (Rangone, 1999).

Malgré un certain nombre d'études, qui ont révélé que l'adoption des TIC, et le recrutement d'une main d'œuvre spécialisée, sont limités par des restrictions financières attribuables au coût élevé des infrastructures et outils informatiques, Dibrell et al., (2008) et Wu et al., (2006) ont suggéré, qu'avec la baisse des prix du matériel informatique et des TIC ces dernières années, les ressources financières limitées des entreprises ne freinent pas leur investissement dans les TIC.

2.2.1.5. Le profil du dirigeant

Ce facteur est très important dans les PME, puisqu'un certain nombre d'études a révélé que dans ces dernières, le rôle du chef d'entreprise (dirigeant/propriétaire) est au cœur de l'entreprise et sa décision influe sur l'orientation stratégique et l'organisation de toutes les activités de l'entreprise, tant en cours qu'à l'avenir (Fuller-Love, 2006 ; Smith, 2007). Les PME sont principalement des structures simples, où dans la plupart des cas, le propriétaire et le dirigeant sont une seule et même personne (Ghobakhloo et al., 2011).

Dans les PME, les SI notamment dans l'adoption des TIC, l'acquisition des logiciels et le recrutement de la main d'œuvre qualifiée, est directement liée aux dirigeants (Bruque et Moyano, 2007 ; Nguyen, 2009).

Selon la littérature, les décisions d'adoption et de recrutement sont principalement liées à plusieurs caractéristiques du dirigeant à savoir sa compétence basée sur son niveau d'éducation, de formation, son niveau de connaissances et son expérience personnelle (Raymond et St-Pierre, 2005 ; Riemenschneider et Mykytyn, 2000 ; Carson et Gilmore, 2000), sa connaissance des TIC, sa perception, son soutien et une attitude positive envers ces technologies (Ghobakhloo et al., 2010 ; Kutlu et Özturan, 2009 ; Foong, 1999 ; Thong et Yap, 1995 ; Thong, 1999), son désir de croissance pour l'entreprise (Ghobakhloo et al, 2011 ; Qureshi et York, 2008 ; Tseng et al., 2004 ; Drew, 2003 ; Jeffcoate et al 2002) et enfin, de développement de son entreprise à l'international (Raymond et St-Pierre, 2005 ; Jeffcoate et al. 2002).

Correa et al., (2010) ont constaté que les PME d'Europe de l'Est et d'Asie centrale dirigées par des dirigeants ayant un diplôme universitaire ou de troisième cycle sont 23 pour cent plus susceptibles d'adopter des TIC. Raymond et St-Pierre (2005) ont montré que le niveau d'éducation et l'expérience du dirigeant de la PME influencent positivement l'adoption de systèmes de production technologiques sophistiqués basés et construits autour des TIC, ainsi que le recrutement de spécialistes dans ce domaine. Pour Thong (1999) et Thong et Yab, (1995) les dirigeants les mieux formés et avec une meilleure connaissance permettent de réduire le degré d'incertitude et le risque d'où une plus forte probabilité d'adoption des TIC.

En outre, dans le contexte des PME, des études menées par Ghobakhloo et al., (2011), Thong et Yap (1995), et Thong (1999) ont révélé que le dirigeant innovateur favorise l'adoption des TIC, ainsi que des logiciels performants et des spécialistes pour profiter le plus possible des investissements faits. Un dirigeant innovateur va préférer appliquer des solutions risquées qui peuvent changer la structure de l'entreprise telles que les TIC.

2.2.1.6. Les compétences de la main-d'œuvre

Le développement interne des connaissances et des compétences en TIC et le traitement des informations par les salariés est l'un des fondements de l'évolution du SI et d'adoption des TIC dans les entreprises (Caldeira et Ward, 2003). En général, le manque de connaissances informatiques peut être considéré comme un obstacle à l'adoption des TIC, et par la suite constitue une entrave pour le développement du SI dans les organisations (Sarosa et Zowghi, 2003). Ghobakhloo et al, (2010) ont aussi attribué l'utilisation limitée des TIC et l'échec de leur adoption à l'absence de partage des connaissances, de formation et de compétences des employés.

L'attitude des employés à l'égard de l'adoption des TIC pourrait aussi avoir un impact significatif sur l'acceptation du nouveau système et une attitude négative de certains salariés envers les TIC pourrait affecter la mise en oeuvre et la réussite de tout le système d'information de l'entreprise (Ghobakhloo et al., 2010 ; Nguyen, 2009).

En outre, plusieurs auteurs ont montré que les entreprises tirent pleinement profit des TIC lorsque l'investissement dans ces technologies est accompagné par des investissements complémentaires dans le capital humain et le changement organisationnel (Bloom, 2010 ; Arvanitis, 2005 ; Bugamelli et Pagano, 2004 ; Black et Lynch, 2004, 2001).

2.2.2. Les caractéristiques de l'environnement externe

Nous avons identifié dans la littérature un certain nombre de variables relatives à l'environnement externes affectant les SI. Il s'agit de : l'ouverture à l'international, la retombée

de l'information, les externalités de réseaux, la concurrence, les infrastructures disponibles, le soutien du gouvernement et l'environnement juridique et réglementaire.

2.2.2.1. L'ouverture à l'international

Des études faites au niveau des pays développés soutiennent l'argument selon lequel l'ouverture des marchés aux échanges et aux investissements étrangers conduit les entreprises nationales à améliorer leur SI et cela en investissant dans les TIC et en acquérant des logiciels performants pour une meilleure prise de décision et cela pour rester compétitives (Dedrick et al., 2003). La vente à l'étranger peut exposer l'économie nationale à la concurrence internationale accrue, ce qui conduit les entreprises locales à faire des investissements en TIC afin d'être compétitives et survivre ou bien afin de répondre aux exigences des fournisseurs ou des clients étrangers. De nombreux auteurs ont étudié la relation entre le degré d'ouverture d'une économie et l'amélioration du SI à travers l'acquisition des TIC. Les résultats empiriques ne parviennent pas à une conclusion claire : Hollenstein (2004), Lucchetti et Sterlacchini (2004), Bayo-Moriones et Lera-Lopez (2007), Giunta et Trivieri (2007), Caselli et Coleman (2001) ont conclu que les entreprises exportatrices sont plus enclines à améliorer leur SI à travers l'adoption des TIC et des logiciels, tandis que les études faites par Pohjola (2003) et Chinn et Fairlie (2007) ont montré que la relation n'était pas significative.

2.2.2.2. La retombée de l'information

Compte tenu de l'incertitude relative à la rentabilité d'une nouvelle technologie, les dirigeants des entreprises peuvent bien observer la décision d'adoption des nouvelles technologies par d'autres et les résultats obtenus pour décider de leur action en la matière. Les retombées des informations à partir des interactions entre les entreprises pourraient être importantes sur le SI de l'entreprise surtout dans l'adoption des TIC (Baptista, 2000 ; Keller, 2002).

2.2.2.3. Les externalités de réseaux

Faire partie d'un réseau augmente la prise de conscience de l'importance du SI et oblige parfois les entreprises à adopter une nouvelle technologie d'information et à recruter des spécialistes (Gourlay et la Pentecost, 2002). En relation avec le rôle des réseaux, le besoin de coordination des activités est de plus en plus élevé, et faire partie d'une multinationale accroît la probabilité d'adoption des TIC (Galliano et al., 2001 ; Oulton, 2002). Toutefois, Teo et Ranganathan (2004) n'ont pas constaté une influence de réseaux sur les PME exportatrices à Singapour.

2.2.2.4. La concurrence

Plusieurs études ont montré que les pressions concurrentielles, la gestion du changement, la pression des clients et des fournisseurs et les capacités d'innovation ont forcé les entreprises à améliorer leur SI (Nguyen, 2009 ; De Burca al., 2005 ; Drew, 2003 ; Mole et al, 2004 ; Caldeira et Ward, 2003). En revanche, d'autres études n'ont constaté aucun effet significatif de la pression concurrentielle sur le SI de l'entreprise surtout si cette dernière est entraînée par la tentative d'imiter ses concurrents (Correa et al., 2010 ; Jeon et al., 2006 ; Lee , 2004 ; Thong, 1999)

2.2.2.5. Les infrastructures disponibles

Lorsque l'adoption d'une nouvelle technologie nécessite des infrastructures spécialisées, les entreprises opérant dans des zones dotées de telles infrastructures seraient les premières à adopter cette technologie (Giunta et Trivieri, 2007 ; Billon et al, 2009). En outre, plusieurs études empiriques ont trouvé une association positive significative entre la taille du secteur des services d'un pays et l'investissement en TIC, les importations d'ordinateurs, ou la diffusion d'internet (Robison et Crenshaw, 2002 ; Caselli et Coleman, 2001) qui sont tous des outils affectant les SI des PME exportatrices.

2.2.2.6. Le soutien du gouvernement et l'environnement juridique et réglementaire

Les politiques et les aides du gouvernement pourraient directement et/ou indirectement stimuler le développement des infrastructures de la technologie afin de dynamiser la diffusion plus rapide des TIC et améliorer la communication des entreprises (Ghobakhloo et al., 2011).

Les PME à cause de leurs ressources limitées dépendent beaucoup des aides et des dons gouvernementaux (Sarosa et Zowghi, 2003). Des études récentes, principalement dans les pays en développement ont révélé que l'adoption des TIC dans les PME a été sensiblement améliorée grâce à des politiques et initiatives gouvernementales (Tan et al., 2009 ; Alam et Noor, 2009 ; Fathian et al., 2008 ; Kim, 2002).

La protection pour les entreprises et les consommateurs engagés dans le commerce électronique encourage également l'utilisation des TIC dans les transactions commerciales et les ventes en ligne (Oxley et Yeung, 2001). La disponibilité des logiciels et des applications informatiques spécifiques sont les principaux moteurs de la demande de matériel informatique. Des mesures de protection de la propriété intellectuelle encouragent l'investissement dans le matériel informatique et les TIC en général. Cependant, la disponibilité des logiciels piratés peut également être un pilote de la demande de matériel informatique dans les pays en développement où le coût des logiciels légaux peut être prohibitif pour de nombreuses PME. Dans ce cas, une protection solide de la propriété intellectuelle pourrait réellement décourager l'investissement matériel (Caselli et Coleman 2001).

Conclusion section 2

Suivant les contradictions et les zones d'ombre existant dans les études empiriques antérieures, les facteurs influençant le SI des entreprises, et les raisons de décision du type sont présentées comme suit :

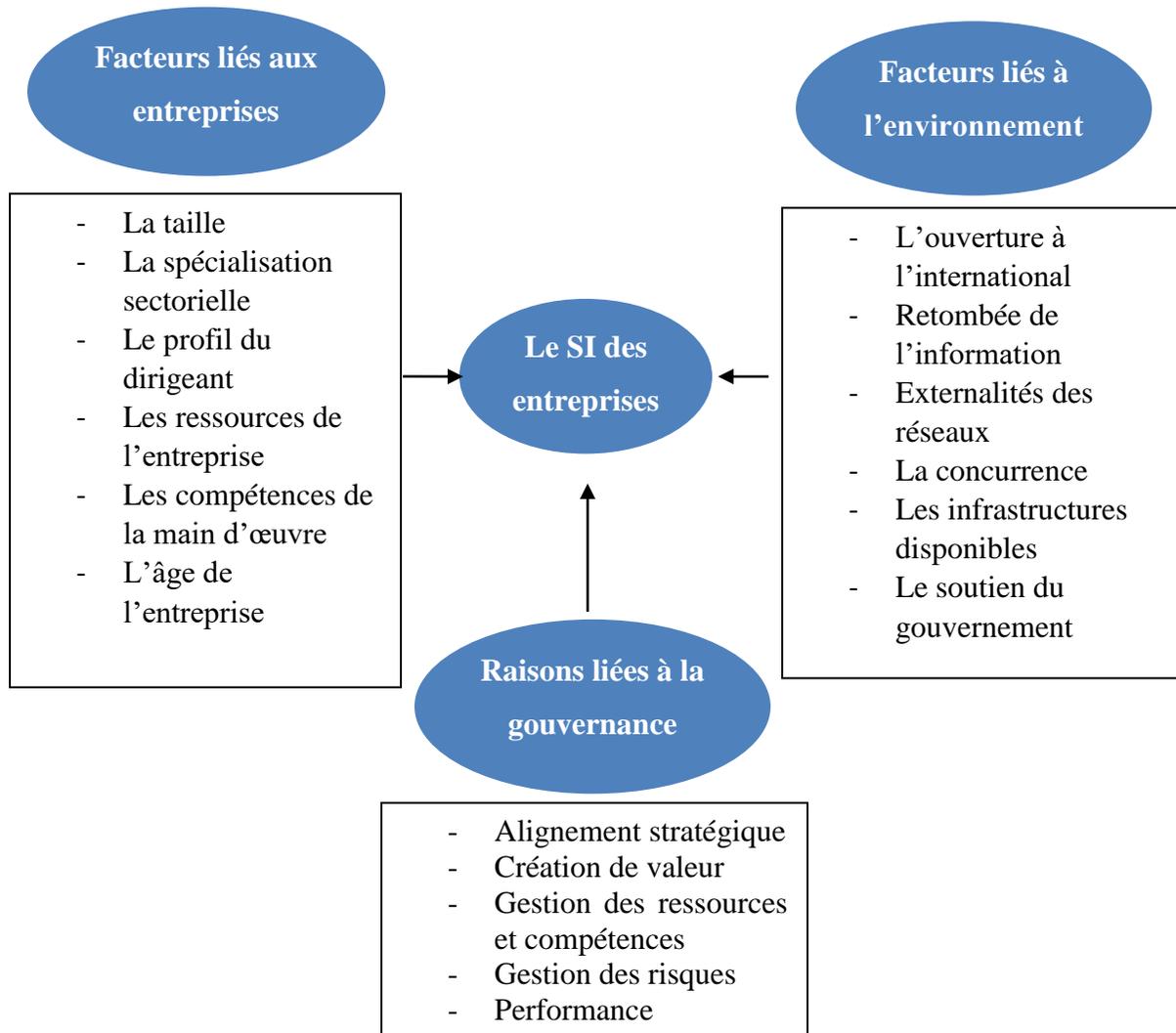


Schéma 12 – Facteurs influençant les SI, et raisons de décision du type – Source – Jeanne

KASPARD

Synthèse chapitre 1

Ce premier chapitre expose et clarifie les notions du SI, organisationnel, inter-organisationnel, simple et développé, à utiliser dans notre étude. Ces notions vont nous aider à répondre au questionnement du « comment » de la problématique initiale et surtout, à notre première question de recherche relative aux caractéristiques des SI dans les PME exportatrices libanaises. En effet, l'étude des caractéristiques du SI dans le contexte des PME exportatrices libanaises à travers les critères de classification déjà précisés va nous guider à conclure si le SI est simple ou développé et à quel niveau. Tandis que les piliers de la gouvernance sont utilisés pour répondre à la deuxième question de recherche qui n'est autre que les raisons de décision du type de SI dans les PME exportatrices libanaises. Enfin les facteurs influençant le SI des PME sont testés dans le contexte des PME exportatrices libanaises.

Ainsi le SI est défini comme étant l'ensemble des acteurs sociaux ayant pour but de fournir, collecter, analyser les informations à travers les TIC et tout autre mode de communication. Les acteurs sociaux du SI sont les parties prenantes internes des PME à savoir le dirigeant et les salariés, et les parties prenantes externes à savoir les acteurs de l'environnement externe comme les clients, fournisseurs, le gouvernement qui ont un impact sur le SI de l'entreprise. Cette définition est importante car elle montre le caractère indissociable des deux sous-systèmes social et technique du SI, comme elle met en évidence le rôle de l'ensemble des acteurs de l'entreprise.

Pour réaliser leurs objectifs, les entreprises doivent organiser leurs SI, d'où l'importance de la notion « gouvernance SI ». Les piliers de la gouvernance sont relatifs à, l'alignement stratégique, la création de valeur et la performance, la gestion des ressources, des compétences et des risques. En effet à chaque pilier correspond un objectif, la raison d'adoption du type de SI revient à la réalisation de l'objectif précisé au niveau de chaque pilier (c'est ce que l'étude de terrain a révélé).

Une fois les notions choisies et justifiées, nous avons exposé suivant la littérature les facteurs influençant le SI dans les entreprises. Nous avons trouvé des contradictions au niveau des facteurs suivants :

- La taille : certains auteurs attestent que la taille a un impact sur le SI de l'entreprise à travers l'adoption des TIC, et d'autres disent qu'il n'y a pas de corrélation ou une très faible relation entre la taille et l'évolution du SI de l'entreprise.
- Les ressources financières : certains chercheurs révèlent que l'adoption des TIC et le recrutement d'une main d'œuvre qualifiée peuvent être freinés par des ressources limitées surtout dans les PME, d'autres affirment que les ressources financières limitées ne freinent pas l'investissement dans les TIC car il y a eu une baisse dans le prix de ces dernières.
- L'âge de l'entreprise : Certains auteurs ont trouvé un impact non significatif entre l'ancienneté de l'entreprise et l'évolution de son SI, d'autres ont trouvé un impact négatif dans le sens où les entreprises les plus récentes utilisent une technologie plus au point que celles anciennes.
- L'ouverture à l'international : l'adoption des TIC par les entreprises exportatrices avait un impact positif sur le SI de l'entreprise dans la majorité des pays développés mais un impact négatif dans les pays en développement. En plus il existe des lacunes bibliographiques importantes dans ce sujet dans le Moyen-Orient, même si les pays de cette région sont réputés par leurs échanges internationaux.
- Les externalités de réseaux : certaines études ont prouvé que l'appartenance à un réseau augmente la possibilité des entreprises à améliorer leur SI à travers l'adoption de TIC et de logiciels spécifiques, mais d'autres recherches trouvent que l'appartenance à un réseau n'affecte pas vraiment le SI.
- La concurrence : Plusieurs études ont montré que la concurrence a un impact sur le SI de l'entreprise, tandis que d'autres études ont montré que la concurrence n'a pas d'effet sur le SI.

Il existe d'autres facteurs dont les conséquences sur les SI ont été confirmées par l'ensemble des études faites comme la spécialisation sectorielle, le profil du dirigeant, les compétences de la main d'œuvre, la retombée de l'information, l'infrastructure technologique et le soutien du gouvernement. Nous trouvons qu'il est aussi important d'examiner si le cas des PME

exportatrices libanaises est conforme aux résultats trouvés dans la littérature en ce qui concerne ces facteurs.

Notre recherche ne porte pas sur l'ensemble de ces facteurs affectant généralement le SI de toute organisation. Nous prenons en considération juste les facteurs prouvant exclusivement une relation avec l'activité d'export des PME. Ces facteurs concernent essentiellement l'ouverture à l'international, les ressources financières, le profil du dirigeant ainsi que la main d'œuvre spécialisée. Ainsi les facteurs affectant le SI des PME exportatrices sont exposés dans le chapitre 3 (section1) et l'ouverture à l'international sous le volet d'export fait l'objet du chapitre 2.

Notre travail doctoral a trois volets. Le premier relatif au SI, le deuxième au PME et le troisième à l'exportation. Notre souci est de présenter le sujet sous un angle bien déterminé qui n'est autre que le SI de l'activité d'exportation abordée par certaines PME. De ce fait, nous trouvons indispensable de traiter le thème des PME et le thème de l'activité d'export. Nous exposerons alors dans le deuxième chapitre les caractéristiques des PME ainsi que les caractéristiques de l'activité d'export, ainsi que les modes d'exportation ayant un impact sur les décisions d'investissements en SI des entreprises.

Chapitre 2 : PME exportatrices et dimensions informationnelles

Ce chapitre a pour but principal d'éclaircir la notion de PME, de l'activité d'export et de décrire le cadre dans lequel le SI évolue dans ce type d'entreprise.

La première section est dédiée aux caractéristiques organisationnelles des PME, et des spécificités de l'activité d'export. Nous traitons les définitions de la « PME », de l'« activité d'exportation », et nous nous basons sur les recherches déjà faites pour préciser à partir de quel stade une entreprise peut devenir une PME « exportatrice ». Nous abordons aussi les différences organisationnelles, comme citées dans la littérature, entre les PME n'ayant pas une activité d'export et les PME exportatrices. La distinction entre processus d'exportation et processus d'internationalisation est aussi traitée dans cette section. Le premier présente la démarche technique comprenant les formalités législatives, financières, et fiscales qu'une entreprise doit entreprendre pour vendre à l'extérieur. Tandis que le deuxième présente une succession d'étapes permettant à une entreprise de réaliser un apprentissage progressif et cumulatif des marchés étrangers dans le but de conquérir une part de ces marchés. Dans notre analyse, nous nous basons sur le « processus d'internationalisation » puisqu'il revêt les changements organisationnels et les investissements nécessaires que le propriétaire-dirigeant est prêt à entreprendre pour réussir l'activité d'export.

La deuxième section est consacrée aux modes d'exportation. Les études antérieures ont montré que les modes d'exportation ont un impact sur les décisions d'investissements en SI. Nous distinguons les modes traditionnels et les nouveaux modes. Les premiers comprenant « l'exportation contrôlée », « l'exportation concertée », et « l'exportation sous-traitée ». Les nouveaux modes se résument par le « commerce électronique ». Le SI dans les modes traditionnels se présente comme le catalyseur du succès de l'opération d'exportation. En effet il permet une communication rapide, efficace, claire et précise dans les trois modes. Ce qui est incontestable est la place prépondérante du SI développé dans le commerce électronique. Les études ont montré que le résultat de l'adoption des TIC et de l'internet ainsi que les compétences requises dans le domaine varie d'un pays à l'autre. Dans les pays en développement, le commerce électronique est loin d'être appliqué pour des raisons sociopolitiques, cognitives et économiques.

Les notions traitées dans ce chapitre à savoir les caractéristiques des PME, et les modes d'exportation sont des éléments propres à l'activité d'exportation et affectant le SI des PME exportatrices. L'impact de ces variables sur le SI n'est pas le même dans tous les pays, d'où l'importance de faire une étude sur les PME exportatrices libanaises.

Section 1. PME, et activité d'export

Cette section aborde les notions des PME et de l'activité d'export. En premier lieu nous allons exposer les définitions retenues de la PME pour cette recherche et nous allons mettre en relief les caractéristiques de la PME d'une façon générale. Dans un second temps, nous abordons la définition et les spécificités de l'activité d'export, tout en mettant le point sur les critères d'identification de la PME exportatrice. Ensuite nous abordons les différences organisationnelles entre PME non exportatrices et PME exportatrices. En dernier lieu, nous abordons la distinction entre processus d'exportation et processus d'internationalisation tout en justifiant le choix de l'adoption du processus d'internationalisation dans notre recherche.

1.1. PME : Concepts fondamentaux

Il n'existe pas une définition unique des PME. Les recherches antérieures ont bien montré qu'une PME ne « peut plus être considérée comme un simple modèle réduit d'un archétype d'entreprises, elle constitue un être qui a sa propre réalité et sa propre existence » (GREPME, 1994, sous la direction de P.A. Julien).

Ce point expose d'une façon brève les différentes définitions d'une PME et précise la plus adéquate pour notre étude, ainsi que les caractéristiques d'une PME comme expliquées par les chercheurs. En fait ces caractéristiques, dans la partie empirique, vont servir de critères de comparaison avec les caractéristiques des PME libanaises pour vérifier si ces dernières s'alignent bien avec les PME des pays développés ou présentent des particularités.

1.1.1. Définitions de la PME.

Certains chercheurs considèrent que la PME « est avant tout une entreprise, juridiquement sinon financièrement, indépendante opérant dans des secteurs primaires, manufacturiers, ou des services, et dont les fonctions de responsabilité incombant le plus souvent à une personne, en général, seul propriétaire du capital » (Julien et Marchesnay, 1998).

D'après l'Insee en France (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques), la catégorie des PME est constituée des entreprises qui occupent moins de 250 personnes, et qui ont

un chiffre d'affaires annuel inférieur à 50 millions d'euros ou au total un bilan n'excédant pas 43 millions d'euros (Insee, 2008).

La réglementation française distingue les PME des autres types d'entreprises et les présente comme les entreprises dont l'effectif compte entre 20 et 249 salariés. (Ministère des Petites et Moyennes Entreprises du Commerce, 2006). De même, le journal officiel des communautés européennes du 30 avril 1996 définit la PME comme une entreprise indépendante financièrement, employant moins de deux cent cinquante salariés avec un chiffre d'affaires plafonné à quarante millions d'euros (Parlier, 2004).

Une définition juridique des PME n'a jamais été retenue par les législateurs. « Au niveau européen, la définition de la PME, est seulement économique et, au surplus, n'est pas toujours respectée par le législateur national. » (Beyneix, 2010).

Dans notre recherche, la notion de PME retenue est celle de l'Insee (2008) concernant le critère de taille ainsi que celle de Julien (1998) concernant la fonction d'administration revenant le plus souvent au seul dirigeant-proprétaire de l'entreprise. Le choix de ces définitions est basé sur la réalité des PME Libanaises dont la gestion est assurée et dominée par le propriétaire du capital. En fait le propriétaire de la PME est le fondateur et il a une forte tendance à personnifier l'entreprise selon ses motivations, et la gestion passe héréditairement aux nouvelles générations. Les effectifs des PME libanaises ne dépassent pas, dans 60% des cas, les 6 salariés (AbdulKhaliq, 2010).

1.1.2. Les caractéristiques organisationnelles de la PME

Une PME est caractérisée par une gestion centralisée, une faible spécialisation des tâches, des systèmes d'information simples et informels, une stratégie implicite à court terme et un marché proche géographiquement ou psychologiquement (Julien et Marchesnay, 1994).

1.1.2.1. Gestion centralisée

Généralement, les PME sont caractérisées par la place centrale du dirigeant dans le processus décisionnel (Thévenot et Boltanski, 1992). C'est un décideur autonome (Bachelet et

Favre, 1998). Son engagement détermine la qualité de la communication interne (Livian et Sarnin, 1990). La petite dimension facilite la multiplication des contacts directs et personnels ainsi qu'un style de commandement orienté vers les personnes (Torres, 2007). La centralisation facilite l'intégration des buts individuels aux buts de l'organisation et, dans l'hypothèse où le chef apparaît comme l'élément moteur d'une telle valorisation, la centralisation sera acceptée, voire souhaitée (Gervais, 1978).

1.1.2.2. Faible spécialisation des tâches

Dans les petites entreprises, la division du travail est peu poussée. Il n'y a que quelques services ou fonctions. Un grand nombre de tâches sont faites par le patron qui non seulement dirige, mais encore joue le rôle de chef de service, voire exécute des tâches (Capet, Causse et Meunier, 1986). On peut considérer la PME comme un tout, où toutes les fonctions sont intégrées ou du moins très fortement reliées, et où le propriétaire-dirigeant contrôle tous les aspects, en dirigeant plusieurs fonctions et, pour quelques-unes, en y participant directement (Julien, 1992). De manière générale, la petite entreprise apparaît structurellement peu spécialisée. Au plan décisionnel, on observe également une forte imbrication entre les décisions de finalisation (stratégiques), d'animation (administratives) et d'exploitation (opérationnelles). Là aussi, on peut parler de faible spécialisation, le chef d'entreprise étant à la fois compositeur, chef d'orchestre et, parfois, exécutant" (Marchesnay, 1997 ; 1999). La gestion d'une PME repose surtout sur la polyvalence de ses salariés. Mais cette polyvalence ne peut s'exercer que si le dirigeant et les membres de l'entreprise sont en contact permanent avec les différents problèmes survenant dans leur organisation. Ces contacts multiples et répétés induisent une meilleure connaissance et une plus grande sensibilisation aux divers problèmes de l'entreprise. La proximité favorise la polyvalence et donc l'absence de décomposition fonctionnelle au sein de l'entreprise (Torres, 2000).

1.1.2.3. Systèmes d'information et de coordination simplifiés

Les petites entreprises fonctionnent par dialogue ou par contact direct. A l'inverse, les grandes entreprises doivent mettre sur pied tout un mécanisme formel (et écrit) permettant le transfert d'information tout en minimisant le bruit et en favorisant le contrôle. Les très grandes

entreprises vont même produire un "journal" de la compagnie pour diffuser l'information générale et empêcher que les rumeurs nuisent à l'efficacité de l'entreprise (Julien 1998). La gestion des PME est caractérisée par l'oralité et les contacts directs entre les différents partenaires de l'entreprise. Ce type de gestion est directement lié aux spécificités des petites organisations : la dimension relationnelle est plus importante que la dimension organisationnelle (Léo, 1993). Cette caractéristique est souvent interprétée comme la conséquence du faible intérêt généralement porté par certains dirigeants à la valeur stratégique de l'information (Chapellier, 1995). Mais ce sous-dimensionnement peut être favorable à la mise en place de systèmes d'information informels, souples et directs.

De même, la nature des relations organisationnelles dans les PME favorise des modes de coordination simples basés sur l'ajustement mutuel et la supervision directe. Tandis que les modes de coordination à distance utilisés par les GE sont fondés sur la standardisation des procédés, des résultats et des qualifications (Mintzberg, 1982).

1.1.2.4. Stratégie implicite et à court terme

Le cycle de décision stratégique, où l'horizon temporel de la PME est le plus souvent à court terme, est axé sur la réaction plutôt que l'anticipation. De plus, ces entreprises emploient peu de méthodes et de techniques de gestion telles que la prévision, l'analyse financière et la gestion de projet. Le processus décisionnel des gestionnaires de PME est d'ailleurs vu comme étant plus intuitif, « au juger, moins dépendant d'information et de modèles formels de prise de décision » (Blili et Raymond, 1998). Généralement, dans les PME, le processus de décision fonctionne le plus souvent selon le schéma intuition-décision-action. Ce qui fait que la stratégie est avant tout implicite et très souple (Julien et Marchesnay, 1998).

1.1.2.5. Marché proche géographiquement ou psychologiquement

Le marché des PME est relativement proche, soit géographiquement, soit psychologiquement et c'est ainsi que la perception du changement sur le marché traditionnel local ou régional peut être rapidement saisie par des entrepreneurs attentifs aux moindres bruits du marché. Ce rapprochement de la PME du marché peut compenser jusqu'à un certain point les

limites d'expertise ou le temps disponible à la réflexion d'ajustement de l'activité de l'entreprise aux besoins des clients ou aux changements parvenus dans les conditions de travail (Julien et Marchesnay, 1998 ; Ramadan et Levratto, 2008).

Dans les petites entreprises, le dirigeant fonctionne par dialogue et par contact direct tant avec les membres du personnel que les clients et fournisseurs avec lesquels il peut discuter directement pour connaître leurs besoins et leurs goûts et leur expliquer les différents aspects de ses produits (Julien, 2005).

Le caractère de proximité hiérarchique (Torres, 1999) favorisé par la forte centralisation des décisions et la personnalisation des modes de gestion dans les PME, peut permettre une meilleure intégration de l'individu ce qui peut être une source de motivation des employés pour réaliser les objectifs du dirigeant. Ainsi pour l'export, le dirigeant-proprétaire peut, en valorisant ses employés, les pousser à s'intégrer dans le travail afin d'avoir de meilleurs résultats.

L'absence de séparation des tâches et des fonctions, la polyvalence du dirigeant et des salariés sont conditionnées par la taille de l'entreprise. Ainsi la dimension des PME amplifie la faible spécialisation et atténue l'intérêt de créer une division des tâches trop poussée. Mais est-ce qu'une PME exportatrice peut survivre sans une division relative à l'export ou sans des compétences particulières pour cette activité? D'où le premier point distinctif entre PME et PME exportatrice (point 1.3. de ce chapitre).

Dans les PME, la circulation de l'information repose sur un ensemble de relations interpersonnelles informelles, non structurées, privilégiant les ordres oraux et un traitement manuel. Ces types d'entreprises optent pour des mécanismes de coordination souples et directs, qui sont l'ajustement et la supervision directe et s'éloignent des mécanismes standardisés. Ainsi, le SI des PME est simple (dans le sens défini dans le premier chapitre). Mais qu'en est du SI des PME exportatrices ? Est-ce que le fait qu'une PME soit exportatrice pourrait les différencier en matière de SI (point 1.3. de ce chapitre).

La préférence pour le court terme, l'aspect intuitif de la formulation stratégique, les notions de flexibilité, d'interactivité, d'adaptabilité de souplesse confèrent une grande capacité à infléchir les orientations stratégiques. Est-ce que le schéma intuition-décision-action du dirigeant d'une PME, peut s'appliquer dans une PME exportatrice ? (point 1.3. de ce chapitre)

Le contact permanent avec la clientèle, permet à la PME d'être sensible aux moindres évolutions du marché intérieur, mais qu'en est-il du marché extérieur ? (point 1.3. de ce chapitre)

Le schéma suivant met en relief les caractéristiques d'une PME classique

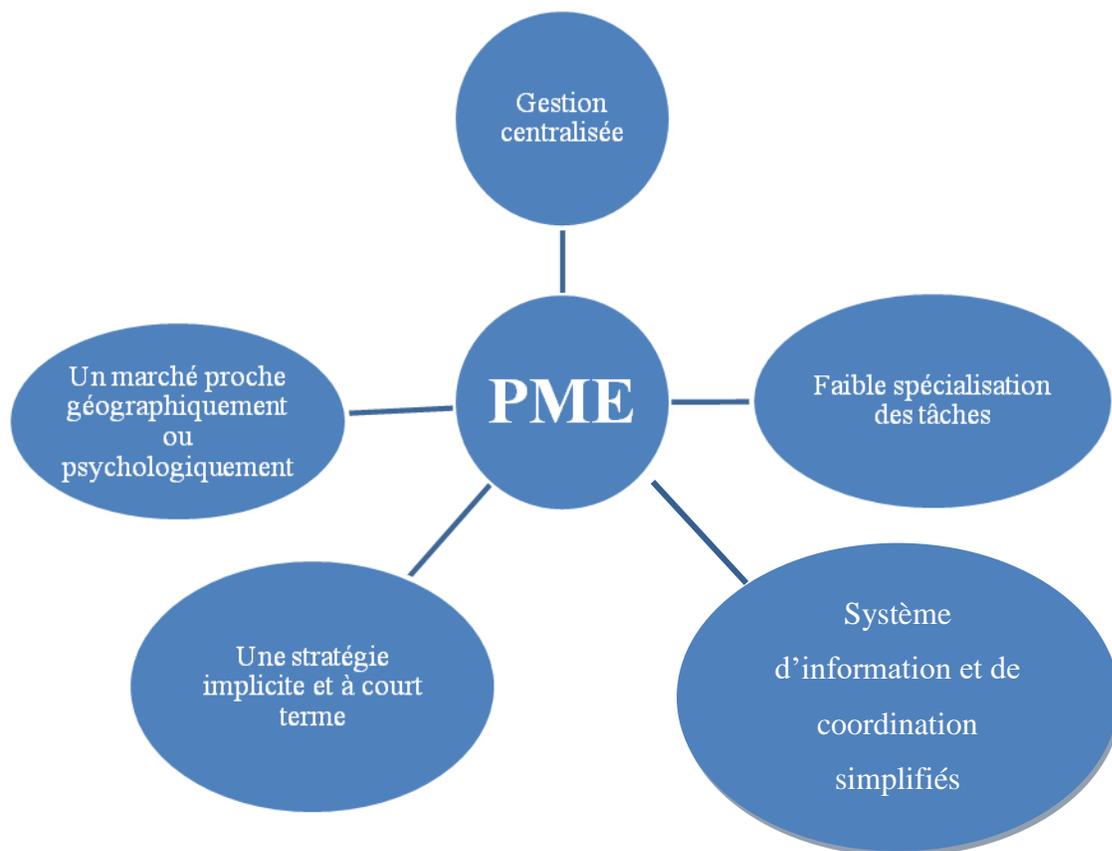


Schéma 13 – Les caractéristiques classiques d'une PME- Source – Jeanne KASPARD

1.2. Activité d'export des PME.

Pour pouvoir aborder les différences organisationnelles entre PME exportatrices et PME non exportatrices, nous allons dans un premier temps définir l'activité d'export, aborder les raisons poussant les PME à exporter ainsi que les critères relatifs à l'exportation. Le but est de comprendre le cadre des PME exportatrices dans lequel le SI sera analysé.

1.2.1. Définition et démarche de l'activité d'exportation

L'exportation est le fait de céder des produits et/ou services destinés à être commercialisés et vendus sur le marché étranger.

L'Insee (2015) distingue les sociétés exportatrices selon deux critères : la part de la production cédée à l'étranger d'une part, la durée de la période d'exportation d'autre part. Elle distingue ainsi en premier lieu les entreprises totalement exportatrices qui cèdent l'ensemble de leur production à l'étranger, et les entreprises partiellement exportatrices qui ne cèdent qu'une partie de leur production à l'étranger. Elle distingue ensuite les entreprises « exportatrices régulières » qui ont exporté l'année n et pendant les cinq années précédentes, les « exportatrices occasionnelles » qui ont exporté l'année n et au moins une fois pendant les cinq années précédentes et les « primo-exportatrices » qui ont exporté l'année n mais pas pendant les cinq années précédentes.

Julien (1998) propose trois profils de PME internationales. Tout d'abord les opportunistes qui ne poursuivent pas une orientation stratégique claire à l'égard du développement international et mobilisent peu de ressources à cet effet. Leur principale préoccupation est de tirer profit des premières occasions d'affaires qui se présentent (généralement sous la forme de commandes non sollicitées ou d'autres formes d'occasions prêtes à être exploitées). Ensuite les PME en phase de transition qui manifestent une volonté de développement international se traduisant par des actions concrètes : développement d'un marketing international, définition d'orientations stratégiques reflétant la volonté de développement ou, encore, mise en place de pratiques de veille sur les marchés étrangers. Les ressources mobilisées sont considérables, mais peuvent, toutefois, s'avérer insuffisantes pour permettre aux entreprises de franchir le cap à

l'international. Enfin, les PME professionnelles qui poursuivent une orientation stratégique clairement définie à l'égard du développement international. Leurs dirigeants manifestent de façon explicite leurs engagements envers les activités internationales et les ressources mobilisées sont, à cet effet, importantes. Au fur et à mesure de leur expérience à l'étranger, ces PME tendent à s'autonomiser.

Dans leur étude auprès des PME québécoises. St-Pierre (2009) a fixé le pourcentage minimal du chiffre d'affaires lié à l'exportation à 5% afin de définir la PME comme étant une entreprise exportatrice.

Dans le cadrage de notre étude nous allons nous aligner sur le seuil de St-Pierre (2009) considérant qu'une PME est exportatrice si son chiffre d'affaires à l'étranger constitue au minimum 5% de son chiffre d'affaires total. Nous allons par ailleurs prendre le classement de l'INSEE sur les PME exportatrices régulières, occasionnelles et primo-exportatrices et celui de Julien considérant les opportunistes, celles qui sont en phase de transition et les professionnelles.

1.2.2. Spécificités de l'activité d'export

Avant d'entamer les caractéristiques de l'activité d'exportation, il convient de citer les causes qui poussent les PME à s'engager sur les marchés étrangers. En effet la motivation principale pour exporter est l'augmentation des ventes surtout avec la saturation du marché intérieur. En plus l'entreprise exportatrice améliore sa compétitivité, en réduisant les coûts moyens selon les économies d'échelle tout en différenciant les gammes de produits fabriqués, en gagnant de la notoriété, en élaborant des nouveaux produits tout en développant un esprit innovateur et en saisissant de nouvelles opportunités (Hyenne, 2010)

L'activité d'exportation exige des techniques comprenant plusieurs étapes : l'étude des caractéristiques du marché extérieur, la discernation des risques liés à l'export, la détermination des coûts d'approches, l'obtention des données essentielles pour la mise en place du projet d'exportation, et enfin la prise en compte des caractéristiques de l'activité d'exportation (www.adieconnect.fr; Autio, Sapienza et Almeida, 2000 ; Cabrol et Nlemvo, 2007).

1.2.2.1. Etude des caractéristiques du marché extérieur

Nous retrouvons l'aspect humain qui influence les exportations. En fait avec l'exportation la caractéristique de « proximité » du marché perd de son poids pour les PME. Il devient de plus en plus difficile de connaître les différences culturelles du marché envers lequel l'entreprise exporte : langue, rythme de vie, façon de penser, habitudes, coutumes, niveau de vie etc. (Oded, 2001)

1.2.2.2. Risques liés à l'export

Ils sont liés à des éventuelles pertes causées par le risque de change ou une prospection non aboutie, risque d'insolvabilité, tout genre de risques économiques et financiers du pays importateur. Ces risques peuvent être en partie couverts par des assurances spécifiques (OCDE, 2005 ; Cabrol et Nlemvo, 2007).

1.2.2.3. Détermination des coûts d'approches des marchés étrangers

Ces coûts englobent des dépenses couvrant la préparation, les études de marché, la prospection, la recherche d'informations, la recherche de distributeurs ou d'acheteurs... Le montant de ces dépenses d'investissements peut être important et peut souvent faire l'objet d'un prêt spécifique auprès d'une banque (OCDE, 2005 ; Autio, Sapienza et Almeida, 2000).

1.2.2.4. Obtention des données essentielles

L'activité d'exportation ne met plus le dirigeant de l'entreprise en contact direct avec les exigences du marché. Il a besoin de données essentielles se traduisant par les réponses à différentes questions : Où exporter ?, comment exporter ?, quelle est la cible ?, comment s'informer sur les pays étrangers objets d'export?, avec qui travailler?, quels sont les réseaux professionnels de l'export ?, quels sont les principaux concurrents? (OCDE, 2006)

1.2.2.5. Les caractéristiques de l'activité d'export

Pour garantir la réussite de l'activité d'export, il est indispensable d'étudier le règlement juridique et fiscal propres aux pays étrangers, les fluctuations relatives aux taux de change monétaire, l'évaluation des coûts engendrés par la distance en termes logistiques et de transport, et la certification et l'homologation des produits (Joffre, 1994).

L'activité d'exportation définie comme étant la cession des produits et/ou services sur le marché étranger. Cette activité doit être préparée par une étude nécessitant un SI fiable visant les risques économiques, financiers, politiques et fiscaux du marché vers lequel l'entreprise exporte. De ce fait le dirigeant-proprétaire de l'entreprise ne peut plus opérer tout seul pour assurer les risques de l'export, il a besoin d'une assistance professionnelle dans la matière.

L'activité d'export nécessite aussi une stratégie à moyen et long terme basée sur des études et analyses des opportunités et coûts. Donc il y a un grand risque d'échec si le propriétaire-dirigeant continue tout seul à gérer son entreprise suivant le schéma intuition-décision-action.

1.3. Différences organisationnelles entre PME exportatrices et PME non exportatrices

Il est important de noter que l'activité d'exportation fait partie d'une opération d'innovation, qui selon plusieurs auteurs, implique des changements dans l'organisation de l'entreprise (Saad et al. 2002 ; Basoglu et al., 2007 ; Doolin et Troshani, 2007 ; Chen et Lin 2009 ; Karipidis et al., 2009). En fait, l'innovation est un changement organisationnel à travers lequel des nouveaux produits, technologies ou structures sont introduits dans l'organisation avec l'objectif d'améliorer son efficacité (Larray et Michael, 1978). Elle porte en elle-même le germe d'un changement ou d'une modification quelconque dans les produits, les processus, les modes de commercialisation, ou les pratiques managériales d'une organisation. Elle implique donc un changement de l'organisation (Carrier et Garand, 1996) ou encore des situations désorganisantes (Bayad et al., 2006). Or l'activité d'exportation peut être bien assimilée à des formes d'innovation : innovation commerciale (exemple Amazon), innovation organisationnelle (gestion

des relations avec les clients, les fournisseurs, les employés, etc), innovation de produits (amélioration des produits existants, ou adaptation des produits aux exigences des marchés extérieurs, etc).

Plusieurs chercheurs (Thong, 2001 ; Doolin et Troshani, 2007) s'accordent sur le fait que l'explication de l'adoption de n'importe quelle innovation devrait se baser sur la trilogie «innovation-organisation-environnement ». D'ailleurs, de nombreuses études ont été menées sur la base de cette trilogie pour expliquer l'adoption par le dirigeant de la PME des innovations technologiques nécessaires pour l'activité d'exportation comme l'adoption des TIC et de logiciels spécifiques (Kendall et al., 2001 ; Tan et al., 2007 ; Wang et Ahmed, 2009 ; Oh et al., 2009) ou organisationnelles comme la création d'une cellule export ou même faire traiter l'opération par un expert étranger connaissant les besoins et la clientèle du marché vers lequel l'entreprise exporte (Basoglu et al, 2007 ; Chen et Lin, 2009 ; Karipidis et al., 2009).

Ce qui est déjà démontré est la place prépondérante qu'occupe le dirigeant de la PME dans le processus décisionnel. Des études ont démontré que l'ouverture à l'international par le propriétaire dirigeant est influencée par sa capacité à innover et son expérience (Johnson et Vahlne, 2009). La capacité à innover est souvent déterminée par les traits de personnalité du dirigeant. Il est le leader caractérisé par son rôle charismatique, son individualisme, ses motivations spirituelles et ses préoccupations pour donner un sens collectif aux missions de l'entreprise (Ucbasaran et al, 2009). En fait les émotions positives du dirigeant, sa créativité, son efficacité, son expérience, et son niveau éducationnel sont les déterminants dans l'activité d'exportation (Baron et Tang, 2009 ; Tabak et Barr, 1999 ; Ucbasaran et al, 2009). Raymond et St-Pierre (2005) montrent que l'éducation et l'expérience du dirigeant de la PME influencent positivement les changements organisationnels à opérer pour mener à bien l'activité d'exportation qui nécessite des compétences particulières. Si les caractéristiques (niveau de formation, expérience, âge, etc.) du dirigeant sont importantes, la perception du dirigeant dans les choix de l'internationalisation de son organisation est déterminante (Raymond, 2002).

L'activité d'exportation assimilée comme une opération d'innovation déclenche au sein de l'entreprise une série de changements organisationnels dont le dirigeant-propriétaire selon

son profil trouve nécessaire d'adopter ou non. Ces changements peuvent être au niveau technique (adoption des TIC et amélioration du SI de l'entreprise) comme au niveau organisationnel (création d'une cellule export ou recours à des expertises externes, etc). Donc en théorie, il existe bien une différence organisationnelle entre les PME non exportatrices et les PME exportatrices.

Le schéma suivant met en relief les caractéristiques d'une PME exportatrice.

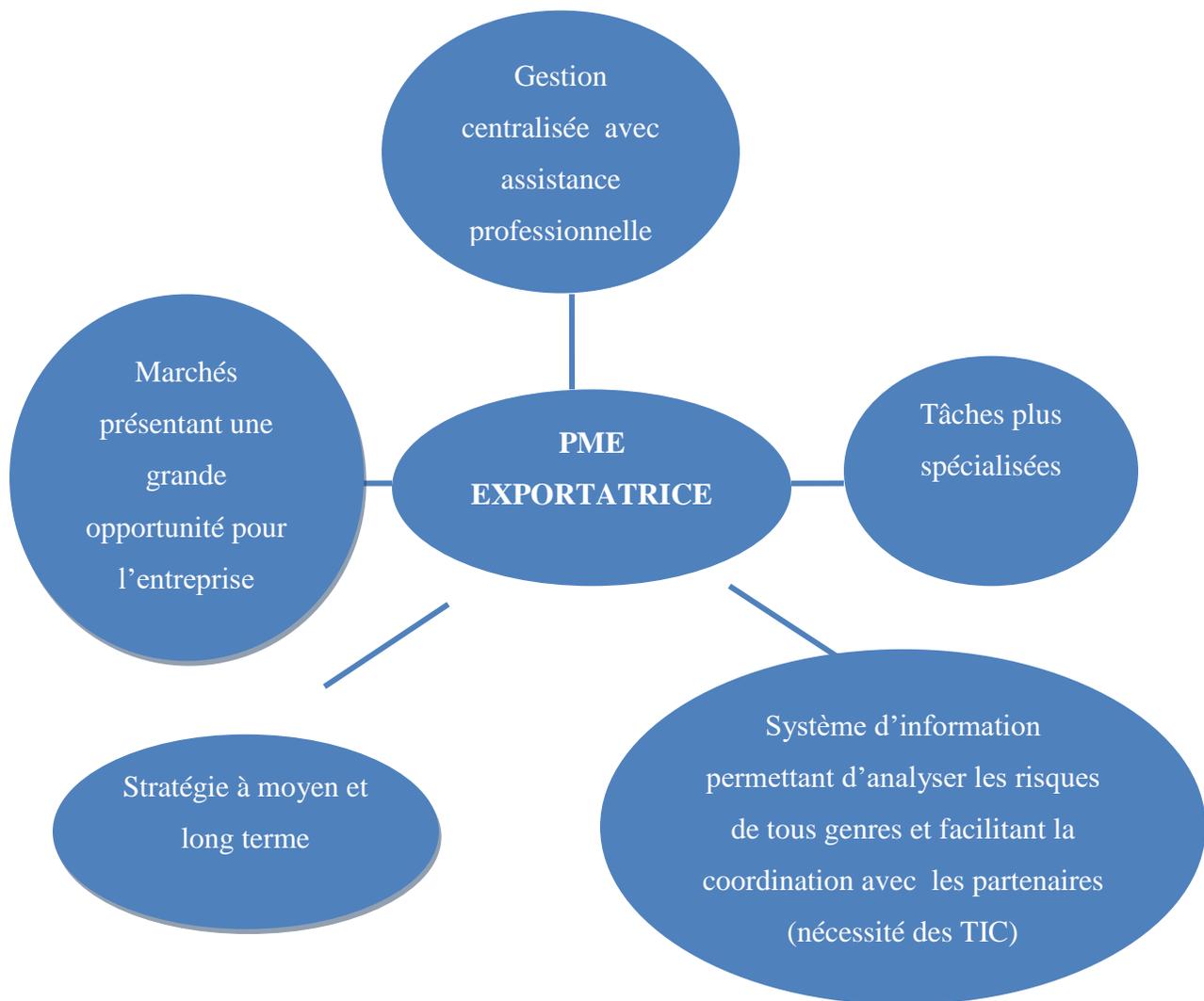


Schéma 14– Les caractéristiques d'une PME exportatrice-Source – Jeanne KASPARD

1.4. Exportation et internationalisation : deux notions équivoques ?

Cette partie est dédiée à un travail de clarification de notions « processus », « exportation » et « internationalisation ». Elle justifie aussi notre choix pour l'adoption du « processus d'internationalisation » des PME dont l'export est la première étape.

1.4.1. Processus : Définition

Selon la norme ISO 9000 : 2015, un processus est un système d'activités qui utilise des ressources pour transformer les éléments d'entrée en éléments de sortie (www.iso.org). Il est une succession de tâches planifiées, réalisées par des acteurs, en utilisant du matériel et des informations et en suivant des documents d'instructions en vue d'obtenir un résultat (matériel ou non) correspondant à un objectif. Il existe 3 grandes catégories de processus. La première dite de « production » ayant un caractère répétitif. La deuxième de type « administratif » n'ayant pas un caractère répétitif mais utilisant une méthodologie fixe. La dernière de type « artistique » dont le produit n'est pas répétitif et n'utilisant pas une méthodologie fixe. Tout processus possède un nom, est borné dans le temps, possède des ressources identifiables et des données d'entrée et de sortie précises. (Université Toulouse Capitole 2013 [www. ut-capitole.fr](http://www.ut-capitole.fr)).

Suivant cette approche, le « processus » est théoriquement utile dans la mesure où il permet de tenir compte simultanément de l'ensemble des événements et des séquences qui influencent l'organisation en général (Gopalakrishnan et Damanpour, 1994). Dans ce contexte, l'activité d'exportation se présente comme un processus basé sur une séquence d'étapes (déjà expliquées dans la partie 1.2.2.) par lesquelles passe l'entreprise avant de s'introduire sur un marché extérieur à travers un nouveau produit, service ou idée (Frambach et Schillewaert, 2002). Ce processus est composé de deux sous-processus : l'initialisation et l'implémentation (Damanpour et Wischnesky 2006). Le processus d'initialisation est associé aux activités permettant au dirigeant de reconnaître l'existence d'un besoin donné, d'évaluer la possibilité de s'approprier des ressources nécessaires et enfin, prendre la décision d'adopter le processus (Damanpour et Wischnesky 2006). Cette décision marque le début de la phase de l'implémentation (Frambach et Schillewaert 2002). En tant que processus, l'activité d'exportation passe par toutes ces étapes,

mais la perception du dirigeant de la PME joue un rôle central dans les décisions de changements organisationnels facilitant l'activité d'exportation (Bayad et al. 2006).

1.4.2. Processus d'exportation versus processus d'internationalisation

Suivant l'Insee (2006), le processus d'exportation est abordé comme la démarche technique à suivre afin de vendre des produits ou services sur des marchés étrangers. Cette démarche englobe plusieurs formalités.

En premier lieu, il existe les formalités législatives préliminaires se traduisant par l'obtention d'un numéro d'immatriculation export auprès du registre de commerce du pays d'origine, et la soumission de contrôle technique pour les produits exportés suivant les accords bilatéraux ou multilatéraux entre les gouvernements.

En second lieu viennent les formalités financières, concernant les factures avec la désignation des marchandises, les contrats d'assurance et de transport, et les modalités de règlement.

En dernier lieu, nous trouvons les dispositions fiscales concernant les tarifs douaniers appliqués par les pays importateurs.

Selon Havila et al (2002), le processus d'internationalisation est un processus suivant lequel une entreprise opère les changements nécessaires afin de s'implanter sur le marché extérieur. D'après Pasco-Berho (2002), le processus d'internationalisation est une succession d'étapes permettant à une entreprise de réaliser un apprentissage progressif et cumulatif des marchés étrangers dans le but de conquérir une part de ces marchés.

Ce processus est assimilé à une extension du domaine stratégique portant sur les ressources de l'entreprise, ainsi que sur le comportement et les décisions du dirigeant-proprétaire des PME. Ainsi le processus d'internationalisation exige du dirigeant des PME de coordonner les activités de son entreprise, diriger son personnel, résoudre les problèmes, négocier avec les parties prenantes, identifier et prendre avantage d'opportunités d'affaires à l'étranger (Meyer et Gelbuda, 2006 ; Sanchez et al., 1996).

En effet, le processus d'internationalisation est considéré comme un processus d'innovation puisqu'il représente une forme d'expansion de la firme nécessitant des mutations au niveau de la stratégie, des techniques, et des tâches managériales (Forgues et Leconte 2000 ; Castanias et Helfat, 2001)

Puisque notre recherche relève du caractère stratégique des PME exportatrices, nous allons adopter le concept de processus d'internationalisation par sa première étape qui est l'exportation et étudier son impact sur les SI des PME exportatrices libanaises.

Conclusion section 1

Quelles que soient les stratégies adoptées, que ce soit dans les PME exportatrices opportunistes, transitoires ou professionnelles, un engagement à l'international semble appeler un savoir-faire original, une conception de nouveaux produits ou de nouvelles prestations (St-Pierre, 2009 ; Wolff et Pett, 2006). Dans cette perspective, les entreprises concernées doivent en permanence chercher à acquérir des informations et à réactualiser leurs connaissances (Julien et Ramanagalahy, 2003 ; Leonidou et Theodosiou, 2004 ; Chtourou, 2006). Le profil culturel et éducatif du propriétaire-dirigeant joue un rôle déterminant dans l'adoption des changements organisationnels nécessaires pour l'activité d'exportation considérée comme une opération d'innovation pour une PME. Cette activité demande des compétences et outils techniques spécifiques donc un SI adéquat lui permettant d'avoir les informations nécessaires sur les caractéristiques du marché extérieur, les risques liés à l'export, les coûts d'approche, le règlement juridique et fiscal ainsi que les fluctuations monétaires propres aux pays étrangers. Pour conclure et en théorie, il existe bien des différences organisationnelles entre les PME non exportatrices et les PME exportatrices. Les plus importantes revenant au critère du professionnalisme (données essentielles juridiques, économiques, financières et commerciales) indispensable pour l'activité d'exportation nécessitant des compétences en SI et des outils de TIC appropriés.

La littérature montre que le processus d'export est relatif à une démarche technique pour commercialiser les produits à l'extérieur. Tandis que le processus d'internationalisation se

présente comme l'ensemble des changements opérés au sein de l'entreprise afin de s'implanter sur le marché extérieur. Notre objectif c'est d'aborder les changements nécessités par l'activité d'export dans une PME, d'où notre choix pour le processus d'internationalisation.

Section 2. Modes d'exportation

Cette présente section porte sur les modes d'exportation qui se révèlent comme une raison de décision du type de SI. En fait, les études ont montré que plus le mode d'export est sophistiqué, plus le SI est développé.

Pour acheminer ses produits au consommateur étranger, la PME exportatrice doit choisir parmi différents modes d'accès au marché. Les modes choisis sont ceux qui sont le plus en adéquation avec ses objectifs afin de construire sa stratégie de distribution à l'international. Le SI de la PME est affecté par le mode de distribution choisi par cette dernière pour commercialiser ses produits. A titre d'exemple, si la PME choisit le mode de vente en ligne, elle a intérêt à avoir un site concurrentiel sur l'internet et un réseau de livraison rapide et peu coûteux. Nous trouvons alors nécessaire de voir les modes d'exportation qu'une PME peut avoir, pour analyser ensuite les types du SI qui en découlent.

Nous distinguons deux modes d'exportations : les traditionnels et les nouveaux modes (Rauscher, 2008)

2.1. Les modes d'exportation « traditionnels » et SI

L'entreprise exportatrice, après avoir choisi les marchés sur lesquelles elle va vendre son produit, doit se décider sur la forme de pénétration de ces marchés. Le choix du mode de présence et de la forme de commercialisation sur les marchés étrangers dépend essentiellement du degré de contrôle que l'entreprise souhaite exercer sur ses circuits de distribution. Trois modes traditionnels de présence peuvent être envisagés : Exportation contrôlée (avec maîtrise de la vente), l'exportation concertée et l'exportation sous-traitée.

2.1.1. L'exportation contrôlée

Si l'entreprise peut pratiquer la vente directe ou utiliser les services d'un personnel expatrié, la forme la plus courante d'implantation commerciale dans cette hypothèse est le représentant exclusif. Si les ventes augmentent, l'entreprise devra évoluer vers une autre structure (bureau de vente ou succursale ou filiale).

2.1.1.1. Vente directe

L'entreprise choisit de vendre directement sans avoir recours à une force de vente dans le pays importateur. Elle traite directement la demande étrangère depuis son pays d'origine, soit dans le cas de réponse à des appels d'offre internationaux, soit après une participation à un salon ou à une campagne de communication (Urban, 1979). La PME, quand le nombre de clients reste limité, peut elle-même prendre en charge, la vente, la livraison et la facturation sur le marché export à partir de son territoire national sans avoir de structure, de représentant ou d'intermédiaire sur place. Pour une bonne fin de l'opération, le propriétaire-dirigeant de la PME doit être bien formé et très qualifié ou avoir des spécialistes de marketing dans la matière.

A ce stade, le système d'information dans ces deux composants humains (le savoir faire de l'export : procédures, démarches...) et techniques (moyens de communication : TIC) s'avèrent indispensables pour une bonne fin de l'opération (Amelon et Cardebat, 2010)

2.1.1.2. Représentant

Il s'agit d'une personne physique liée à l'entreprise par un contrat de travail. Il est soit un personnel expatrié soit recruté localement et rémunéré par un salaire fixe complété éventuellement par des commissions proportionnelles au chiffre d'affaires. Cette personne a pour fonction principale de prospecter et de vendre sur un marché qui sera généralement à fort potentiel pour le compte de son employeur.

Le SI utilisé doit permettre la collecte et l'analyse des données nécessaires à travers des logiciels afin d'aider le propriétaire-dirigeant dans sa prise de décision sur l'exportation vers des pays déterminés. Les techniques d'information et de communication facilitent la tâche du représentant et épargne beaucoup de temps puisqu'elles sont un moyen de contact efficace et rapide avec la PME nationale (Lemaire, 2013)

2.1.1.3. Bureau de représentation ou Succursale

Il est représenté comme une structure expatriée, légère et souple. Il n'a pas une personnalité juridique, ce qui épargne à la PME nationale les frais d'enregistrement dans le pays

étranger. Il a pour mission principale d'assurer une présence locale et/ou d'apporter une assistance logistique dans les domaines du stockage et du service après-vente. L'entreprise exportatrice délocalise donc sur un marché étranger (de manière permanente ou temporaire) une antenne (soutien logistique par exemple au représentant salarié ou à un réseau d'agents) lorsqu'il ne lui est pas possible de créer une société de nationalité.

La coordination entre le bureau et la PME nationale est facilitée par les TIC. Le bureau est fort dépendant de la PME nationale dans sa stratégie et dans la gestion quantitative de ces ventes (Amelon et Cardebat, 2010 ; Levi et Heinkel, 1992)

2.1.1.4. Filiale

Théoriquement c'est une société autonome juridiquement et indépendante de la société mère, mais dont le capital appartient en partie ou en totalité à la société mère (Ellili, 2009). Bien que la filiale agisse en son nom propre, a ses propres risques et ses propres comptes (achat-vente de produits, mise en œuvre d'actions commerciales, ...), elle reste toutefois fortement dépendante de la société-mère au niveau stratégique. La PME exportatrice réalisera ce type d'investissement lorsque les conditions du marché export sont telles qu'elle doit apporter des adaptations majeures à sa politique commerciale (produits, marques, communication, ...) dont elle souhaite par ailleurs garder la maîtrise. Le propriétaire-dirigeant de la PME exportatrice doit avoir les compétences pour effectuer les modifications nécessaires en SI occasionnées par la nouvelle stratégie.

En effet un SI développé de nature CRM est fort recommandé pour gérer la quantité d'informations et analyser la conjoncture de développement de la filiale (Khayat, 2004).

2.1.1.5. Agence

C'est une entreprise mandataire de la PME nationale. En effet l'agent commercial est le plus souvent un représentant mandataire indépendant qui agit au nom, pour le compte et aux risques du commettant qui n'est autre que la PME exportatrice (Legrand et Hubert, 2008). Il organise son travail librement sur un territoire donné et a pour mission de rechercher des clients pour son mandant. Il a le rôle de courtier. Il est rémunéré à la commission. Il garantit à

l'entreprise exportatrice la bonne exécution du contrat par les clients étrangers et notamment le paiement de toutes les commandes qui lui seront transmises.

Les TIC assurent un transfert rapide et efficace des informations entre le mandataire et le mandat. Le SI de la PME exportatrice doit d'une façon particulière donner de l'importance au département de la gestion de stock de l'entreprise puisque l'agent indépendant peut faire des commandes imprévues surtout que c'est lui qui tient l'information du marché étranger (Leo et al. 1995).

2.1.2. Exportation concertée (vente en coopération)

La vente en coopération est souvent retenue lorsque les pays ciblés présentent des difficultés d'accès qui tiennent à des raisons culturelles et linguistiques (Chine, Japon), financières, politiques, ... Nous distinguons plusieurs formes : le groupement d'exportateurs, le portage, la franchise et la joint venture.

2.1.2.1. Groupement d'exportateurs

Il s'agit de regroupement ou de fusion des PME, afin de réaliser des effets de synergie et atteindre la taille critique nécessaire pour minimiser les coûts d'exportation. Le groupement doit retenir la forme juridique la plus appropriée (SARL, SA, ...) et définir le type d'opérations qui sera confié au groupement (recherche d'informations, prospection, commercialisation, etc.).

Le succès des travaux de fusion nécessitent un SI développé pour gérer la complexité des opérations comptables et judiciaires (Lehmann, 2013).

2.1.2.2. Portage ou piggy back

La PME exportatrice a recours à une grande entreprise locale pour commercialiser ses produits à l'étranger. Ainsi la grande entreprise met à la disposition de la PME exportatrice ses moyens commerciaux et son savoir faire sur le marché étranger où elle est implantée (réseau commercial, force de vente, logistique, recherche de clients, étude de faisabilité, aide à la recherche du financement, soutien logistique, ...). La grande entreprise se rémunère en faisant

payer une partie de ses coûts logistiques à la PME et prélève une redevance (pourcentage des ventes).

Le SI de la PME exportatrice doit être en concordance avec le SI de la grande entreprise pour pouvoir supporter et réaliser les opérations d'exportation (Lemaire, 2013).

2.1.2.3. Franchise

La PME exportatrice nationale appelée « franchiseur », concède à un commerçant étranger appelé franchisé, moyennant une rémunération, le droit exclusif sur une zone géographique d'utiliser certains droits de propriété industrielle : nom commercial, enseigne commerciale, marque, logo, dessins et modèles (Gilman, 1990). Dans ce cas, la PME exportatrice apporte son savoir-faire commercial, fournit une assistance commerciale et technique continue (aide à la vente, aide à la mise en place du service après-vente, assistance dans la recherche et l'aménagement du point de vente, fourniture de documentation, conseils en gestion administrative et financière, etc.) et a une obligation d'approvisionner le commerçant étranger.

Le SI établi dans la PME exportatrice doit permettre une communication fiable, rapide, précise et claire pour gérer ces opérations surtout que la partie juridique dans ces affaires pèse lourdement.

2.1.2.4. Joint-venture

C'est une forme d'association entre une PME locale et une autre entreprise étrangère portant sur un projet de création en commun d'une société industrielle ou commerciale ou sur une prise de participation commune dans le capital de la société étrangère implantée sur le marché export ciblé (Cheriet, 2016) . L'accord entre la PME locale et l'entreprise étrangère peut porter, sur la création ou l'acquisition conjointe d'une filiale commune sur le marché du partenaire étranger pour mettre en commun des compétences commerciales (réseau de distribution, ...), techniques (outil de production, licence, ...) ou managériales, et des ressources financières et humaines.

Le SI des sociétés doit bien permettre la coordination de toutes les activités nécessaires à la création et la gestion du projet d'exportation. Utilisé pour pénétrer durablement et efficacement certains marchés difficiles d'accès (législations contraignantes, contraintes administratives, différences culturelles ou commerciales trop importantes, etc.), le joint-venture est aussi un moyen de pénétrer certains pays très fermés (Chine, Emirats Arabes Unis, Inde).

2.1.3. L'exportation sous-traitée (vente par intermédiaire)

C'est une forme d'exportation qui consiste à sous-traiter la fonction de commercialisation à l'export à un tiers. Nous distinguons la société gestion à l'export, la société commerce international, le courtier et la centrale d'achat.

2.1.3.1. Société de gestion à l'export

Ce sont des sociétés qui proposent leur savoir-faire à l'export à des entreprises qui ne disposent pas des compétences nécessaires (Léonidou et al, 1998). Elles agissent au nom de l'exportateur en assurant l'ensemble des fonctions d'un service export d'une entreprise (prospection, mise en place de la politique commerciale, vente, logistique, recherche de partenaires, etc.).

Les PME ayant recours à ce type de service ont un SI très simple et des compétences à l'export très limitées (Maarouf et Levratto, 2011).

2.1.3.2. Société de commerce international

Ce sont des sociétés de négoce international qui achètent les produits qui les intéressent pour les revendre à l'étranger après y avoir ajouté leur marge (Lefebvre, 2005). Elles agissent pour leur propre compte (achètent et revendent en leur nom propre). Elles prennent en charge toutes les opérations liées à la commercialisation sur le marché étranger (choix des circuits de distribution, publicité, livraison, facturation, services annexes, etc.). Il n'existe généralement pas de relation suivie entre exportateur et importateur.

Pour les PME exportatrices, le rôle du SI se résume à la recherche de ces sociétés et dans la conclusion d'un contrat de vente dans les meilleures conditions de livraison et de paiement (Lecerf, 2006).

2.1.3.3. Courtier

Le courtier est un intermédiaire dont le rôle consiste à mettre en rapport vendeur et acheteur. Il est un commerçant indépendant qui n'a aucune obligation de résultat (Okpara, 2010). Il est rémunéré par un courtage. Le dirigeant-proprétaire de la PME exportatrice peut, à travers le réseau de connaissance qu'il a, trouver un courtier ayant des informations sur des clients étrangers intéressés à acheter les produits de l'entreprise.

Le SI informel domine dans la recherche du courtier (Nehme, 1992)

2.1.3.4. Bureau ou centrale d'achat

Ce sont des services achat à l'international situés dans le pays national de la PME exportatrice (Bureau) ou à l'étranger (Centrale) et qui sont chargés d'approvisionner au meilleur prix la chaîne de magasins ou le groupement d'entreprise dont ils dépendent. Ils agissent pour le compte (mandataire) d'une société étrangère et ont pour rôle de rechercher des entreprises locales susceptibles de fournir des produits adaptés (produits de marque généralement) aux besoins et aux goûts des consommateurs du pays d'origine (Buiges et Lacoste, 2011). Les entreprises qui souhaitent intervenir sur les marchés export sans disposer des moyens adéquats peuvent utiliser ce type de moyen. Les PME exportatrices, généralement parient sur la bonne qualité de leurs produits pour pénétrer les marchés étrangers et même sur la production à mesure, donc elles ont intérêt à se mettre en contact avec des bureaux d'achat facilitant leur introduction à l'étranger.

Le SI des PME exportatrices choisissant ce mode d'introduction sur les marchés étrangers doit être à la hauteur et en concordance avec les exigences du bureau d'achat (Buiges et Lacoste, 2011).

Le tableau suivant résume les modes traditionnels de l'exportation ainsi que le niveau de SI correspondant à chaque mode (niveaux de SI traités dans le chapitre 1).

L'exportation contrôlée	Exportation concertée	Exportation sous-traitée
Vente directe : SI individuel (suivi fait par le dirigeant) ou collectif (par les responsables du Marketing)	Groupement d'exportateurs : SI inter-organisationnel	Société gestion à l'export : SI individuel, collectif.
Représentant : SI individuel (suivi fait par le dirigeant)	Portage ou piggy back : SI inter-organisationnel	Société commerce international : SI individuel
Bureau de représentation ou Succursale : SI collectif (suivi avec le personnel de la société nationale) et organisationnel (consultation des documents générales...)	Franchise : SI individuel	Courtier : SI individuel
Filiale : SI inter-organisationnel	Joint venture : SI inter-organisationnel	Bureau ou centrale d'achat : SI inter-organisationnel
Agence : SI inter-organisationnel		

Tableau 4 – Les modes de distribution traditionnels et niveaux de SI - Source – Jeanne KASPARD

2.2. Les nouveaux modes d'export: Le commerce électronique (CE)

Les affaires électroniques ont commencé à émerger au début des années 1970 avec le transfert de fonds électronique (EFT) et avec l'échange des documents informatisés (EDI) (Sokol, 1989). La diffusion de ces affaires a été principalement favorisée par la technologie Internet. Parmi les affaires électroniques, le commerce électronique est le plus avancé et il se présente comme le processus d'achat, de vente, d'échange de produits et de services ainsi que la provision des

informations via un réseau de télécommunications incluant principalement l'Internet (Turban et al, 1999).

Les formes du CE sont le B2B (business to business : commerce électronique entre deux entreprises), B2C (business to commerce : commerce électronique entre une entreprise et un particulier), G2C (government to commerce : commerce électronique entre le gouvernement et une entreprise), et le C2C (consumer to consumer : commerce électronique entre particuliers).

2.2.1. Les caractéristiques nécessaires pour le commerce électronique

Selon Pfeiffer (1992), un nombre de caractéristiques est nécessaire dans une PME pour effectuer le commerce électronique. Ces caractéristiques sont relatives aux composantes techniques et humaines. La littérature distingue les facteurs suivants pour l'adoption de l'EDI, qui par analogie, pourrait être appliqués au CE. Ces facteurs sont essentiellement, la capacité organisationnelle, les bénéfices perçus, les pressions externes et la stratégie des technologies de l'information (Bergeron et Raymond, 1992 ; Cragg et King, 1993 ; Iacovou et al., 1995 ; Bergeron et al., 2001).

2.2.1.1. La capacité organisationnelle

Ce facteur concerne les ressources financières, matérielles et humaines de l'entreprise ainsi que le niveau d'informatisation. Les études ont montré qu'un manque de ressources financières est l'élément principal qui freine l'acquisition de la technologie (Rogers, 1983 ; Saunders et Hart, 1993 ; Bouchard, 1993 ; Fichman et Kemerer, 1999). Ainsi, le manque de ressources financières dans les PME, ne permettrait pas l'acquisition des TIC nécessaires pour le développement à l'international et laisserait les entreprises avec de faibles niveaux de sophistication informatique et d'intégration de l'opération du commerce électronique. Le développement des projets technologiques au sein des entreprises nécessite une main-d'œuvre compétente. La disponibilité de compétences technologiques dans l'entreprise peut constituer un facteur inhibant à l'adoption du CE dans les PME (Pfeiffer, 1992).

2.2.1.2. Les avantages perçus

L'adoption des TIC indispensables pour le commerce électronique est conditionnée par le niveau des bénéfices générés par l'opération d'adoption par le propriétaire-dirigeant. Lorsque les propriétaires ne voient pas les bénéfices potentiels de l'adoption d'une nouvelle technologie, ceux-ci ont tendance à ne pas l'adopter (Iacovou et al., 1995 ; Kirby et Turner, 1993). Les avantages liés à l'adoption des TIC, sont perçus dans la littérature comme étant un catalyseur de la croissance des entreprises. Ces avantages peuvent se résumer de la façon suivante : des frais de transaction moins élevés, une réduction des frais de publicité et de promotion, une communication rapide entre les acheteurs et les vendeurs, la capacité de toucher de nouveaux clients, un raccourcissement des chaînes d'approvisionnement traditionnels, y compris la minimisation des obstacles liés au transport et la réduction des frais de livraison, et l'élimination de contraintes liées au temps et à l'espace (Farhad et al., 2011). Il a été démontré que les PME des pays développés retirent plus d'avantages que les PME des pays en développement en adoptant des TIC (Bergeron et Raymond, 1998 ; Chowdhury, 2006 ; Machikita, 2010 ; OCDE, 2012). Donc les avantages perçus sont identifiés dans la littérature comme un facteur critique d'adoption des TIC indispensables pour le CE des PME (Cragg et King, 1993).

2.2.1.3. Les pressions externes

Les PME sont très vulnérables aux forces compétitives du marché et subissent une grande pression provenant des partenaires externes dans l'adoption d'une innovation technologique (Kirby et Turner, 1993). En effet, il a été démontré que la pression des partenaires externes agit doublement sur le pouvoir d'imposition du partenaire et sur son influence sur le choix stratégique de l'entreprise (Provan, 1980). À l'inverse, un manque de pression externe peut être interprété par le propriétaire comme quoi, la technologie n'a aucune utilité pour son entreprise (Thong et Yap, 1995).

2.2.1.4. La stratégie des technologies de l'information

L'un des enjeux pour l'application du CE est l'alignement stratégique des technologies de l'information de l'entreprise avec la stratégie d'affaires de la PME (Bergeron et al., 2001). L'harmonisation de la stratégie de la PME, avec l'adoption des TIC pour l'atteinte des objectifs

de l'entreprise à l'internationalisation est la clé principale de la réussite du CE des PME. Ainsi les technologies de l'information jouent un rôle stratégique de développement dans les organisations (Henderson et Venkatraman, 1999). En fait la formulation d'une stratégie des TIC appropriée à la stratégie d'affaires, et les changements organisationnels effectués par le propriétaire-dirigeant au sein de la PME pour une meilleure mise en marche des nouvelles activités peuvent contribuer à l'adoption du CE.

Le schéma suivant montre les facteurs influençant l'adoption des TIC et par la suite le commerce électronique.

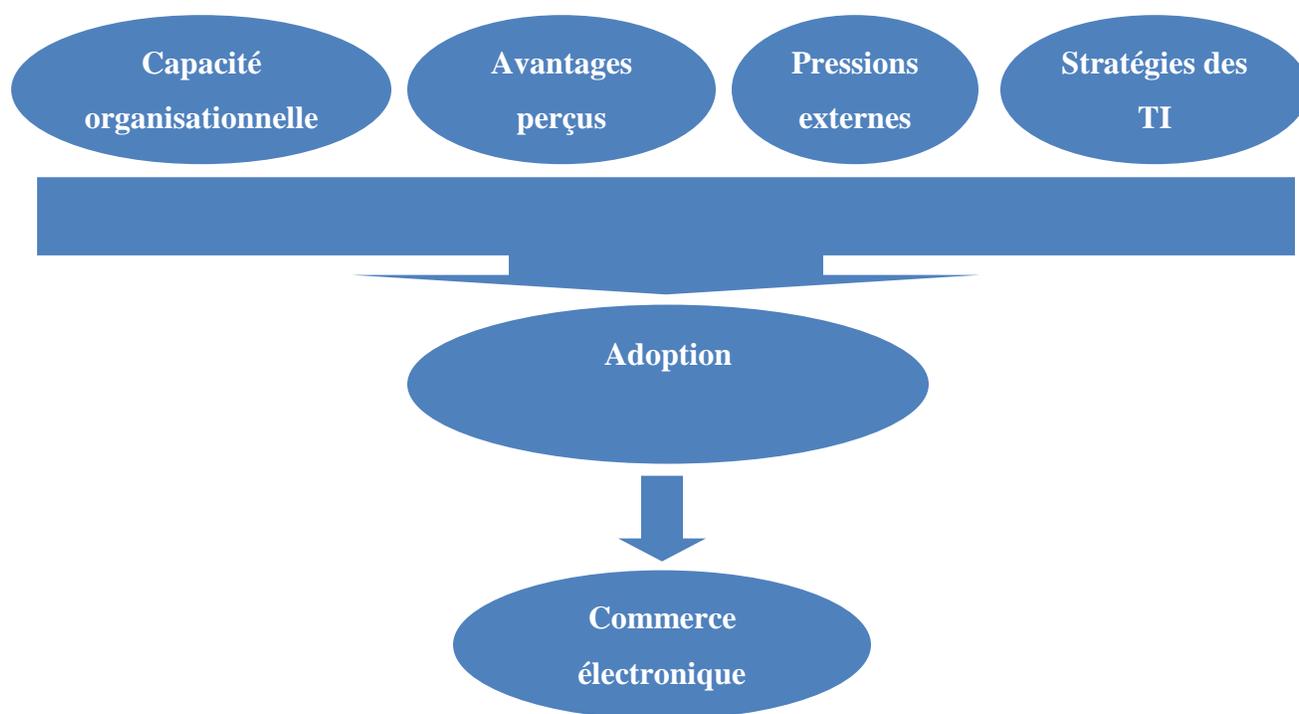


Schéma 15 – Les facteurs influençant le commerce électronique à travers le SI – Source – Jeanne KASPARD

2.2.2. Les obstacles à l'adoption du commerce électronique dans les pays en développement.

Les études empiriques antérieures ont montré les raisons pour lesquelles la diffusion du commerce électronique est lente dans les pays en développement (Wolf et Pett, 2006 ; Nir, 2007 ;

OCDE, 2012). Les obstacles sont classés en trois types : sociopolitiques, cognitifs et économiques.

2.2.2.1. Les raisons sociopolitiques

Le bon fonctionnement du commerce électronique nécessite des réglementations juridiques et commerciales. Les PME des pays en développement se heurtent à l'absence de cadres juridiques visant à bâtir la sécurité et la confiance avec leurs partenaires dans le commerce électronique. En effet il existe un manque de confiance et de sécurité dans les transactions en ligne surtout en ce qui concerne les modes de paiement, la qualité de la marchandise livrée, et le respect des délais de livraison. L'importance de la cyber sécurité pose problème et la nécessité d'agir sur le plan politique et réglementaire est impératif dans les pays en développement pour la croissance du commerce électronique dans les PME de ces pays (CEA, 2013 ; UIT, 2013).

2.2.2.2. Les raisons cognitives

Des études menées en Afrique Orientale et en Afrique du Nord ont montré une faible culture numérique parmi les consommateurs et les entreprises, ainsi que des barrières linguistiques et une très mauvaise connaissance des avantages du commerce électronique. En plus, l'absence de main d'œuvre qualifiée dans ce domaine est flagrant. Toutes ces raisons freinent le commerce électronique (Nir, 2007).

2.2.2.3. Les raisons économiques

Les études ont montré que les pays en développement souffrent de plusieurs problèmes économiques affectant le CE. Ces problèmes ont trait à l'infrastructure nécessaire notamment l'électricité, la qualité des réseaux fixes à large bande, le coût élevé de l'accessibilité au réseau, le cout élevé des ordinateurs, modems, des logiciels indispensables au CE (Esselaar, 2007).

Conclusion section 2

La littérature semble vérifier que le poids et le niveau opérationnel du SI pour l'activité d'exportation pourrait varier en fonction des modes de distribution. Les TIC pourraient faciliter les contacts entre les partenaires et épargner du temps et des coûts. Mais leur adoption dans les pays en développement est conditionnée par des facteurs sociopolitiques, économiques, et cognitifs.

Synthèse chapitre 2

La littérature classe les PME exportatrices en trois catégories : opportunistes, en phase de transition ou professionnelles. Quel que soit le type de la PME exportatrice, l'engagement à l'international demande un savoir-faire original, une conception de nouveaux produits ou de nouvelles prestations (St-Pierre et Delisle, 2006 ; Wolff et Pett, 2006). Ainsi l'activité d'exportation entretenue comme une opération d'innovation pour les PME, est fortement corrélée au profil culturel et éducatif du propriétaire-dirigeant. En effet le dirigeant joue un rôle déterminant dans l'adoption des changements organisationnels nécessaires pour l'activité d'exportation.

Les études montrent que les PME sont caractérisées par une gestion centralisée, une faible spécialisation des tâches, des systèmes d'information et de coordination simplifiés, une stratégie implicite à court terme et enfin par un marché proche géographiquement ou psychologiquement.

Les PME exportatrices doivent en permanence chercher à avoir des informations des marchés étrangers et avoir la capacité d'analyser ces informations (Julien et Ramanagalahy, 2003 ; Leonidou et Theodosiou, 2004 ; Chtourou, 2006). De ce fait l'activité d'exportation demande des compétences (main d'œuvre spécialisée) et outils techniques spécifiques (TIC et logiciels) donc un SI adéquat lui permettant de collecter et d'analyser les informations nécessaires sur les caractéristiques du marché extérieur, les risques liés à l'export, les coûts d'approche, le règlement juridique et fiscal ainsi que les fluctuations monétaires propres aux pays étrangers.

Ainsi, la littérature montre qu'il pourrait exister des différences organisationnelles entre les PME non exportatrices et les PME exportatrices. Ces différences reviennent au critère du professionnalisme indispensable pour l'activité d'exportation nécessitant des compétences en SI et des TIC appropriées.

Dans notre recherche, nous abordons l'activité d'exportation comme une étape indissociable du « processus d'internationalisation ». Ainsi, les investissements en SI dans les PME exportatrices sont liés au concept d'internationalisation que possède le propriétaire-dirigeant.

La littérature montre que le niveau du SI de l'activité d'exportation est fonction des modes d'exportation. Les nouveaux modes centrés sur le commerce électronique nécessitent non

seulement des investissements en TIC, comme les modes traditionnels mais aussi l'acquisition des logiciels et une capacité organisationnelle. Les facteurs d'adoption du commerce électronique sont les avantages perçus par le dirigeant, les pressions externes et la stratégie des technologies de l'information.

Chapitre 3 : Les SI dans les PME exportatrices

Après avoir procédé à une clarification des notions à utiliser et à l'exposition des facteurs influençant d'une façon globale le SI des entreprises dans le premier chapitre, et après avoir exposé les caractéristiques des PME, et leurs différences organisationnelles avec les PME exportatrices tout en justifiant le choix d'adoption du processus d'internationalisation, nous allons approfondir notre recherche dans la littérature pour découvrir les facteurs affectant exclusivement le SI et l'activité d'export dans les PME . Ainsi, la première section traite les caractéristiques du SI de l'export versus les caractéristiques du SI des PME. Les facteurs retenus dans la littérature sont relatifs aux contraintes financières et humaines, à la stratégie des dirigeants des PME, et à l'alignement stratégique des investissements en SI et leur cohérence avec les objectifs de l'entreprise. En effet le SI développé de l'activité d'exportation est entretenu par un personnel spécialisé et demande un budget déterminé pour les études des marchés extérieurs. Or les PME ont un nombre restreint d'employés, des difficultés de recrutement de la main d'œuvre spécialisée et des moyens financiers limités (OCDE, 1997).

L'activité d'exportation nécessite des stratégies globales de développement à long terme. Ces stratégies émanent d'un SI fiable, basé sur le traitement des informations recueillies (Blili et Raymond 1993). Or les PME fonctionnent selon le schéma intuition-décision-action. Ce qui fait que la stratégie du dirigeant-proprétaire est implicite et à court terme (Julien et Marschenay, 1998).

L'alignement stratégique se présente comme une synchronisation entre la stratégie d'affaires de l'entreprise et le développement du SI nécessaire pour réaliser les objectifs précisés par l'entreprise. Ce modèle se base sur des choix stratégiques dans quatre domaines d'analyse : la stratégie de l'entreprise, la stratégie en technologie de l'information, le processus de l'infrastructure organisationnelle et les processus de l'infrastructure en TI (Henderson et Venkatraman, 1992). Or les PME ont une organisation simple, centralisée et des moyens limités pour améliorer leur infrastructure technologique, ce qui peut freiner la réalisation de leurs objectifs (Blili et Raymond, 1998).

La deuxième section traite les résultats empiriques de l'impact du SI développé sur l'activité d'exportation des PME dans les pays développés et dans les pays en développement. En effet, les

recherches ont montré une très grande divergence des résultats du SI entre les pays développés et les pays en développement, et même entre les pays appartenant à un même groupe. Les causes de divergence de ces résultats sont aussi traitées dans cette section.

La littérature réalisée sur les PME des pays développés montre que la mise en place d'un SI développé, à travers les TIC et les logiciels, améliore la communication avec l'extérieur, favorise les interactions avec les partenaires étrangers, et augmente la quantité des produits exportés (Thompson et Garbacz, 2007 ; Seo et al., 2009 ; Koutroumpis, 2009). Les principales causes reviennent aux logiciels utilisés par un personnel qualifié, aux changements organisationnels occasionnés par l'utilisation des TIC, et par la bonne gouvernance du SI (Ghobakhloo et al., 2011 ; Kutlu et Özturan 2009 ; Ion et Andreea, 2008 ; Alberto et Fernando, 2007 ; Fink et Disterer, 2006 ; Carbonara, 2005). Mais certains auteurs comme Jacobsen (2003), ont montré que le SI développé surtout par son sous système technique (TIC), n'a aucun impact sur les exportations des PME dans les pays développés.

Les rares études réalisées sur le thème dans les pays en développement, ont des résultats forts contradictoires. Le SI développé a abouti dans quelques pays en développement, notamment en Amérique latine, à l'augmentation des exportations (Machikita, 2010 ; Benavente, 2009), mais a un impact négatif dans d'autres comme les pays d'Afrique Orientale (Chowdhury 2006). Les principales causes du succès du SI développé dans certains pays est la perception de l'utilité des TIC par le dirigeant ainsi que son niveau d'engagement et ses connaissances en SI, la motivation des employés et leur acceptation des TIC, l'assistance technique, les mesures d'accompagnements, et enfin, les changements organisationnels induits par l'utilisation des TIC (Raymond, 2002 ; Raymond et St-Pierre, 2005 ; Wheeler, 2007 ; Guidetti et Mazzanti, 2007 ; Andersson et al., 2007 ; Franklin et al. 2009 ; Apulu et Latham, 2011).

La majorité des études réalisées dans les pays développés, montrent que, les exportations sont en corrélation avec le degré de compétence du dirigeant et des utilisateurs des TIC et des logiciels (Cazabat, 2014 ; Kabst, 2011 ; Carreto et Piva ,2010 ; Aspelund, 2005). Les rares études faites dans les pays en voie de développement montrent que le SI de ces entreprises est affecté par les

relations de réseaux maintenues par le dirigeant et par le mode d'exportation (Sougata et Sathyajit R, 2009 ; Yang et al.,2009; Oded, 2001).

Ce chapitre présente deux objectifs. Le premier est de montrer que dans la littérature les caractéristiques des PME sont présentées comme des entraves et des contraintes pour le développement du SI indispensable pour l'activité d'export (section 1). Le deuxième est d'exposer l'impact du SI développé sur l'activité d'exportation dans les pays développés et dans les pays en développement, et d'exposer les principales raisons de divergence des résultats (section 2).

Section 1. Contradictions entre caractéristiques du SI de l'activité d'exportation et SI des PME

Cette section expose, suivant la littérature, les caractéristiques des PME affectant les exportations et la nature du SI utilisé. De ce fait, nous allons étaler les caractéristiques du SI des PME, et les caractéristiques du SI de l'activité d'exportation, et nous allons conclure qu'il existe un très grand nombre de paradoxes entre les deux.

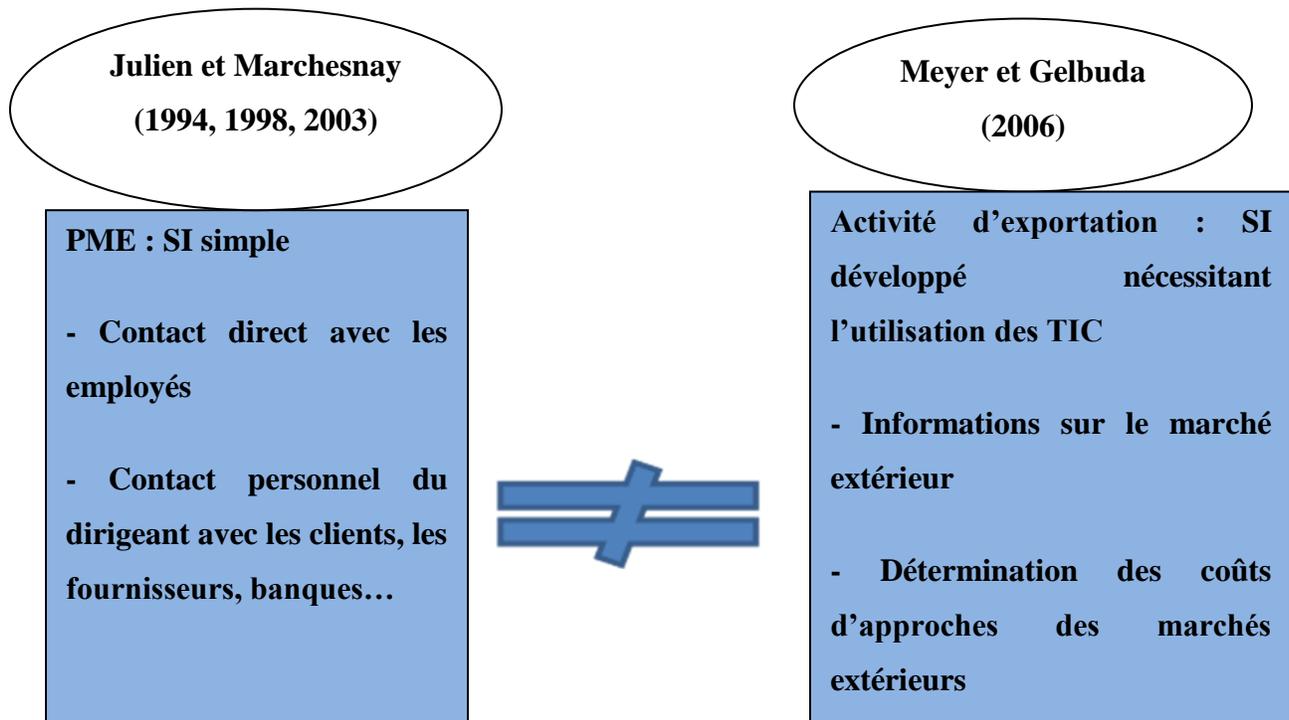
1.1. SI des PME versus SI de l'activité d'exportation

La gestion des PME est caractérisée par l'oralité et les contacts directs entre les différents partenaires de l'entreprise. Ce type de gestion est directement lié aux spécificités des petites organisations (Léo, 1993). Ainsi les PME sont caractérisées par des systèmes d'information informels, souples et directs (Chapellier, 1995). Ces types d'entreprise optent pour des mécanismes de coordination souples et directs, qui sont l'ajustement et la supervision directe et s'éloignent des mécanismes standardisés (Mintzberg 1982). Les études ont montré que les PME emploient principalement de l'information informelle, provenant du réseau de connaissance du dirigeant (Quazzotti, Dubois et Dou, 1999). Le SI des PME est direct, flexible, axé sur la relation du propriétaire-dirigeant avec les employés et les partenaires externes (Mintzberg, 1982 ; Léo, 1990 ; Chapellier, 1995 ; Duncombe et Heeks, 2001). Donc, dans les PME, la circulation de l'information repose sur un ensemble de relations interpersonnelles informelles et non structurées, privilégiant la communication orale à la communication écrite.

En revanche, l'activité d'exportation nécessite un SI développé permettant à l'entreprise, d'étudier les caractéristiques du marché étranger en tenant compte des différences culturelles. Le SI développé permet aussi de discerner les risques liés à l'export. Ces risques peuvent être liés à une prospection non aboutie, à un risque de change, ou encore à un risque d'insolvabilité. Comme, le SI développé permet de déterminer les coûts d'approches des marchés étrangers, et de se munir des données essentielles pour la mise en place du projet d'exportation (Meyer et Gelbuda, 2006). Ainsi le SI de l'activité d'exportation nécessite des logiciels, et des traitements de données automatisées ayant pour base les TIC permettant de collecter et analyser les

informations relatives aux marchés étrangers, coordonner les différents services pour réaliser les ventes à l'extérieur et ensuite confronter les résultats obtenus par rapport aux résultats attendus.

Le schéma suivant présente le paradoxe entre le SI d'une PME et le SI de l'activité d'exportation



**Schéma 16 – Paradoxe du SI des PME et SI de l'activité d'exportation-
Source – Jeanne KASPARD**

1.2. Contraintes financières et humaines de la PME versus nécessité de la main d'œuvre qualifiée et dépenses en TIC pour le SI de l'activité d'exportation

L'étude de l'OCDE intitulée "PME et mondialisation" (1997) conclut que le facteur taille a une grande influence sur la propension des entreprises à engager des activités internationales. En effet la connaissance du marché extérieur et l'adoption d'un produit déterminé aux exigences culturelles et économiques d'un pays étranger demandent des travaux de recherche et de

développement entretenus par un personnel spécialisé et nécessitant un budget déterminé pour l'acquisition des logiciels et des TIC nécessaires. En fait les PME exportatrices ont un nombre restreint d'employés, des difficultés de recrutement de la main-d'œuvre spécialisée, des moyens financiers limités, une faible spécialisation au niveau de la direction ou des employés ou de la structure organisationnelle.

Le schéma suivant présente le paradoxe entre les caractéristiques financières et humaines de la PME et les nécessités de faire des investissements en TIC et avoir une main d'œuvre qualifiée pour l'activité d'exportation.

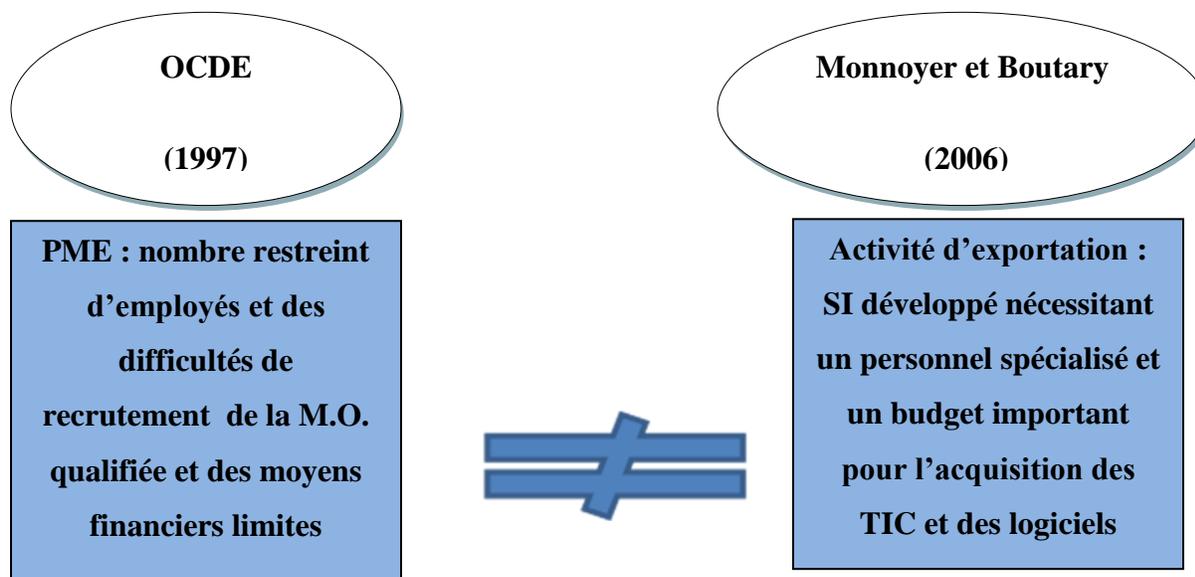


Schéma 17 – Paradoxe de moyens entre PME et activité d'exportation
Source – Jeanne KASPARD

1.3. Stratégie PME versus stratégie d'exportation via le SI

Les PME font face à un déficit de ressources organisationnelles, financières et humaines qui contraint leurs orientations stratégiques (Duchéneau, 1995 ; Eskelinen et Vatne, 1996 ; Gueguen, 2004). Ceci entraîne la difficulté de l'élaboration des stratégies globales de développement indispensables pour l'activité d'exportation.

Le SI, comme déjà mentionné, a deux dimensions, l'une sociale (le capital humain) et l'autre technique (les techniques d'information et de communication). Au niveau du dirigeant, les obstacles de la dimension sociale réside dans le fait qu'il soit inconscient de l'importance que peut procurer la dimension technique au développement global du SI. En d'autres termes, les dirigeants des PME jouent un rôle important dans la prise de décision dans les PME. L'absence de prise de conscience de l'importance des technologies d'information et de communication et des avantages perçus comme la variation positive des ventes, la réduction des coûts de production, l'amélioration des opérations et des délais de livraison... (Benavente et al., 2009 ; Machikita et al., 2010 ; Peres et Hilbert 2009 ; Lal 1996) sont un obstacle majeur à une acquisition des TIC et par suite à l'amélioration du SI de l'entreprise (Iacovou et al. 1995). En plus, les dirigeants des PME, préoccupés par la rentabilité et le retour sur leurs investissements, hésitent à faire des investissements importants en TIC surtout que leurs ressources financières sont limitées et les avantages procurés par l'amélioration du SI à travers l'acquisition des TIC sont incertains (Akkeren et Cavaye 1999).

De façon générale, les dirigeants des PME sont au centre du processus de gestion. Pour se décider ils ont exclusivement recours à leurs seuls jugements, intuitions et expériences (Mintzberg et al., 1976 ; Simon, 1987). En fait diverses études ont mis en évidence l'influence personnelle du dirigeant-proprétaire, son autonomie décisionnelle, sa détention du pouvoir financier, et sa compétence dans la gestion des PME (Julien et Marchesnay, 1998). Le processus de décision dans les PME fonctionne le plus souvent selon le schéma intuition-décision-action. Ce qui fait que la stratégie du dirigeant-proprétaire est avant tout implicite, très souple et à court terme (Julien et Marchesnay, 1998). Or l'activité d'exportation nécessite des techniques de gestion telles que la prévision, la planification, l'analyse financière et la gestion de projet, donc des stratégies globales de développement à long terme (Blili et Raymond, 1998).

Le schéma suivant présente le paradoxe entre la stratégie des dirigeants de la PME et la stratégie nécessaire pour l'activité d'exportation.

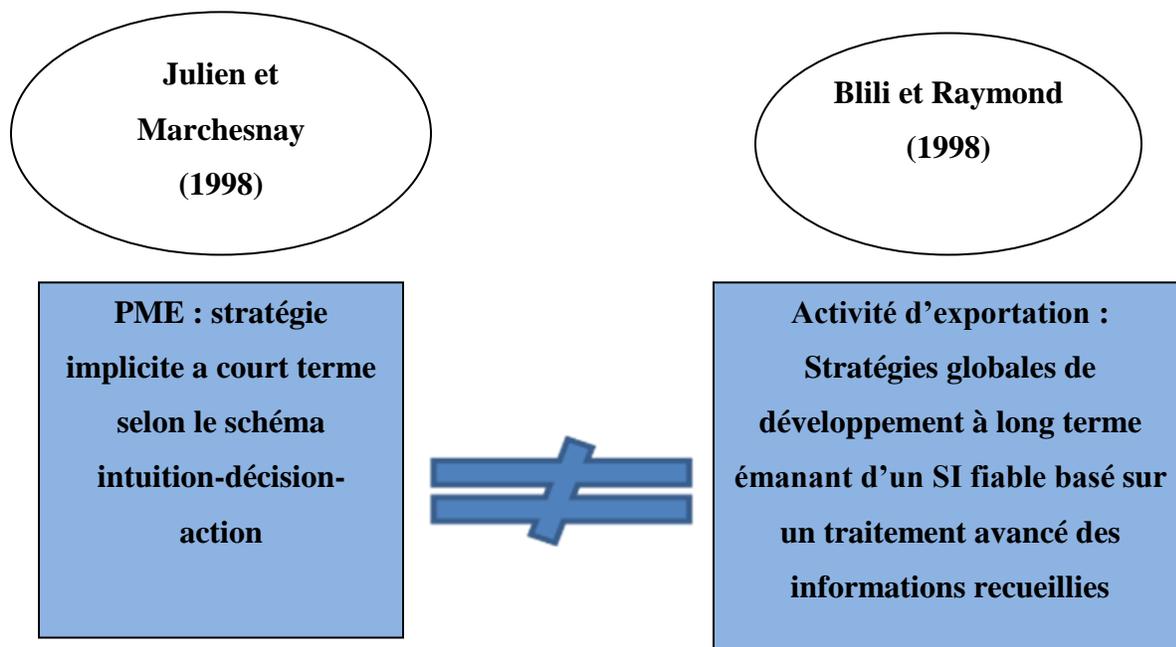


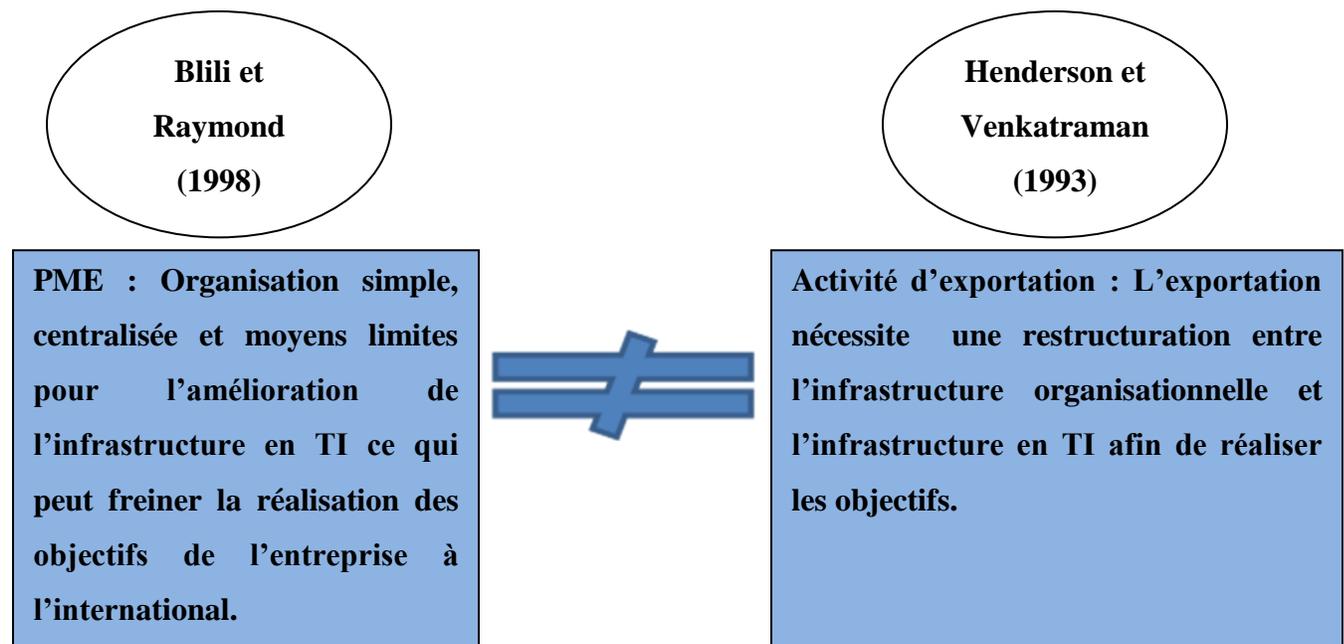
Schéma 18 – Paradoxe entre la stratégie des PME et la stratégie des activités d'exportation
Source – Jeanne KASPARD

1.4. Absence du fit entre objectifs et moyens dans les PME versus la nécessité de l'alignement stratégique du SI de l'activité d'exportation

En fait les entreprises exportatrices sont exposées sur le marché aussi bien étranger que local à un environnement concurrentiel qui nécessite une stratégie basée sur trois éléments : la réduction des coûts, la qualité et la réactivité aux besoins des clients (Henderson et Venkatraman, 1993). Aucun de ses trois éléments pris séparément, n'est suffisant pour réussir sur le plan concurrentiel. L'alignement stratégique offre non seulement un moyen de conceptualiser l'interdépendance de ces trois éléments mais aussi un moyen d'identifier les actions à entreprendre pour réaliser les objectifs de l'entreprise sur le plan international (Venkatraman, 1994). Ainsi à travers l'alignement stratégique, l'entreprise exportatrice peut bien, par son domaine d'activité, sa structure organisationnelle, ses méthodes et ses outils, déceler les opportunités sur le marché extérieur et faire une étude exhaustive et complète sur la démarche à entreprendre pour réaliser ses buts sur le marché étranger (Beaver et Harris, 1995).

La diversité des stratégies, des processus et infrastructures exposés dans le modèle d'alignement stratégique de l'activité d'exportation conduit à des modes complexes de développement du SI et de mise en œuvre des TIC. Le dilemme entre nécessité d'un SI développé (St-Pierre 2009, Monnoyer et Boutary, 2006) pour l'activité d'exportation et le SI simple existant dans les PME (Marchesnay 1997 ; Julien 2003) est mis en relief par le modèle de l'alignement stratégique d'où la genèse de notre problématique.

Le schéma suivant présente le paradoxe entre l'infrastructure en SI simple des PME et la nécessité d'une restructuration organisationnelle et technique pour l'activité d'exportation.



**Schéma 19 – Paradoxe de l'infrastructure en TI entre PME et activité d'exportation -
Source – Jeanne KASPARD**

Conclusion section 1

Les principaux axes de paradoxe de la simplicité du SI des PME versus le SI export se rapportent principalement :

- Aux Moyens limités en ressources humaines pour le SI des PME versus nécessité d'une main d'œuvre qualifiée et spécialisée pour l'export.
- A La stratégie à court terme du SI des PME versus stratégie de planification à moyen et long terme du SI d'export.
- A l'infrastructure simple et centralisée du SI des PME versus une nécessité d'amélioration de l'infrastructure du SI de l'activité d'export.

Les paradoxes entre SI des PME et SI de l'activité d'export peuvent être résumés suivant le schéma ci-dessous :

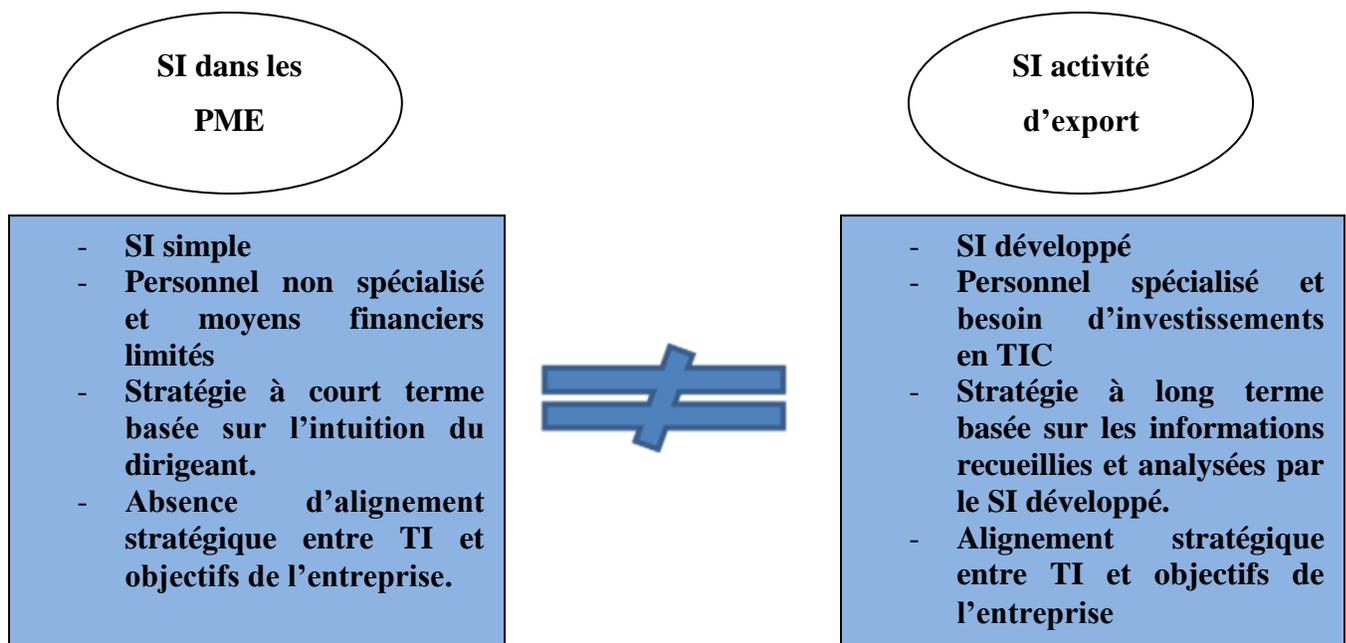


Schéma 20– Paradoxe SI PME et SI activité d'exportation - Source – Jeanne KASPARD

Section 2. SI et activité d'export des PME : des résultats divergents entre les pays développés et les pays en développement.

Dans une « économie de savoir », les connaissances et les informations sont indispensables pour les PME exportatrices afin de dépasser leurs concurrents en termes de prix, de qualité et de services (Pollard, 2006). Ainsi ces PME ont besoin d'un SI fournissant des informations pertinentes, à juste temps, et facilement manipulables. Ce système d'information, avec sa dimension technique, présentée par les TIC, permet à l'entreprise d'acquérir, d'interpréter, de synthétiser, d'évaluer, de comprendre, et d'intégrer les informations dans les processus organisationnels (Pollard, 2006). Selon Cloete, (2002), l'adoption des nouvelles technologies, élément clé d'un SI, augmente la capacité des PME exportatrices à collecter et interpréter les informations des marchés étrangers et présente un moyen efficace de faire face à la concurrence.

La revue de la littérature dans les pays développés, nous a conduits à conclure que le sous-système technique du SI, joue un rôle primordial pour les PME dans leur activité d'exportation. En effet, à travers les TIC, la communication avec l'extérieur est améliorée, les interactions entre les partenaires sont favorisées (Carbonara, 2005), le processus d'apprentissage est amélioré (Passiante, 2003), le traitement des informations est devenu rapide (Czernich et al., 2011 ; Bloom Van Reenen, 2007), les coûts de transaction sont réduits (Alberto et Fernando, 2007 ; Fink et Disterer ; 2006 ; Fullanteli et Allegra, 2003), les liens avec les clients sont devenus plus forts (Kutlu et Özturan, 2009 ; Ashrafi et Murtaza, 2008). Bref, le SI développé, grâce à son système technique, présenté par les TIC, permet de réduire les coûts, d'avoir un accès rapide aux informations, de gérer les données et les connaissances, et surtout d'avoir une communication rapide avec les partenaires à l'étranger (Ghobakhloo et al., 2011 ; Kutlu et Özturan 2009 ; Ion et Andreea, 2008). Mais ces résultats ne sont pas tous obtenus dans les PME exportatrices. La littérature a montré qu'il y a une contradiction de l'impact du SI développé sur les exportations de certaines PME. En effet, Maguire et Koh (2007) ont observé, suivant une étude menée auprès de 200 entreprises britanniques que 70 % de ces entreprises ayant un SI développé (à travers les TIC et les logiciels) ont augmenté leur chiffre d'affaires à l'extérieur.

Les travaux réalisés sur le thème dans les pays en développement sont rares et contradictoires. Nous pouvons à titre d'exemple citer le travail de Chowdhury (2006) qui explique qu'en Afrique orientale, l'impact du sous-système technique du SI développé sur la croissance des entreprises est négatif à cause du coût élevé des TIC et du long laps de temps nécessaire et à l'utilisation de ces techniques par les employés. Machikita (2010) et de Benavente (2009) montrent que le SI développé a des effets positifs sur les entreprises exportatrices en Amérique latine : augmentation du volume des ventes, réduction des coûts, amélioration des délais de livraison... En Afrique du Nord et au Moyen Orient, les lacunes bibliographiques dans le domaine sont flagrantes et particulièrement au Liban, même si la région est réputée par sa contribution historique dans les échanges internationaux (Torrès 2007).

2.1. SI développé et activité d'export dans les pays développés

La littérature a montré que l'impact du SI développé, surtout dans son sous système technique, diffère d'un pays à un autre et même d'un secteur à un autre (Matteucci et al, 2005 ; Brynjolfsson et Hitt, 2003 ; Lehr et Lichtenberg 1999). Plus particulièrement les effets provoqués par les TIC sur les exportations des PME, varient entre les secteurs (Nordhaus, 2002) et entre les pays (Van Ark, 2008). Les études réalisées dans plusieurs pays développés ont révélé que l'utilisation des TIC est bénéfique pour les PME exportatrices mais sous certaines conditions (OCDE, 2004). En effet, le SI développé par sa dimension technique nécessite des facteurs complémentaires de changements organisationnels ou de modes de gouvernance (Brynjolfsson et Hitt, 2000 ; Gollac, Greenan et Hamon-Cholet, 2002 ; Von Tunzelman, 2003).

L'impact des TIC, le sous système technique du SI, porte dans sa majorité sur des études dans les PME exportatrices américaines (Oliner et Sichel, 2000, 2002 ; Jorgenson et Stiroh, 2000 ; Stiroh, 2001 ; Jorgenson et al., 2004). Ces études ont montré, que les entreprises américaines ont augmenté leurs exportations non seulement grâce aux TIC, mais aussi aux mesures d'accompagnement et des changements organisationnels induits par l'installation des ordinateurs et des logiciels.

Les mêmes dispositions ont été observées dans d'autres pays développés. Les études menées en France, Allemagne, Italie et Japon sur la période 1995-2000, ont trouvé que le SI développé par les TIC et par son système social (formation du personnel et mesure d'accompagnement pour les directeurs) a contribué à une augmentation des exportations (Desbertrand, 2004). Les études menées au Canada ont montré une évolution importante des ventes à l'extérieur surtout au début des années 90 (Armstrong et al, 2002 ; Harchaoui et al., 2003; Rao et al., 2003; Gu et Wang, 2003). L'influence du SI développé sur l'augmentation des exportations a été aussi significative en Corée du sud (Kim, 2002), Royaume-Uni (Oulton, 2002), en Finlande (Jalava et Pohjola , 2001) et aux Pays-Bas (Van der Wiel, 2001).

Des études plus récentes portant sur la période 1997-2005, au Japon et en Corée ont révélé que les taux de pénétration des TIC, les mesures d'accompagnement, ainsi qu'une bonne gouvernance de SI, ont considérablement amélioré le taux de vente à l'extérieur (Thompson et Garbacz 2007 ; Seo et al., 2009 ; Koutroumpis, 2009).

Des études comparatives ont été effectuées sur les effets du SI développé sur les exportations entre les Etats-Unis et l'Europe (Matteucci et al., 2005). Les résultats ont montré que l'impact des TIC et des logiciels sur les ventes nationales et internationales est plus élevé aux Etats-Unis qu'en Europe. Cette différence peut être liée à l'environnement règlementaire, à la grande diffusion des nouvelles technologies sur les marchés américaines les aidant à conquérir les marchés étrangers et aux changements organisationnels occasionnés par l'utilisation des TIC (Brynjolfsson et al., 2006 ; Bloom et al., 2007 ; Crespi et al., 2007 ; Jorgenson et al., 2008). En effet la plus importante croissance des ventes extérieures des PME américaines au cours des années 2000 revient aux TIC, donc au SI développé (Pilat, 2004 ; OCDE, 2005). D'autre part, l'étude faite par Jacobsen (2003) entre 1990-1999, sur l'augmentation des exportations dans les pays développés, a montré que les TIC n'ont aucun impact sur la croissance des ventes extérieures de ces pays. En outre, un certain nombre d'études a prouvé que les pays, ayant une forte spécialisation à l'exportation, impliquent des logiciels, un support informatique et un matériel de communication présentés par les TIC donc un SI développé (Hausmann et al, 2007; Rodrik, 2006; Lee 2005 ; Farberger, 2000).

Suivant la littérature (Bloom et al 2010 ; Badescu et garces-aterbe 2009 ; OCDE 2008) les PME ayant connu une forte expansion dans leurs exportations dans les Pays développés, sont celles qui ont utilisé les TIC et, par suite, ont un SI développé. Toutefois, l'impact du SI développé, sur les exportations des PME, n'est pas constant. Dans certains pays développés, l'impact du SI développé sur les exportations est positif (Draca et al 2006 ; Atrostic et Nguyen 2005), dans d'autres, les exportations ne sont pas affectées par le niveau de développement du SI (Gordon, 2000 ; Jacobsen, 2003).

Le schéma suivant résume les résultats empiriques des pays développés



Schéma 21 – Impact de l'utilisation des TIC dans les Pays Développés- Source – Jeanne KASPARD

2.2. SI développé et activité d'export dans les pays en développement

Les études consacrées aux Pays en développement sont peu nombreuses (Indjikian et Siegel 2005). Les résultats obtenus mettent en évidence que le SI développé, par son sous-système technique, a contribué, dans certains pays, à l'augmentation du chiffre d'affaires à l'extérieur notamment dans les pays d'Amérique latine, certains pays d'Afrique du Nord et les pays du Golfe producteurs de pétrole et cela entre les années 1994 et 2004 (Peres et Hilbert 2009 ; Guitat et Drine, 2007). L'utilisation des TIC dans ces pays aurait des impacts positifs non seulement sur l'augmentation des volumes de vente à l'export mais aussi dans la réduction des coûts, amélioration des délais de livraison, meilleure communication avec les partenaires locaux et étrangers (Machikita, 2010; Benavente, 2009).

Une étude faite sur certains pays d'Afrique (Cameroun, Ethiopie, Ghana, Kenya, Tanzanie, Afrique du Sud..) a montré un impact négatif de l'utilisation des TIC sur la croissance des PME exportatrices de ces pays (Esselaar et al., 2007). Les ventes à l'extérieur restent ou bien constantes ou bien ont subi une légère récession (Lal, 2004 ; Nassimbeni, 2001). En Afrique

Orientale, les études ont montré aussi un impact négatif des investissements des TIC sur les exportations des PME (Chowdhury et Wolf, 2003). En fait le coût des investissements en TIC a lourdement pesé sur la trésorerie de ces entreprises, et le rendement de ces investissements était inférieur à ce qui a été attendu (Chowdhury et Wolf, 2003).

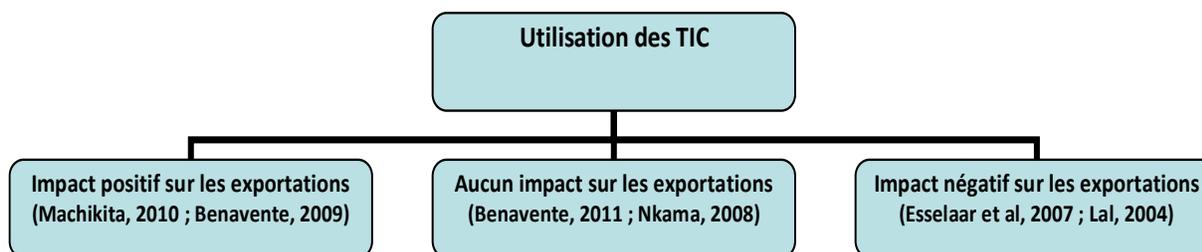
La revue de la littérature dans les pays en développement montre que le SI des PME exportatrices est fonction du mode d'exportation (Oded, 2001) et évolue avec les changements organisationnels suscités par l'activité d'exportation. Historiquement le rôle du SI au sein des PME exportatrices dans certains pays en développement, notamment la Chine et le Brésil, a évolué d'une simple fonction opérationnelle basée sur l'automatisation des informations vers des fonctions de pilotage et de prise de décision (Sougata et Sathyajit, 2009). Ainsi les PME exportatrices de ces pays en développement, adoptant des nouveaux modes d'exportation basés sur le commerce électronique, ont plus recours à un SI développé (personnel spécialisé, TIC, et logiciels) que celles qui ont des modes traditionnels, comme les pays de l'Afrique du Sud (Yang et al., 2009).

Nkama, (2008) a fait une étude sur les PME exportatrices camerounaises et a constaté que le SI développé par l'utilisation des TIC n'a aucun impact sur les ventes de ces entreprises.

De même, Benavente et al., (2011) n'ont trouvé aucun lien dans les entreprises chiliennes entre les TIC et l'évolution du chiffre d'affaires à l'extérieur.

En Afrique du Nord et au Moyen Orient, les preuves empiriques des impacts des TIC sur l'activité des PME exportatrices sont très limitées à cause de l'indisponibilité des données (Abdelkader, 2006). Les lacunes bibliographiques sont flagrantes dans ces Pays en Développement et particulièrement au Liban, malgré le fait que la région soit réputée par sa contribution historique dans les échanges internationaux (OCDE, 2003; Torres, 2007).

Les rares travaux effectués dans les pays en développement montrent des résultats forts mitigés de l'impact de l'utilisation des TIC sur le niveau des exportations. Les principaux résultats de l'impact de l'utilisation des TIC (donc d'un SI développé) sur les exportations peuvent être schématisées comme suit :



**Schéma 22 – Impact de l'utilisation des TIC dans les Pays en développement –
Source – Jeanne KASPARD**

2.3. SI et activités d'export des PME : les principales causes de divergence entre les pays développés, et les pays en développement.

Selon Morgan et al., (2006), le SI développé s'avère être une des solutions permettant aux PME en général d'atteindre leurs objectifs et d'acquérir de nouveaux avantages économiques. En fait, par les TIC et les logiciels, les PME et spécialement les exportatrices entrent dans l'ère de la nouvelle économie qui n'est autre que la mondialisation (Raymond et Menvielle 2000). Mais les résultats de l'utilisation des TIC sont controversés et mitigés entre les PME exportatrices des Pays développés et celles des Pays en développement. Les causes de cette divergence reviennent d'une part au sous-système social du SI à savoir le dirigeant, les employés, les mesures d'accompagnements et d'assistance technique, et d'autre part aux changements organisationnels occasionnés par l'utilisation des TIC.

2.3.1. Une divergence de perception de l'utilité des TIC par le dirigeant

Le SI comme déjà mentionné a deux dimensions, l'une sociale (le capital humain) et l'autre technique (les techniques d'information et de communication). Dans les Pays développés, les TIC sont considérées comme un élément central dans les PME exportatrices et non comme un simple outil de communication (St-Pierre et Delisle, 2006). En effet les dirigeants dans ces entreprises sont bien conscients de l'impact de la mise en œuvre des techniques d'informations sur l'activité globale des entreprises et spécialement sur ses ventes à l'extérieur (Raymond et St-Pierre, 2005). Les Pays développés utilisent les TIC non seulement au niveau de la publicité et du marketing pour créer de nouveaux marchés et canaux de distribution mais aussi pour faire de la recherche, pour communiquer, et collaborer (Fabiani et al., 2005). En plus ces pays possèdent

des dirigeants disposant de niveaux de formation et de qualification élevées ce qui influence le degré d'utilisation et la perception d'utilité des TIC (Haller et al., 2007 ; Arvanitis, 2005 ; Gibb et Dyson, 1984). Tandis que les dirigeants des PME exportatrices des Pays en développement ne seraient pas toujours conscients de l'importance que peut procurer la dimension technique du SI au développement global de l'entreprise et spécialement de son expansion à l'extérieur. En d'autres termes, l'absence de prise de conscience de l'importance des technologies d'information et de communication et des avantages perçus comme la variation positive des ventes, la réduction des coûts de production, l'amélioration des opérations et des délais de livraison... (Benavente et al., 2009 ; Machikita et al., 2010 ; Peres et Hilbert 2009 ; Franklin et al. 2009 ; Lal 1996) sont un obstacle majeur à l'utilisation des TIC et par suite à l'amélioration du SI de l'entreprise (Iacovou et al. 1995). Le manque de temps, de connaissances informatiques et le niveau d'éducation sont d'autres obstacles affectant l'utilisation des TIC par les dirigeants des PME exportatrices de ces pays (Knol et Stroeken, 2001). En plus, les dirigeants de PME, préoccupés par la rentabilité et le retour sur leurs investissements, hésitent à faire des investissements importants en TIC surtout que leurs ressources financières sont limitées et les avantages procurés par les TIC sont incertains (Akkeren et Cavaye 1999). Les déterminants de l'utilisation des TIC par le dirigeant peuvent être résumés comme suit :

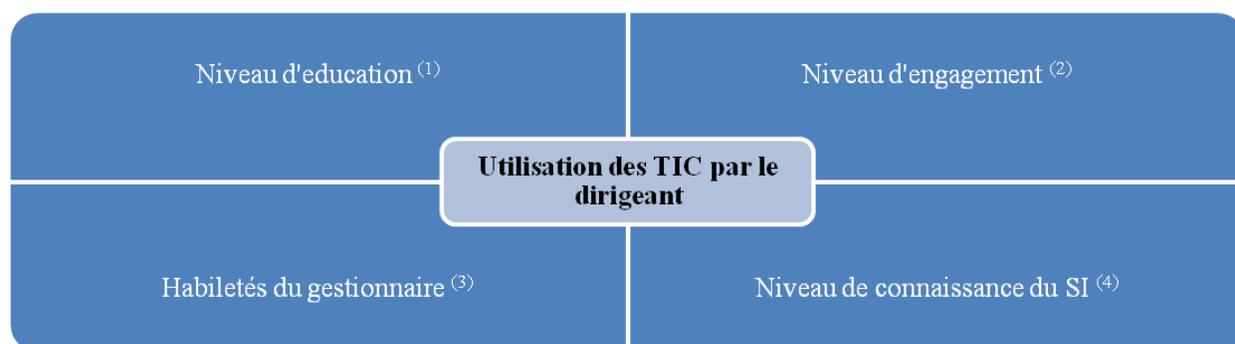


Schéma 23 – Les déterminants de l'utilisation des TIC par le dirigeant- Source – Jeanne KASPARD

(1) Personal traits (barba-sanchez, et al., (2007), Zahra et Davidson, 2005)

(2) Top management commitment (Damaskopoulos et Ewegeniou, 2003 ; Cragg et Zinatelli, 1995)

(3) High-Skills (Bayo-Moriones et Lera-Lopez, 2007; Fabiani et al, 2005)

(4) Culture on Information System (Leidner et Kayworth, 2006)

2.3.2. Divergences relatives aux forces de résistance des employés

L'utilisation des TIC dans les PME généralement peut entraîner la démotivation des employés, du fait de l'introduction des nouvelles méthodes de travail (Jiang et al., 2000), et par la suite un comportement de résistance de la part des employés (Markus, 1983 ; Lapointe et Rivard, 2005). Cette résistance est définie comme une attitude négative de la part des employés envers l'utilisation des TIC (Ferneley et Sobreperéz, 2006).

Les études ont montré que dans les PME exportatrices des Pays développés, la formation professionnelle et l'éducation des employés jouent un rôle déterminant dans l'acceptation et l'utilisation du SI développé par sa dimension technique qui n'est autre que les TIC (Hao et al., 2008 ; Corrado, 2005). En effet plusieurs études ont mis en relief l'impact de la main-d'œuvre qualifiée, surtout restreinte des PME exportatrices sur l'activité de ces entreprises (Andersson et al., 2007 ; Conti, 2005).

Dans les pays en développement, le niveau faible de connaissances technologiques des employés et leur niveau éducatif limité (mesuré par le nombre d'années de scolarité), ainsi que le manque de sensibilisation sur l'intérêt réel des TIC de la part des directeurs entraînent des forces de résistances à tout changement technique et freine l'utilisation des TIC (Mbaye, 2002 ; Cloete et al., 2002). Toutefois, dans certains pays comme Taiwan et le Sénégal, le développement à l'extérieur des PME s'explique par l'enseignement supérieur reçu par les employés ce qui a entraîné l'acceptation des nouvelles techniques à la fois par les directeurs et par les employés (Bairam et Kulkolkarn, 2001).

La mesure du retour sur investissement, vu par les employés, peut aussi être un facteur déterminant pour l'utilisation des TIC. Plusieurs exemples peuvent illustrer ce point comme l'économie du temps dans les tâches routinières, ou la communication rapide avec les partenaires (Caroli et Van Reenen 2001). Si les employés ne perçoivent pas d'une façon concrète l'utilité des

TIC, cela créera chez eux une force de résistance, ce qui est le cas dans certains PED (Caroli et Van Reenen 2001 ; Fabiani et al., 2005).

2.3.3. Divergences relatives aux mesures d'accompagnement et à l'assistance technique

Les études ont montré dans les PME exportatrices des Pays développés que le malaise psychologique traduit par la peur, et l'incompétence des salariés lors de l'introduction des TIC peut être traité par des mesures d'accompagnement mis en place par les dirigeants. Parmi ces mesures, nous pouvons citer la campagne de communication interne afin d'expliquer l'utilité perçue et la facilité de l'usage des TIC (Igbaria et al. 1997 ; Doll et al., 1998), les programmes de formation et l'assistance technique pour aider les salariés à une meilleure utilisation des TIC, ce qui peut favoriser leur utilisation (Udell 1966 ; Price et Feick 1984). Plusieurs études montrent que le profil des salariés (âge, niveau de formation, expérience...) peut influencer l'intérêt tiré de ces programmes (Caselli et Coleman 2001 ; Fabiani et al., 2005).

Dans les Pays Développés, le directeur est généralement conscient de l'importance du capital humain dans le processus de développement de son entreprise (Leiponen, 2006). Il est donc prêt à faire des investissements pour améliorer le rendement de ses employés à travers des programmes de formations facilitant l'utilisation des TIC et motivant le personnel à en tirer le plus de profit possible (Guidetti et Mazzanti, 2007 ; Andersson et al., 2007). Les mesures d'accompagnement montrent que l'implication des salariés réduirait le risque de rejet des TIC et que l'adoption progressive peut bien accélérer le processus d'utilisation efficace des TIC au sein des PME exportatrices (Jovanovic et MacDonald, 1994 ; Eardley, et al. 1997 ; Mahieu et Boidin 2002).

Dans les Pays en développement, le directeur serait lui-même souvent méfiant à l'égard des TIC. Il procède à l'installation soit par effet d'imitation, soit contraint par ses partenaires étrangers, donc il serait lui-même démotivé, et ne serait pas convaincu de la valeur ajoutée créée par le SI développé à travers les TIC (Palvia 1999). L'ignorance technologique et le niveau éducatif faible des dirigeants des Pays en développement, affectent leurs décisions d'investir d'avantage dans les TIC, et par la suite d'entreprendre des mesures d'accompagnement aux employés pour une

meilleure utilisation des TIC (Caroli et Van Reenen, 2001 ; Kapurubandara et al., 2006 ; Lal, 2007).

Les facteurs influençant l'acceptation et l'utilisation des TIC par les employés des PME, peuvent être schématisés de la façon suivante :

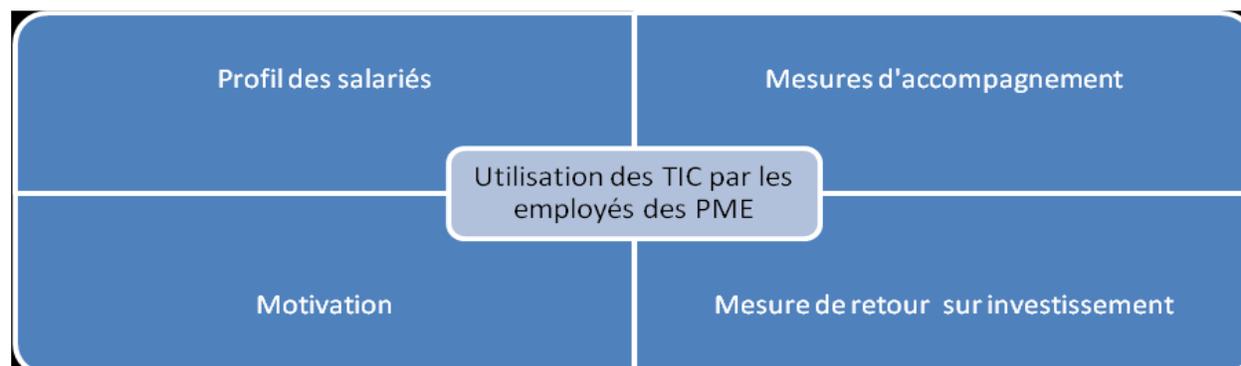


Schéma 24 – Les déterminants de l'utilisation des TIC par les employés -Source – Jeanne KASPARD

2.3.4. Divergences quant aux changements organisationnels associés aux TIC.

Les études ont montré qu'en l'absence de changement organisationnel, les investissements en TIC effectués par les PME généralement et les PME exportatrices particulièrement, ne peuvent aboutir aux objectifs précisés (OCDE, 2006 ; Brynjolfsson et Hitt, 2004). Cela peut expliquer partiellement l'échec de nombreux PED à augmenter leurs exportations. En effet, une des explications avancées sur le retard des PME des PED dans le domaine est que les TIC n'ont pas été accompagnées par un changement adapté au niveau de la gestion des connaissances, des ressources humaines et des relations avec les fournisseurs et les clients (OCDE, 2002 ; Sharpe, 1999).

Le changement organisationnel est induit par les objectifs stratégiques des entreprises. Les PME exportatrices des Pays développés adoptent de plus en plus de nouvelles stratégies de gestion des connaissances conduisant le changement organisationnel dans l'entreprise (OCDE, 2000). Les stratégies de ces PME ont pour but, d'améliorer le fonctionnement en réduisant les coûts et les

délais, d'avoir une meilleure réponse aux demandes des clients et des fournisseurs, d'améliorer l'utilisation des TIC (Nutek, 1999). Le changement organisationnel opéré au sein des PME exportatrices des Pays développés, était surtout au niveau de la gestion des relations clients (OCDE, 2002 ; Apulu et Latham, 2011). En fait, la mondialisation a abouti à une intensification de la concurrence qui a mené à la baisse de la fidélité des clients. Pour cela, les PME exportatrices des Pays développés étaient obligées d'aborder des approches avec les clients dépassant les services marketing traditionnels (Bloom et al, 2010 ; Crespi et al., 2007). La gestion des relations clients (Customer Relationship Management) est un outil de gestion, faisant parti des logiciels ayant comme support les TIC, qui consiste à définir une stratégie autour des besoins des clients plutôt que des caractéristiques des produits (Van de Ven et Poole, 2005). Ainsi l'application de cette stratégie dans les PME des Pays développés permet une meilleure connaissance des clients, ce qui aide à innover et à prévoir les tendances du marché et par suite, à augmenter les quantités exportées. Ces entreprises utilisent une grande variété d'outils basés sur les TIC et ayant comme objectif principal l'amélioration de la communication avec les clients (Bloom et al, 2010).

Les outils de gestion, ainsi que la stratégie abordée à long terme permettant d'améliorer la relation avec les clients à l'étranger ne peuvent aboutir aux objectifs précisés si les PME n'effectuent pas des changements organisationnels et ne recrutent pas un personnel spécialisé (Tan et al., 2009 ; Haller et al., 2007). Les études ont montré que les PME exportatrices des Pays développés ayant utilisé les TIC comme support pour les logiciels de marketing, et d'études de marché et dont l'impact était positif sur les chiffre d'affaires à l'extérieur, sont celles qui ont effectué des changements organisationnels et ont un personnel spécialisé, et ont une décentralisation dans leur gestion (Bloom et al., 2007, 2010; Crespi et al., 2007 ; Black et Lynch, 2004, 2001; Brynjolfsson et Hitt, 2000 ; Bresnahan et al., 2002 ; Baldwin et Sabourin, 2002 ; Baldwin et al., 2003 ; Okpara 2014).

La relation entre les stratégies d'exportation et le changement organisationnel est présentée comme suit :

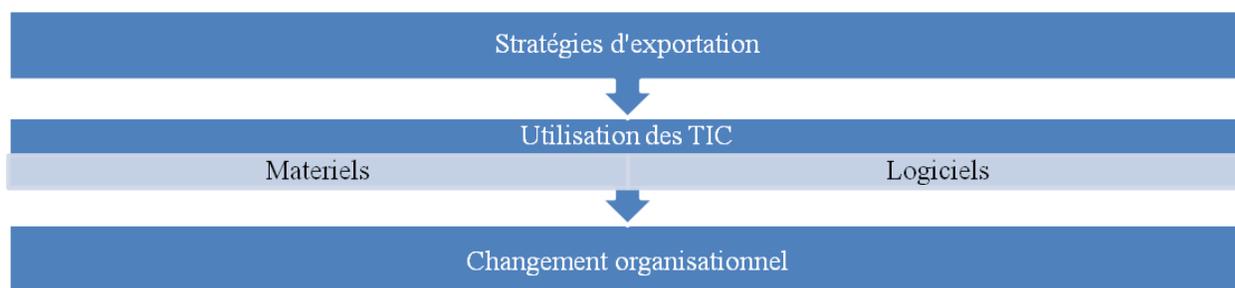


Schéma 25 – Présentation de la relation entre stratégies d’exportation et changement organisationnel- Source – Jeanne KASPARD

Conclusion section 2

Les résultats du SI développé sur l’activité des exportations dans les PME des pays développés et des pays en développement sont mitigés.

Certaines études (Aker 2010; Perrault et St-Pierre 2009; Julien 2003) ont montré un impact positif de l’utilisation des TIC dans les Pays développés. L’impact est traduit essentiellement par la diminution des coûts, l’amélioration du rapport qualité/prix, une meilleure connaissance du marché étranger, l’amélioration de la communication avec les partenaires et plus particulièrement une augmentation de la quantité exportée. D’autres études ont montré qu’il n’y a aucun impact de l’utilisation des TIC sur les quantités exportées (Jacobsen, 2003 ; Gordon, 2000).

Les résultats du SI développé dans les Pays en voie de développement peuvent être résumés comme suit :

Amérique latine	Afrique orientale	Afrique du Nord et Moyen Orient
<p>Adoption des TIC a des effets positifs sur l'entreprise exportatrice: augmentation du volume des ventes, réduction des coûts, amélioration des délais de livraison...</p> <p>(Machikita, 2010; Benavente, 2009)</p>	<p>Impact négatif des TIC sur la croissance de l'entreprise dû aux coûts élevés des TIC dans ces pays et au laps de temps long pour concrétiser l'utilisation de ces techniques</p> <p>(Chowdhury, 2006)</p>	<p>Lacunes bibliographiques flagrantes et particulièrement au Liban, malgré le fait que la région est réputée par sa contribution historique dans les échanges internationaux</p> <p>(OCDE, 2012; Torres, 2007)</p>

**Tableau 5 –SI développé et activités d'exportations dans les Pays en développement –
Source – Jeanne KASPARD**

Les principales causes de divergence des résultats de l'utilisation des TIC (représentant le sous-système technique du SI développé) entre les pays reviennent essentiellement au profil du dirigeant, à sa perception d'utilité des TIC, à sa décision d'entreprendre des formations et des mesures d'accompagnement de l'utilisation des TIC par ses employés, au niveau éducatif des employés et leur compétence technologique, et enfin aux changements organisationnels liés à l'utilisation des TIC (Bloom et al, 2010 ; Lal, 2007 ; Haller et al., 2007; Ferneley et Sobreperéz 2006 ;OCDE, 2006 ; Leiponen, 2006 ; Arvanitis, 2005 ; Fabiani et al., 2005 ; Rivard et Talbot, 2001 ; Baldwin et al., 2003 ; Bresnahan et al., 2002 ; Baldwin et Sabourin, 2002 ; Caroli et Van Reenen 2001 ; Caselli et Coleman 2001 ; Knol et Stroecken 2001).

Synthèse chapitre 3

L'intérêt de notre recherche se révèle d'après deux catégories de paradoxes. Le premier est au niveau des caractéristiques des PME et de l'activité d'exportation. Le deuxième se rapporte aux résultats empiriques du SI développé sur l'activité d'exportation.

La première catégorie de paradoxes met en évidence les éléments suivants :

- le SI simple des PME, versus le SI développé (TIC et logiciels) de l'activité d'exportation (Julien, 2003 ; Monnoyer et Boutary, 2006).
- Les moyens des PME qui met en relief le nombre restreint d'employés et le fait qu'ils soient non spécialisés et les limites financières de l'entreprise versus la main d'œuvre qualifiée et les dépenses nécessaires en TIC et logiciels de l'activité d'exportation (OCDE, 1997 ; Monnoyer et Boutary, 2006).
- La stratégie simple, à court terme basée sur le schéma intuition-décision-action du dirigeant et sur son profil versus la stratégie globale de développement de l'activité d'exportation basée sur les études et analyses des données recueillies (Julien et Marchesnay, 1998 ; Blili et Raymond, 1998).
- L'absence de concordance entre moyens SI et objectifs des PME versus l'alignement stratégique entre SI et objectifs de l'export (Blili et Raymond, 1993 ; Henderson et Venkatraman, 1993).

La deuxième catégorie de paradoxes est présentée par le tableau ci-dessous :

SI développé et impact sur l'activité d'exportation dans les pays développés	SI développé et impact sur l'activité d'exportation dans les pays en développement
Impact positif sur l'activité d'exportation (Bloom et al., 2010 ; Kagaari et al., 2010 ; Badescu, 2009)	Impact positif sur l'activité d'exportation (Peres et Hilbert, 2009 ; Guitat et Drine, 2007)
Aucun impact sur l'activité d'exportation (Gordon, 2000)	Aucun impact sur l'activité d'exportation (Nkama, 2008 ; Benavente et al., 2011)
	Impact négatif sur l'activité d'exportation (Esselaar, 2007 ; Lal, 2004)

Tableau 6– Paradoxes du SI développé sur les PME exportatrices des pays développés et des pays en développement- Source – Jeanne KASPARD

Les causes de ces résultats se rapportent au sous-système social du SI et notamment au profil du dirigeant et sa perception d'utilité des TIC et des logiciels, du niveau d'éducation des employés et de leur force de résistance aux changements, à l'assistance technique et mesures d'accompagnements que le dirigeant doit entreprendre pour ses employés et enfin aux changements organisationnels induits par le SI développé (Bloom et al, 2010 ; Lal, 2007 ; Haller et al., 2007 ; OCDE, 2006 ; Fabiani et al., 2005).

Conclusion partie 1

Ce travail doctoral a comme problématique le type de SI des PME exportatrices libanaises et les raisons de décision de ce type par les propriétaires-dirigeants. La genèse de cette recherche s'appuie sur :

- Les contradictions des résultats concernant les facteurs affectant le type de SI des PME (chapitre 1)
- Les caractéristiques des PME qui sont en contradiction avec les caractéristiques de l'activité d'export (chapitre 2 et chapitre 3)
- Les contradictions des résultats des études empiriques antérieures concernant l'impact du type de SI sur l'activité d'export des PME (chapitre 3)

En plus de ces points, nous avons exposé les types de SI, les niveaux de SI, la nature des PME exportatrices, la gouvernance SI qui montre les raisons portant les dirigeants des PME à avoir un type déterminé d'un SI ainsi que les modes d'export affectant le choix d'un type de SI.

Le tableau ci-dessous résume les concepts choisis que nous avons utilisés pour étudier empiriquement les cas des PME exportatrices libanaises pour conclure sur le type de SI dans ces entreprises, les raisons de décision d'adoption de ce type et enfin les facteurs influençant le type de SI.

SI simple	<ul style="list-style-type: none"> - Informations formelles et informelles ayant un canal de communication soit direct (de face à face) soit par les TIC (rôle principal des TIC). - Systèmes de calcul de la première génération (interface manuel) - Systèmes opérationnels - Stratégie à court terme
SI développé	<ul style="list-style-type: none"> - TIC comprenant essentiellement des logiciels de traitements et d'analyse des données en plus de son rôle de communication. - Systèmes fonctionnels de la deuxième génération (interface manuel et semi-automatique) - Systèmes intégrés d'aide à la décision - Stratégie à long terme
SI organisationnel	<ul style="list-style-type: none"> - Entre les partenaires internes
SI inter-organisationnel de l'activité d'export	<ul style="list-style-type: none"> - Entre l'entreprise et les clients à l'étranger
PME exportatrice régulière	<ul style="list-style-type: none"> - Exporte tous les ans et ceci depuis 5 ans
PME exportatrice opportuniste	<ul style="list-style-type: none"> - Sans une orientation stratégique de développement des exports
PME exportatrice en phase de transition	<ul style="list-style-type: none"> - Avec une vision de développement d'export et mobilisation de ressources sans franchir le cap à l'international
PME exportatrice professionnelle	<ul style="list-style-type: none"> - Orientation stratégique clairement définie à l'égard du développement international

Tableau 7- Mots clés et définitions appréhendées - Source Jeanne KASPARD

**Partie 2 : Les SI des PME exportatrices : une
recherche empirique à partir de l'analyse de
cas de PME exportatrices libanaises**

L'objectif principal de notre recherche est d'avoir des réponses sur la problématique concernant le type de SI dans les PME exportatrices et d'identifier les raisons qui expliquent les décisions prises sur ce point par le propriétaire-dirigeant. Pour avoir des réponses, il nous faut prendre des données au cœur des PME exportatrices libanaises en interrogeant les responsables d'export et les dirigeants. Cette seconde partie présente ce travail de recherche empirique. Elle est constituée de trois chapitres.

Le quatrième chapitre de ce manuscrit, aborde le cadre méthodologique et le positionnement épistémologique permettant de répondre aux objectifs de la présente recherche. La méthode est qualitative fondée sur un positionnement interprétativiste, s'appuyant sur une démarche exploratoire basée sur une méthodologie « abductive » ayant pour instrument de recherche la méthode des cas. Il traite aussi le choix et les caractéristiques de l'échantillon des PME exportatrices et les étapes concernant le processus de collecte et de traitement des données. Enfin, les limites de l'échantillonnage et de la recherche sont également présentées. Comme nous démontrons la validité du construit, ainsi que la validité interne et externe de la recherche.

Le cinquième chapitre présente les cas retenus dans notre analyse, et la cartographie du SI de chacune. Nous présentons les résultats pour chaque cas : les caractéristiques du SI des entreprises étudiées pour conclure sur le type de SI dans chaque entreprise, les raisons qui expliquent la présence de ce SI et enfin les facteurs affectant le SI des entreprises retenues.

Le sixième chapitre a pour objectif l'analyse des résultats entre les cas tout en faisant un rapprochement avec la théorie pour enfin formuler des propositions d'emblée générale suivant la méthode abductive.

Chapitre 4 : L'approche méthodologique et la démarche de la recherche

Après la mobilisation des concepts qui retracent les fondements théoriques de la problématique générale, ce chapitre porte sur l'identification d'un cadre méthodologique qui permet de répondre au mieux aux objectifs poursuivis par ce travail de recherche. A titre indicatif, cette problématique tente de comprendre : pourquoi et comment les dirigeants des PME exportatrices libanaises utilisent les SI ? De cette interrogation principale découlent trois questions de recherche auxquelles des objectifs poursuivis sont assignés respectivement. La première question s'interroge sur les caractéristiques des SI dans les PME exportatrices libanaises. La seconde correspond aux raisons de décision des dirigeants des PME exportatrices concernant le type de leur SI. Et la troisième se penche sur les facteurs influençant le SI des PME exportatrices libanaises. Pour répondre à ces questions, il nous faut prendre des données au cœur des PME en interrogeant les dirigeants des PME, les responsables de l'export et du SI (s'il y en a).

Plus précisément, ce cadre méthodologique respecte les standards utilisés dans les travaux de recherche en sciences de gestion dans la mesure où un autre chercheur peut aboutir, aux mêmes résultats tout en adoptant la même posture méthodologique.

Dans ce cadre, l'adoption d'une méthodologie scientifique conditionne le chemin de la connaissance et l'architecture de l'ensemble de la démarche (design de recherche). Par ailleurs, il est tout à fait évident que l'objet de recherche ne peut être traité qu'à travers la mise en œuvre d'une méthodologie adéquate qui saura guider le chercheur à articuler les concepts théoriques et les observations empiriques pour aboutir à des résultats probants.

Dans le contexte de ce chapitre, il convient de s'interroger sur la nature et la finalité de la recherche à entreprendre. Le choix de la démarche méthodologique doit être effectué en fonction des objectifs de la recherche, qui n'est autre que de trouver le type de SI dans les PME exportatrices libanaises ainsi que les raisons de décision des dirigeants d'avoir ce type et enfin les facteurs influençant le type de SI dans ces entreprises.

Dans une première section, les déterminants du choix d'une recherche abductive, fondée sur un positionnement épistémologique interprétativiste prônant la prise en compte du rapport sujet-acteur de la recherche, seront explicités. Cette section aborde également la démarche

méthodologique abductive qui se consolide avec l'adoption de la méthode des cas comme instrument de recherche.

La deuxième section, quant à elle, présente le positionnement épistémologique et la méthodologie mobilisée ainsi que leurs incidences sur la collecte des données empiriques. L'approche terrain et les diverses étapes concernant le processus de collecte et de traitement des données sont aussi avancés, ainsi que les limites de l'échantillon et de la recherche.

La troisième section montre la validité interne et externe de la recherche ainsi que sa fiabilité.

Section 1. Le fondement épistémologique et la méthodologie de la recherche

Le positionnement épistémologique et la méthodologie de recherche sont assimilés à des choix qui ne doivent pas compromettre la cohérence globale du projet de recherche. Autrement dit, le paradigme épistémologique choisi doit être clairement explicité pour asseoir, ultérieurement, la validité et la fiabilité de la recherche.

Partant du propos de Rispal (2002), la méthodologie adoptée doit établir « *la façon dont on va analyser, découvrir, décrypter un phénomène* ».

Dans le cadre du présent travail de recherche, l'approche épistémologique s'inscrit dans une perspective interprétativiste. Les aspects de cette perspective se basent sur une démarche qualitative. Une méthodologie abductive et le choix de la méthode des cas sont, dans ce cadre, retenus. Leurs implications sur la manière de mener la recherche sont exposées.

1.1. Le choix d'un positionnement interprétativiste

Coutelle (2005) considère que le choix d'un positionnement épistémologique n'est pas neutre quant à la nature du design qu'il est possible de mettre en œuvre. Les propos du paradigme positiviste part du constat selon lequel le chercheur va découvrir des lois qui s'imposent aux acteurs. Selon les partisans du paradigme constructiviste, le rôle du chercheur s'apparente à celui d'un acteur qui œuvre à la construction, avec les acteurs interrogés sur le terrain, de la réalité sociale.

Au confluent de ces deux paradigmes, se situe le positionnement interprétativiste adopté dans notre recherche. Dans cet état d'esprit, nous avons « *cherché à comprendre comment les acteurs construisent le sens qu'ils donnent à la réalité sociale* » (Girord-Séville et Perret, 1999 ; Thietart et al, 1999). Les auteurs cités avancent que ce paradigme, à savoir l'interprétativisme, constitue la voie pour la création de connaissances qui passe par la compréhension du sens que les acteurs donnent à la réalité sociale du phénomène étudié et aussi de leur vision propre à cet égard. Ainsi

le « pourquoi » de notre problématique se situe dans le positionnement interprétativiste puisque nous cherchons à comprendre les raisons d'adoption d'un type de SI dans les PME exportatrices libanaises.

Dans ce contexte, l'interprétativisme est considéré comme « *un positionnement épistémologique cherchant la compréhension des significations que les gens attachent à la réalité sociale* » (Allard-Poesi et Maréchal, 2003). En cela, nous sommes amenés à interpréter des données issues de représentations subjectives des personnes interviewées (responsables d'export) traduisant elles-mêmes le phénomène étudié (Charreire et Durrieux, 1999).

Nous nous plaçons alors dans une dimension empathique qui nous permet de développer une compréhension des réalités sociales, et de pouvoir intégrer le langage, les terminologies et les perceptions propres aux acteurs impliqués dans notre investigation.

Comme le souligne Comeau (1994) : « *les « qualitatifs » se donnent pour tâches d'observer, de décrire, de comprendre et d'interpréter, alors que les « quantitatifs » cherchent plutôt à mesurer et à expliquer de manière causale.* »

Le positionnement interprétativiste s'apparente au principe développé par Geertz (1973), à savoir celui de la « *thick description* », et selon lequel une description détaillée du phénomène étudié est approché suivant les perceptions des personnes impliquées dans le développement du SI. D'une façon plus précise, cette recherche considère que les informations reçues sont de nature subjective.

Dans cette dialectique, les objectifs poursuivis sont relatifs aux caractéristiques des SI dans les PME exportatrices libanaises : est-il simple ou développé ? A cela s'ajoute les raisons d'adoption par le dirigeant de ce type et les facteurs affectant le SI. Dans ce prolongement, les questions, traduisant l'objet du présent travail de recherche, font appel aux perceptions des dirigeants des PME exportatrices de l'utilité de son SI pour l'activité d'export. Alors l'analyse menée est forcément empreinte de la subjectivité des acteurs rencontrés mais également de celle du chercheur puisque la recherche est menée à partir d'une interaction terrain-théorie.

Plus clairement, l'approche interprétative nous conduit à explorer la réalité sur un mode « extérieur ». Ce n'est qu'en élaborant un modèle descriptif et explicatif des phénomènes rencontrés que les axes de la recherche seront exhibés. Dans ce qui va suivre, il est d'importance cruciale d'élaborer les phases suivant lesquelles la démarche de recherche se réalisera. Cette recherche doctorale s'attache à détecter le type de SI dans les PME exportatrices libanaises et à comprendre les raisons d'adoption d'un tel type de SI par les dirigeants ainsi que les facteurs influençant le SI des PME exportatrices libanaises.

1.2. La méthodologie adoptée

La méthodologie adoptée dans ce travail de recherche est fondée sur la démarche abductive et sur la méthode des cas. Afin d'étayer les propos pour ce choix méthodologique, les modalités de l'adoption de la méthodologie qualitative sont approchées (1.2.1.) ainsi que ses caractéristiques (1.2.2.).

1.2.1. La méthodologie abductive et la méthode des cas

Pour David (2001), la démarche abductive génère un corpus d'hypothèses. Elle enclenche un processus itératif entre l'analyse des courants théoriques mobilisés au départ avec l'interprétation des données empiriques collectées. Ainsi, le chercheur ne doit pas adopter une posture dichotomique. D'une façon plus claire, cette démarche méthodologique ne doit pas s'écarter complètement du cadre conceptuel provisoire initialement mobilisé et elle ne doit pas, non plus, s'imprégner aveuglement des observations rencontrées sur le terrain. Elle apparaît essentielle pour tout chercheur souhaitant fournir des explications plausibles concernant un phénomène observé.

Cependant, et à défaut de pouvoir expliquer les résultats par les théories préalablement établies, le chercheur est invité à injecter de nouvelles théories dans le(s) concept(s), initialement mobilisé(s), en vue de fournir une meilleure interprétation des résultats empiriques. Cette approche s'apparente à celle de la « Grounded Theory ». Elle repose sur l'utilisation d'observations détaillées proche du monde naturel de l'observateur et de la volonté

d'éviter un engagement *a priori* de tout modèle théorique. Alors le processus répétitif s'arrête au moment où l'interprétation des résultats empiriques aboutit à une saturation théorique.

L'adoption d'une méthodologie qualitative fondée sur une démarche abductive est justifiée par les arguments suivants :

- En premier, les études effectuées, au sujet du SI dans les PME et de leurs avantages au niveau de l'évolution de leur chiffre d'affaires à l'international, ne fournissent pas un cadre conceptuel théorique suffisamment développé pour être testé d'emblée. Il s'avère alors nécessaire de saisir sur le terrain des informations pertinentes pour apporter des éléments de réponse à la problématique de la recherche.

Ces réponses, une fois analysées et interprétées, émettront des propositions de portée plus générale. En cela, la démarche choisie, issue de la logique inductive, est la démarche abductive qui consiste à tirer de l'observation des conjectures qu'il convient ensuite de tester et de discuter (Koenig, 1999).

- Deuxièmement, l'extraction du sens des informations à collecter ne peut l'être que directement auprès des acteurs, puisque ces informations concernent leurs expériences professionnelles. Ces informations ne sont décelables et appréciables qu'en entrant en profondeur sur le terrain.

La méthodologie qualitative abductive, adoptée comme la démarche d'accès au réel, s'apparente à celle de la « Grounded Theory », développée par Glaser et Strauss (1999). Cette approche, enracinée dans les faits, se donne comme projet de construire, ou plus modestement, d'enrichir une théorie à partir des données empiriques.

En somme, la mobilisation d'une démarche abductive présente l'intérêt majeur d'ajuster régulièrement la problématique de la recherche au terrain. Cette démarche hybride consiste à procéder par des allers-retours entre les connaissances nouvellement produites à celles établies dans la littérature mobilisée. Elle permet alors d'éviter une distorsion trop grande entre les construits théoriques et la réalité observée. Ainsi dans notre travail doctoral, nous avons abordé

cette démarche du fait qu'elle nous permet une comparaison entre la littérature du SI de l'activité d'export et ce que nous avons observé et analysé sur le terrain.

L'exploration hybride est une voie qui permet d'enrichir ou d'approfondir des connaissances antérieures (Charreire, 2003). À partir de cet état des lieux, il serait nécessaire de retourner à la théorie, que ce soit pour se prononcer sur les résultats du test d'une théorie existante ou pour formuler de nouvelles idées et même de nouvelles propositions théoriques (De Meur et Rihoux, 2004). De ce fait, cette démarche correspond à l'objet de notre recherche qui est de connaître si les PME exportatrices libanaises ont besoin d'un SI développé pour exporter comme précisé dans la revue de la littérature du chapitre 3.

1.2.2. La méthode des cas et ses caractéristiques

Le choix d'une approche qualitative est plus judicieux lorsqu'il s'agit d'effectuer des recherches sur un nouveau thème, d'en explorer des concepts théoriques et de vérifier leur application empirique. Pour l'étude d'un cas ou de plusieurs correspond l'étude d'une situation particulière (David, 2004). En effet, tout dépend de la complexité du phénomène étudié. Cette complexité mesure tout d'abord la distance entre l'intention et la réalisation et entre la représentation et la réalité.

L'utilisation de l'étude de cas est justifiée lorsqu'une « *question de type « comment » ou « pourquoi » se pose sur un ensemble d'événements contemporains sur lesquels le chercheur a peu ou aucun contrôle et lorsque le centre d'intérêt porte sur un phénomène contemporain au sein d'un contexte social réel* » (Yin, 1994). Ce qui correspond à la problématique de notre recherche qui est de nature comment et pourquoi.

La complexité d'une situation dépend du nombre d'éléments intervenant dans cette situation et du nombre d'interactions qui peuvent y être décrites. Puisque le terrain joue un double rôle, celui de corroboration du cadre conceptuel et potentiellement d'émergence théorique, « *l'étude de cas est opportune dans de nouvelles situations où le phénomène étudié est peu connu par la recherche et où les développements théoriques déjà établis sont insatisfaisants* » (Eisenhardt, 1989). De ce fait, l'étude de cas a été retenue comme mode d'accès au réel, permettant ainsi

d'appliquer la logique abductive retenue dans un positionnement épistémologique interprétativiste.

En effet, le mérite majeur de l'étude de cas est de poser des corpus théoriques dans des contextes différents de ceux initialement mobilisés. Par ailleurs, peu d'études portent sur les raisons pour lesquelles les PME exportatrices choisissent ou non de développer leur SI.

Le choix de la méthode des cas nous a permis de produire des informations plus pertinentes pour la mesure de certains concepts qu'un échantillonnage statistique n'aurait pas permis. La démarche se réfère à la méthode des cas et s'écarte du système des questionnaires du fait que les données quantitatives, à la fois objectives et qui n'émanent pas du contexte étudié sur le terrain, peuvent d'une façon atténuer la spécificité des données qualitatives.

Plus précisément une étude qualitative, dans un domaine encore peu exploré, permet une connaissance plus riche et permet de mieux appréhender la complexité d'un phénomène qu'une étude quantitative. En effet, « *la méthode des cas se définit comme une analyse spatiale et temporelle d'un phénomène complexe par les conditions, les événements, les acteurs et les implications* » (Wacheux, 1996 : 89).

Pour David (2004) une étude de cas est « *une recherche empirique qui étudie un phénomène contemporain dans un contexte réel, lorsque les frontières entre le phénomène et le contexte ne sont pas clairement évidentes, et dans laquelle on mobilise des sources empiriques multiples* ». C'est « de l'intérieur » que cette recherche doit être menée afin de « *saisir le point de vue des acteurs, des situations vécues, de saisir leurs perceptions et leurs interprétations des faits, d'appréhender au mieux leur système de valeurs, leurs préoccupations et la logique suivie* » (Rispoli, 1993 : 140).

L'inspiration qualitative permet d'appréhender alors la complexité et les spécificités historiques de chaque terrain « *case oriented and historical* » (De Meur et Rihoux, 2004 ; Chanson, Demil, Lecocq et Sprimont, 2005). Cette méthode nous a permis d'accéder aux représentations directes des acteurs par leur récit. Elle est élaborée, progressivement, à travers la récolte des données, leur interprétation, leur validation, et la rédaction des cas qui aide à en communiquer une vision

d'ensemble claire, compréhensible et bien structurée. En cela, l'étude des cas vise à accroître la confiance du chercheur en l'acceptabilité des propositions concernant des relations complexes plutôt que de démontrer une représentativité statistique (Miles et Huberman, 2003).

A titre illustratif, « *comprendre un cas, c'est donc construire peu à peu un réseau de normalités et d'exceptions, c'est-à-dire de contextes différents mais reliés, qui suspendent certaines inférences et en déclenchent d'autres* » (Livet, 2001, in David, 2004). Ainsi nous pouvons conclure que la méthode des cas est cohérente avec le positionnement épistémologique interprétativiste que nous adoptons du fait que le questionnement principal correspond d'un côté au comment et pourquoi (Yin 1994), et parce qu'il existe des spécificités et de la complexité dans les données recueillis pour chaque entreprise d'un autre côté. Cependant, des critères doivent être remplis pour permettre de faire de la méthode des cas une stratégie de recherche appropriée.

Les partisans de la méthode des cas identifient des étapes suivant lesquelles des critères doivent être établis afin d'assurer la scientificité des résultats obtenus. A cet égard, et en vue de répondre à l'exigence de représentativité de l'objet de recherche, Rispal (2002) recense des critères d'adéquation à l'objectif de la recherche, de la représentativité théorique, de variété et de potentialité de découverte des cas, et d'équilibre auxquels le choix des cas doit respecter.

- Le critère de l'adéquation à l'objectif de la recherche :

Les entretiens ont été conçus pour que les données recueillis répondent aux objectifs de la recherche. Ainsi dans l'optique de respecter leur propos et dans le but de trouver avec ces derniers des conclusions à tirer de cette recherche, la présentation des cas, sous forme d'une synthèse descriptive des concepts à étudier, a été validée par ces mêmes personnes après avoir analysé les premiers entretiens. C'est à ce niveau que la démarche abductive prend tout son sens.

En effet, les allers-retours sont opérés entre l'interprétation des données empiriques et les construits théoriques existants afin d'enrichir la compréhension et les explications quant au phénomène observé, et même de renforcer la validité des résultats à un niveau conceptuel plus élevé (Ayerbe et Missonier, 2006).

- Le critère relatif à la représentativité théorique

La représentativité des cas et leur nombre constituent un élément significatif pour la généralisation des résultats. Le choix des cas est donc crucial car c'est en fonction de ce critère que va dépendre le domaine de validité et de généralisation des connaissances nouvellement produites. La détermination d'une population d'entités homogènes (cas de réplique littérale) permet d'appréhender, au mieux, les objectifs poursuivis et ceci suivant divers cas qui sont concernés par le même objet de recherche.

Comme le souligne Eisenhardt (1989), le choix des cas constitue un élément essentiel dans un projet de recherche pour tester la capacité de réplique et de généralisation de la recherche. Cela permet, en effet, une représentativité théorique significative qui fait référence aux caractéristiques partagées des cas sélectionnés.

Dans une même veine, De Meur et Rihoux (2004) avancent que les cas doivent évoluer dans des contextes similaires et qu'ils constituent également une « famille » de cas partageant suffisamment de « traits communs » pour atteindre la généralisation des résultats de recherche. Ayerbe et Missonier (2006) considèrent les éléments théoriques comme étant des critères de sélection des cas qui renforcent non seulement la validité externe, mais aussi la validité interne de la recherche. Seule la représentativité théorique est recherchée.

C'est la raison pour laquelle les résultats ne sont pas généralisés à des échantillons mais plutôt à des théories. Dans le cadre du présent travail de recherche, l'échantillon retenu respecte la représentativité théorique puisque les cas sélectionnés partagent des caractéristiques relevant du sujet (le SI), de la taille des entreprises étudiées (PME), et d'une activité spécifique qui est l'activité d'export. Il est important de noter que puisque notre objectif est d'observer le SI des entreprises exportatrices, nous n'avons intentionnellement pas pris en considération le critère du nombre total d'employés au sein des PME mais le critère retenu de la main d'œuvre spécialisée de l'activité d'export et son impact sur le SI.

Cas	Responsable exportation	Secteur d'activité	Activités d'export -Classement selon l'INSEE
Entreprise « A »	Propriétaire - dirigeant	Bijouterie	Régulière, opportuniste
Entreprise « B »	Propriétaire - dirigeant	Haute Couture	Régulière, opportuniste
Entreprise « C »	Propriétaire - dirigeant	Haute Couture	Régulière, opportuniste
Entreprise « D »	Propriétaire - dirigeant	Agro-alimentaires	Régulière, en phase de transition
Entreprise « E »	Directeur Marketing	Agro-alimentaires	Régulière, en phase de transition

Tableau 8: Présentation de l'échantillon – Source Jeanne KASPARD

- Le critère de variété et de potentialité de découverte des cas

En ce qui a trait au critère de variété des cas, si les traits communs proviennent de l'appartenance à une même population, une répartition hétérogène s'exprime dans le contexte intentionnel des dirigeants à optimiser leur SI. Ainsi, la diversité des cas, selon cet angle de variété, permet d'explorer les ruptures théoriques et de proposer de nouveaux concepts. Chaque cas est unique, il sera observé pour lui-même car il apporte une particularité à la compréhension du phénomène dans sa globalité (Wacheux, 1996). La saturation théorique est atteinte lorsqu'un « *cas supplémentaire n'apporte pas de concepts nouveaux par rapport aux précédents* » (Lamarque, 2003 : 83). Cette saturation est due au « *moment à partir duquel l'apprentissage incrémentiel est minime et que les chercheurs observent des phénomènes déjà constatés* » (Rispaal, 2002).

En effet, au départ notre recherche portait sur huit PME exportatrices libanaises. Mais seulement cinq ont été retenues suite à la richesse et la pertinence des informations. Les trois cas abandonnés n'apportaient rien de supplémentaire aux données déjà recueillies.

Les cas retenus sont représentatifs de l'ensemble pour plusieurs raisons. Tout d'abord ils couvrent une marge d'exportation qui varie entre 20% et 40% du chiffre d'affaires ce qui représente la tranche d'export de la majorité des PME exportatrices libanaises suivant la chambre du commerce. Ensuite, les entreprises analysées appartiennent à des secteurs d'activité diversifiés dans le domaine du commerce et de l'industrie. Enfin, elles sont de nature différentes, certaines sont opportunistes d'autres en phase de transition. Donc élargir l'échantillon renvoie à une duplication des informations et c'est ce qui s'est traduit en analysant trois cas

supplémentaires. Ainsi, cette saturation guide le nombre de cas de l'échantillon et manifeste la condition d'arrêt de la collecte et de validité de la recherche.

- Le critère d'équilibre :

Rispal (2002) souligne que si la recherche d'un équilibre convenable est importante, elle ne constitue pas un point primordial dans le processus de sélection des cas. Le critère d'équilibre renvoie à la nécessité de posséder un échantillon offrant une variété équilibrée de situations différentes. Il prend en compte celui de variété et se situe dans sa continuité.

Pour notre recherche, les cas choisis respectent le critère d'équilibre puisqu'il entretient des entreprises ayant des modes opérationnels différents avec des stratégies d'exports variés et une perception d'utilité de SI qui change d'un directeur à l'autre.

D'un volet pratique, le tableau ci-dessous retrace les critères d'échantillonnage théoriques et pratiques.

Critères d'échantillonnage théorique	Applications
Représentativité théorique	La représentativité théorique dépend de la sélection d'une population homogène à savoir les PME exportatrices et hétérogène suivant le fonctionnement relatif à chacune quant au comportement organisationnel et le fonctionnement de leur SI.
Variété	Le critère variété dépend de la sélection des PME exportatrices régulières en fonction de leur diversité au niveau de leur secteur d'activité.
Equilibre	Le critère d'équilibre est traduit par des situations différentes qui se présentent à chaque cas retenu et ceci en fonction de leur SI par rapport à l'environnement suivant lequel les PME sont opérationnelles.
Potentiel de découverte	Cinq cas sont accessibles. Trois autres cas ont été abandonnés.
Prise en compte de l'objectif de recherche	Test des paradoxes existants lors des discours des dirigeants des PME interrogés et l'interprétation des données émergentes en fonction des théories mobilisées.

Tableau 9: Les critères de l'échantillon retenu – Source Jeanne KASPARD

Section 2. Le recueil et le traitement des données

La phase de collecte des données est effectuée de Mai 2016 à Février 2019. Le terrain d'étude choisi est celui des PME exportatrices au Liban. Les entretiens sont faits avec les responsables de l'activité d'export. Aucune des PME observée ne dispose de responsable du SI. Le recueil des données est fait sur la base d'entretiens semi-directifs. Après l'entretien principal, plusieurs retours (expliqués dans les tableaux 13, 14 et 15) ont été faits dans les entreprises. Ces entretiens complémentaires ont permis de confirmer certaines réponses mais aussi d'obtenir de nouvelles réponses à de nouvelles questions générées par le déroulement de la recherche.

Premièrement, la collecte des données est présentée. Elle se traduit par la nature des données à recueillir, la modélisation de la représentativité théorique des cas et enfin le choix du nombre de cas.

Deuxièmement, la pertinence des choix, en termes de démarche de recherche, le mode d'accès aux données, le type de données à collecter, leur traitement et leur analyse selon la démarche de l'analyse thématique, sont énoncés.

Troisièmement, nous revenons sur les critères de validité, de transférabilité et de fidélité de la recherche pour s'assurer que les cadres conceptuels et la méthodologie soient utilisés de manière rigoureuse. Pour Hlady Rispal (2002), trois sortes de validité existent : celle de construit, interne et externe. Si ces critères ont été déjà abordés dans la présentation de la démarche méthodologique et de la méthode de recherche, ils sont toutefois considérés à nouveau afin d'exposer la rigueur avec laquelle ils ont été respectés. La condensation des données, émergentes du terrain, dans des catégories est alors nécessaire afin de permettre de reproduire dans plusieurs cas l'explication la plus plausible.

2.1. La collecte des données empiriques

La présentation de l'échantillon est réalisée dans un premier temps. Les informations relatives aux entretiens semi-directifs et aux données secondaires sont exposées ensuite.

2.1.1. La présentation de l'échantillon

Le choix des cas de l'échantillon dépend du contexte suivant lequel la problématique est opérationnelle mais aussi de l'accessibilité des données et de l'objectif du chercheur (Coutelle, 2005). Les cas ne sont pas sélectionnés au hasard mais doivent être représentatifs de l'objet de la recherche. C'est à ce titre que la représentativité fait référence à l'échantillon, alors que la généralisation concerne les résultats (Ayerbe et Missonier, 2006).

Le repérage des PME exportatrice a été fait en deux temps. Tout d'abord, une étude a été menée auprès du registre de commerce pour identifier les PME. Les données recueillies concernent essentiellement la raison sociale de l'entreprise, son activité, sa date de création, son siège social, son numéro d'immatriculation et les noms des dirigeants actuels. Il n'y a aucune information sur les états financiers ou sur le chiffre d'affaires de ces entreprises. Une fois la liste retirée, nous avons eu recours à la chambre de commerce et d'industrie pour avoir plus d'informations. Le but était de distinguer les PME exportatrices des PME non exportatrices. La première difficulté rencontrée était que toutes les PME n'étaient pas enregistrées à la chambre de commerce. Il n'y a aucune obligation juridique à ce sujet. Donc beaucoup de PME ont été éliminées. La deuxième difficulté rencontrée était l'accès aux états financiers pour connaître le pourcentage du chiffre d'affaires que ces PME réalisent à l'export. Nous avons remarqué que la majorité des PME était des sociétés de personnes ou des sociétés à responsabilité limitée soumises à une seule obligation qui est la présentation de leurs états financiers aux autorités fiscales sans être obligées de les publier comme les sociétés anonymes. Aucun moyen n'est possible pour avoir accès aux données comptables des sociétés de personnes, même pas à travers l'autorité fiscale. La seule façon d'avoir ces informations est à partir d'un créneau interne. Nous avons pour cette raison contacté les PME exportatrices enregistrées à la chambre de commerce et essayer de prendre des rendez-vous. La tâche a été longue et difficile. Seules 10% des PME exportatrices enregistrées à la chambre de commerce ont accepté de nous recevoir. De ce fait, nous avons obtenu l'accord de huit entreprises mais seulement cinq ont fourni des informations riches et pertinentes. Ainsi, les cas finalement retenus sont au nombre de cinq. Parfois, la difficulté d'obtenir des données confidentielles limite nécessairement le nombre d'objets étudiés. La sélection d'un échantillon de cinq PME libanaises peut paraître peu. Mais cet échantillon, comme déjà expliqué dans la section

1, respecte le critère de diversité et l'équilibre nécessaire pour toute recherche qualitative. Les trois entreprises non retenues n'ont pas apporté une plus-value à l'analyse. Les entretiens réalisés auprès des cinq PME observées nous ont permis d'atteindre un seuil de saturation sémantique, les personnes interrogées n'apportant plus d'informations nouvelles.

2.1.2. Les entretiens semi-directifs

La revue de la littérature a contribué à élaborer les axes théoriques sur lesquels le fondement des SI repose à savoir, les logiciels d'analyse des données, la main d'œuvre spécialisée, les investissements en TIC. Cette phase préalable au déroulement des entretiens a été avantageuse dans le sens où l'approfondissement dans le domaine de l'étude était nécessaire pour pouvoir recentrer les discours de l'interviewé dans le cas d'un « glissement » à travers ses réponses.

Partant de cette perspective, nous nous sommes focalisés régulièrement sur les thématiques (expliqués dans le tableau 17) de la recherche, comme recommandé par Coutelle (2005). La technique de l'entretien individuel semi-directif a été adoptée comme outil d'investigation. « *La recherche-entrevue est semi-structurée et il ne s'agit pas d'une conversation libre ou d'un questionnaire hautement structuré. Elle passe à travers un guide d'entrevue qui plutôt que de contenir un nombre exact de questions se concentre sur certains thèmes* » (Kvale, 1983).

Le guide d'entretien adopté, lors de l'investigation sur le terrain, a été élaboré pour retracer un ensemble d'axes autour duquel va s'articuler le déroulement de la discussion. En cela, le guide sert de points de repères et d'une orientation thématique pour le processus de récolte des données qui touchent les sujets qui doivent être esquissés durant l'entrevue.

L'entretien semi-directif est indispensable à l'étude de cas parce qu'il « *fournit une information directe sur le phénomène étudié et permet l'examen du vécu et des interprétations des acteurs au regard d'un phénomène donné* » (Wacheux, 1996).

Les données recueillies sont d'ordre qualitatif. Les entretiens effectués, auprès des responsables d'export dont la majorité est les dirigeants des PME, ont constitué la source d'information principale. En se basant sur leurs expériences professionnelles au sujet de l'évolution du SI de

leur activité d'export, de l'exposition des similitudes dans leurs discours et de la contextualisation de l'ensemble des informations collectées, nous avons pu tirer des conclusions que nous avons comparées aux concepts théoriques (chapitre 6). Autrement dit, la présence physique des dirigeants des PME était particulièrement importante en raison de la pertinence de leurs témoignages.

Les discours auprès des dirigeants responsables de la stratégie d'export offrent une source riche d'informations pour comprendre les représentations véhiculées (Miles et Huberman, 2003). De ce fait, les entrevues étaient effectuées auprès des responsables de l'activité d'export qui dans 4 entreprises étaient les propriétaires dirigeants.

Guide d'entretien

Ouverture

I. Présentation de l'entreprise

- Nom de l'entreprise, activité, date de création
- Nombre d'employés
- Principaux départements de l'entreprise ? (S'il existe un département SI, prendre des informations sur le responsable et les employés : âge, formation, description des tâches...)
- Date à partir de laquelle elle est devenue exportatrice
- Exportations régulières, occasionnelles (quel est l'intervalle entre les exportations ?)
- Appartenance à une association, coopérative, groupe ... l'aidant à être en contact avec l'extérieur ?
- Pays vers lesquels l'entreprise exporte ? pourquoi ?
- Principaux pays fournisseurs ?

Centrage

Problématique: Comment et pourquoi les dirigeants les PME exportatrices libanaises utilisent le SI?

II- Interrogatoire pour le « Comment » (ou quels types)

S.I. organisationnel	S.I. inter-organisationnel	
	National	International (de l'activité d'export)
Organigramme de l'entreprise	Comment se fait la collecte des données sur le marché national ? (Par qui, quels outils, quels types de TIC)	Sources d'informations du marché extérieur ?
Pouvoir de décision	Comment se font les premiers contacts avec les partenaires nationaux ? (quels créneaux ?, quels moyens ?)	Moyens de pénétration sur le marché extérieur (réseau ? Concessionnaire ? Partenariat ? Création des filières ?... Types des clients ? (ménages, entreprises)
Circulation de l'information, comment (réunion ?, notes de travail ?, entretiens ?... Par quels moyens ? (téléphone, mail, messagerie ?...) - En aval - En amont	Qui est chargé des négociations ? Par quels moyens (réunion ?, téléphone ?...) et suivant quelles techniques, quels types de TIC (Ordinateur : envoi des offres par mail ? Par fax ?...)	Moyens de contact avec les partenaires à l'étranger ? (clients et fournisseurs) Moyens de règlement ? Moyens d'échange des informations ?
	Comment se fait la conclusion des contrats ?	Comment se fait la conclusion des contrats ?

Questions de réflexion:

1- Est-ce que vous trouvez que votre SI (organisationnel, inter-organisationnel national et de l'activité d'exportation) a un long itinéraire (entre le point de départ de la prise de décision et le point d'arrivée qui est l'exécution ?), peut-il être qualifié de simple (relation directe entre le dirigeant et les employés pour le SI organisationnel et relation directe entre dirigeant et partenaires pour le SI inter-organisationnel), est-ce qu'il est efficace ? (collecte et traitement rapide de l'information pour une bonne prise de décision et exécution au juste temps)

2- A votre avis, est-ce que le SI à l'international est plus complexe (**procédures plus longues** pour le traitement et la collecte des données, utilisation **indispensable** des TIC...) que le SI pour l'activité nationale ? Justification de la réponse

3- Quels sont les outils techniques utilisés dans le SI ? (quels TIC ?)

4- Est-ce que vous pouvez envisager la possibilité d'exportation sans les TIC ?

Conclusion: SI simple, développé, peu développé ?, En quoi diffère le SI de l'activité d'exportation du SI organisationnel et du SI de l'activité nationale ? (outils et procédures)

Tracer un circuit du traitement de l'information avec les outils utilisés

Comment améliorer le SI ? et en cas d'absence d'un département de SI ou d'un responsable SI, quelles sont les possibilités d'en implanter un ? et quels facteurs jouent ?

III- Interrogatoire pour le « Pourquoi »

Objectif : détecter les causes de l'utilisation d'un « tel » type de SI

- Est-ce que l'entreprise est « obligée » d'avoir les TIC (appartenance à un réseau nécessitant l'utilisation des TIC ? à une chaîne ? obligations par les tiers, fournisseurs, banques, clients...)
- Quels sont les avantages du SI organisationnel et de l'utilisation des TIC ? (meilleure coordination ? meilleure prise de décision ? séparation des tâches ?)
- Quels sont les avantages d'un SI inter-organisationnel : impact de l'utilisation des TIC sur l'activité commerciale (augmentation des ventes ?) et financière de l'entreprise (diminution des coûts ?), facilite de règlements ?, conclusion des contrats ?
- Quels sont les objectifs (atouts) de l'entreprise à l'international ?
- Quels sont les obstacles de l'entreprise à l'international ?
- Est-ce que le SI (info+TIC) permet à l'entreprise d'atteindre ses objectifs, et de dépasser les obstacles sur le plan international ?
- Sur quel marché (national ou international) l'entreprise connaît le plus d'expansion ? (% du C.A. international du C.A. total de l'entreprise) pourquoi ?

- A votre avis le SI de l'activité d'export doit être plus ou moins exigeant, du point de vue des informations à fournir et des techniques utilisées, que le SI du marché national ? pourquoi ?
- Est-il possible de se passer du SI (info+TIC) sur le plan national ? international ? En d'autres termes, en quoi l'absence du SI affecte l'activité d'export de l'entreprise ?
- En quoi un SI dont l'itinéraire est long ou court (laps du temps entre la collecte des informations, la prise de décision et l'exécution) peut affecter l'activité d'export ?
- Quels sont les inconvénients d'implantation des TIC ?
- Est-ce-que le SI peut présenter des inconvénients pour l'entreprise ?

Conclusion : Avoir des réponses sur

- **Le SI et l'alignement stratégique (SI permettant d'atteindre les objectifs de l'entreprise)**
- **Caractéristiques du SI à l'exportation (indispensable ? plus important ?...) versus SI interne et SI au national**
- **Avantages du SI interne et externe ?**
- **Inconvénients du SI (info+TIC) : Coût élevé des TIC ? De l'internet ?, traitement long de l'information ? Perte de temps ? ...**

Dirigeant et SI

- Profil du dirigeant : âge, formation, caractère, utilité perçue des TIC ?, motive pour l'adoption (exploitation complète : faire des recherches, conclusion des contrats au lieu de se déplacer ?) ou juste par « obligation » (utilisation juste pour l'échange des informations : mail ?)
- Quelle est la stratégie adoptée par le dirigeant ?
- Flexibilité du dirigeant pour une perspective d'une restructuration organisationnelle qui peut être nécessaire après l'adoption des TIC ? (est-il prêt à faire une délégation, à changer l'organisation de l'entreprise ?)
- Acceptation d'adoption des programmes de formation pour le personnel ?

- Quelles sont les mesures d'accompagnement mises en œuvre ?
- Comment le dirigeant motive les employés pour utiliser les TIC ?
- Ressources financières ?
- Résultat attendu de l'investissement ? (quel est le coût par rapport au rendement espéré ?)
- Réseau de connexion ?
- Assistance technique ?

Conclusion : comment le profil du dirigeant, la stratégie adoptée par ce dernier, sa perception d'utilité d'un SI développé, ainsi que les facteurs financiers, et techniques peuvent influencer le SI de l'entreprise ?

Autres questions pouvant affecter le SI et l'activité d'exportation :

- Est-ce que le régime économique et politique du pays aide l'entreprise à exporter ? Justification de la réponse.
- Est-ce que le développement d'autres secteurs (comme le secteur bancaire, d'assurance, de transport...) aident l'entreprise à exporter ? Comment ?
- Comment l'entreprise identifie les sources des aides publiques financières et des conventions faites entre l'Etat et les autres pays ?

Conclusion : quels sont les facteurs de l'environnement externe fournissant des informations indispensables et des procédures fiables pour mener à bien l'activité d'exportation ?

Tableau 10 : Le guide d'entretien – Source Jeanne KASPARD

Lors de la conduite des entretiens, le chercheur va sur le terrain avec à l'esprit l'ensemble des thèmes mobilisés lors de sa revue de la littérature et qui seraient potentiellement pertinents par rapport aux cas étudiés. Lors du déroulement de l'entretien, le chercheur est amené à demander des explications quand une information communiquée, n'est pas assez approfondie. Ainsi, l'analyse des entretiens permet au chercheur d'écarter ses impressions de départ pour améliorer la probabilité d'obtenir des résultats précis et fiables. Pour Eisenhardt (1989), cette logique de

recueil permet l'exigence de validité de construit. La stratégie de l'entretien permet alors d'aboutir à des informations pertinentes surtout si le chercheur retourne auprès des interviewés pour valider les informations déjà recueillis.

D'une façon plus précise, nous avons mené le recueil des données à deux niveaux. Tout d'abord des entretiens semi-directifs en face à face (tableau 11) sont faits auprès des responsables d'export, qui dans la majorité des cas sont les propriétaires dirigeants. Ces entretiens nous ont permis de collecter les informations les plus riches et les plus utiles pour répondre à nos questions de recherche qui sont le type de SI, les raisons de décision du type et les facteurs influençant le SI des PME exportatrices. En plus des entretiens de face à face, nous avons eu des entretiens téléphoniques et/ou par Skype (tableau 12) pour compléter les informations à fur et à mesure que la recherche avançait. Enfin, des visites ont été organisées dans l'entreprise pour suivre de près le déroulement de l'activité d'export (tableau 13).

Les discours ont été retranscrits de manière littérale avant de faire l'objet d'une analyse de contenu qualitative.

Nous résumons les entretiens semi directifs de face à face par le tableau suivant :

Entreprises	Personnes interrogées	Date	Durée
A	Responsable d'activité d'export (dirigeant)	Mai 2016 Juin 2017	60 mn 30 mn
B	Responsable d'activité d'export (dirigeant)	Juin 2016 Juillet 2017	90 mn 30 mn
C	Responsable d'activité d'export (dirigeant)	Mai 2016 Juin 2017	90 mn 60 mn
D	Responsable d'activité d'export (dirigeant)	Mai 2016 Mai 2017	120 mn 45 mn
E	Dirigeant et le responsable d'activité d'export	Juin 2016 Décembre 2016 Mai 2017 Février 2018	120 mn 30 mn 30 mn 60 mn
			Total: 12h30 mn

Tableau 11 – Durée des entretiens semi-directifs en face à face

Les entretiens téléphoniques ou par Skype se présentent ainsi :

Entreprises	Personnes interrogées	Date	Durée
A	Responsable d'activité d'export (dirigeant)	Octobre 2016 Décembre 2018	20 mn 25 mn
B	Responsable d'activité d'export (dirigeant)	Novembre 2016 Mars 2018	25 mn 20 mn
C	Responsable d'activité d'export (dirigeant)	Octobre 2016	30 mn
D	Responsable d'activité d'export (dirigeant)	Novembre 2016 Décembre 2018	25 mn 20 mn
E	Dirigeant et le responsable d'activité d'export	Janvier 2017 Avril 2018	45 mn 30 mn
			Total: 4 heures

Tableau 12 – Durée des entretiens téléphoniques ou par Skype

Des visites dans les entreprises ont été organisées pour observer le déroulement de l'activité d'export et l'utilité du SI dans cette activité. En absence des responsables d'export et d'un département pour l'activité d'export dans les entreprises « A », « B », « C », le traitement opérationnel de l'activité d'export se fait dans le service de la comptabilité à travers le propriétaire dirigeant. L'entreprise « D » a un département commercial qui traite, avec le département comptabilité, les documents de l'activité d'export. L'entreprise « E » a un service Marketing et vente traitant l'activité d'export.

Entreprises	Département	Date	Durée
A	Comptabilité	Février 2019	3h
B	Comptabilité	Février 2019	3h
C	Comptabilité	Février 2019	4h
D	Commercial - Comptabilité	Février 2019	4h
E	Service Marketing et vente	Février 2019	8h
			Total: 22 heures

Tableau 13– Observation de dénouement de l'activité d'export

2.2. Le traitement des données qualitatives

Le travail d'analyse des données consiste à réduire les données auxquelles le chercheur a eu accès dans le but de les catégoriser et de les mettre en relation. Nous présentons tout d'abord les objectifs de l'analyse de contenu puis les étapes de l'analyse.

2.2.1. L'objectif de l'analyse de contenu

L'analyse de contenu a été retenue en tant que méthode principale de traitement des données. Cette méthode consiste à découper les données empiriques et à repérer l'existence et la fréquence des thèmes identifiés. La « thématization » *« est la transposition d'un corpus donné en un certain nombre de thèmes représentatifs du contenu analysé et ce en rapport avec l'orientation de la recherche »* (Coutelle, 2005). Le chercheur examine les données brutes en utilisant plusieurs interprétations pour trouver des relations entre l'objet de recherche et les résultats concernant les questions de recherche.

Analyse des données qualitatives	Interprétation des résultats
Données du terrain	Problématique d'étude
Analyse de contenu	Méthode Interprétative
Description du matériau recueilli	Elaboration des conclusions et des enseignements à tirer
Etude de la signification des données	Evaluation des pistes et des solutions

Tableau 14 – Analyse des données qualitatives- Source : Andreani et Conchon (2005).

L'analyse thématique est la première phase d'une analyse qualitative. Les procédés de réduction des données (Coutelle, 2005) aboutissent à l'élaboration d'une grille d'analyse, au codage et au traitement des informations recueillies. En cela, cette structure est supposée permettre d'imposer une cohérence à des informations et de faciliter la compréhension et l'interprétation (Allard-Poesi, Drucker-Godard et Ehlinger, 2003). L'arbre thématique permet de regrouper des thèmes et de recenser les sous-thèmes qui y sont liés. Le poids du thème, c'est-à-dire l'indicateur, est construit à partir de sa fréquence d'apparition dans le discours. L'objectif consiste alors à analyser les données collectées à l'occasion d'observations, d'entretiens et d'informations

symboliques ce qui n'est pas dit et qui est sous-entendu (Andreani et Conchon, 2005). Toutes les formes d'analyse qualitative débouchent sur la mise en relation des entités conceptuelles (Coutelle, 2005). C'est un premier travail de mise en perspective théorique qui nécessite une grande familiarité avec les données. L'exploitation des données a été assurée par une analyse de contenu dont le but est de chercher les cohérences thématiques entre les données qualitatives. Cette démarche implique en premier de définir l'unité de codage, puis de définir le support de l'analyse : le répertoire du dictionnaire des thèmes.

2.2.2. Les étapes de l'analyse

La codification des données qualitatives a permis de développer les thèmes centraux pour l'interprétation des résultats. Une première partie de l'analyse des données s'est effectuée pendant l'étude empirique et la seconde après le recueil définitif des données qualitatives.

2.2.2.1. Le travail de codage des données

La première étape de l'analyse des données consiste à effectuer un codage des entretiens transcrits sous forme de *verbatim*. La retranscription organise le matériel de l'enquête sous un format directement accessible à l'analyse. Van de Ven et Poole (2002) notent que le volume de données qualitatives collectées dans le cadre d'une étude de cas dépasse les capacités de traitement des chercheurs. Ainsi, ils présentent le codage des données par une solution pour réduire la complexité des données. L'unité de codage est « *l'élément (critère, dimension) en fonction duquel le chercheur va procéder au découpage de ses données et à l'extraction d'unités qui seront classées dans les catégories retenues* » (Allard-Poesi et Marechal., 2003).

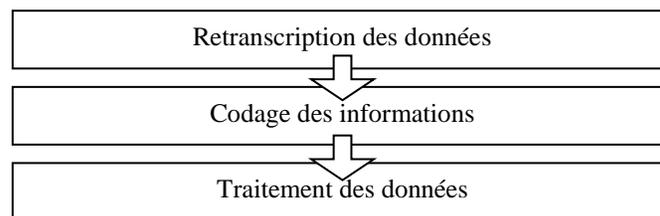


Schéma 26: Etapes de l'analyse des données qualitatives - Source : Andreani et Conchon (2005).

Le processus d'analyse s'arrête au moment de la saturation des données recueillies, c'est-à-dire au moment où la comparaison de l'information empirique pour chaque catégorie conceptuelle ne permet plus d'établir des relations nouvelles. La saturation signifie qu'aucune donnée additionnelle ne serait utile pour développer davantage une catégorie. Plus les répétitions sont fréquentes, plus le chercheur devient confiant qu'une catégorie est saturée. Ainsi les entretiens relatifs dans les trois entreprises éliminées fournissent des informations répétitives, brèves, moins pertinentes que les autres. Ces informations ne pouvaient pas servir à notre analyse.

La deuxième étape consiste en la réduction des données recueillies. Lors du codage, la cohérence des codes ou des nœuds générés est cruciale. Cette phase est réalisée par la technique du codage qui contribuera à l'élaboration d'un répertoire des thèmes. D'un point de vue pratique, les analyses thématiques adoptent comme unité d'analyse une portion de phrase, une phrase entière ou un groupe de phrases se rapportant à la fréquence des thèmes identifiés (Thiétart et *al.* 1999) et qui reprennent les dimensions du cadre d'analyse de la recherche. Voici des exemples de portion de *verbatim* analysés : « Un SI développé n'est pas utile pour l'export », « On arrive à exporter avec un SI simple basé sur des relations directes »...

Cette analyse contribue à identifier les relations entre les nœuds et de comprendre les idées sous-jacentes, ainsi que leur signification. L'idée se pose au niveau de la sélection des *verbatim* et de leur assimilation à des nœuds « nodes ».

Lors de la création de ce nœud, nous lui avons attribué un code qui se réfère notamment à une catégorie, un thème ou bien, le cas échéant, un sous-thème. En fait, c'est la récurrence de la même idée qui se trouve dans les propos des interviewés qui fait l'objet d'un nœud. Alors et afin que le nœud puisse exister, il importe que des *verbatim* issus de divers entretiens soient sélectionnés dans les textes transcrits et qu'ils soient attribués au nœud en question. Toutefois, il importe de signaler que suivant leur degré de profondeur, les *verbatim* forment des nœuds en filigrane et qui donnent sens aux catégories qui les contiennent.

Les constatations des différents cas sont entrelacées et analysées afin d'identifier les similitudes et différences entre les PME sélectionnées. L'inférence permet à l'analyste de formuler une

interprétation théorique des phénomènes à l'étude. Le matériel recueilli a fait l'objet d'une analyse thématique réalisée par l'intermédiaire du logiciel NVivo.

Ce logiciel a fait apparaître les catégories sémantiques qui ont orienté l'analyse des résultats empiriques. L'exploitation et la construction d'outils d'investigation empirique doit permettre alors d'organiser les données codifiées pour faciliter l'identification des inférences théoriques à partir des modalités empiriques.

La figure ci-dessous retrace les liens entre les différents nœuds identifiés lors du traitement des données.

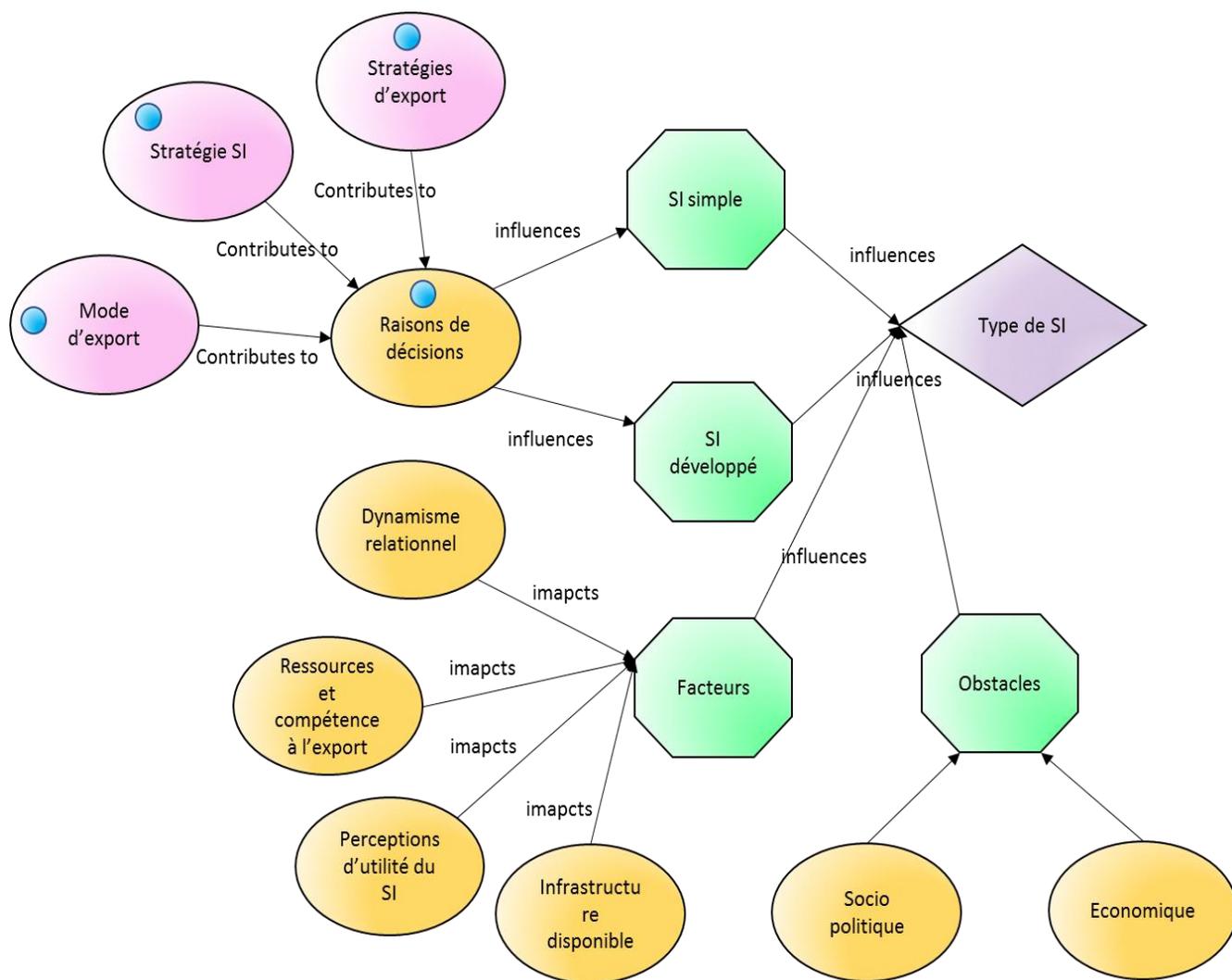


Schéma 27: Nœuds et catégories sémantiques à partir de l'analyse des entretiens avec le logiciel (NVivo)

2.2.2.2. Le répertoire du dictionnaire des thèmes

Le répertoire des thèmes constitue la grille thématique à travers laquelle l'analyse des entretiens s'est effectuée. Ce répertoire permet le codage et l'analyse des données de façon à répondre aux questions de recherche posées (Mbengue et Vandangeon-Derumez, 1999). Sa construction est une étape essentielle du traitement des données : il cristallise la cohérence interne de la recherche entre le cadre théorique établi et le traitement des données.

Lors de la retranscription des entretiens, une première approche ne semblait pas suffisante pour construire le dictionnaire des thèmes. Il a fallu alimenter le cadre théorique pour construire le dictionnaire des thèmes. L'enrichissement du dictionnaire a été réarrangé en permanence au fur et à mesure de l'analyse.

Ensuite, sa structure a été élaborée en mêlant la revue initiale de la littérature aux données qui ont émergé lors de l'analyse des premiers entretiens effectués. L'élaboration de ce dictionnaire reprend la démarche de notre thèse, c'est-à-dire relève d'une démarche abductive (Mbengue et Vandangeon-Derumez, 2004).

Le répertoire des thèmes définitif, utilisé pour le codage, est composé de codes issus de la littérature et de codes émergents du terrain. Au fur et à mesure de leur examen, les phénomènes apparaissent non plus significatifs en soi mais en relation les uns avec les autres (Coutelle, 2005). Il importe de mentionner que ce travail ne se réduit pas à un simple traitement mécanique dans la mesure où le codage correspond déjà à un travail sur le sens.

L'examen attentif des entretiens a permis de vérifier empiriquement les thèmes conceptuels proposés. C'est grâce aux entretiens, que nous avons pu identifier le type de SI suivant les critères de rôle, logiciels, main d'œuvre spécialisée... (Notions abordées dans le chapitre 1 de la partie théorique). En plus, le questionnement nous a révélé les raisons de décisions du type de SI (dont les notions théoriques sont traitées dans les chapitres 1 et 2). Enfin, l'exploitation des entretiens nous a servis pour connaître les facteurs influençant le SI (dont une partie est traitée dans le chapitre 1 et une autre dans le chapitre 3 de la partie théorique). Ainsi, la catégorisation formelle favorise la compréhension et l'explication en recourant aux concepts de la discipline

scientifique. Celle-ci n'est possible qu'avec l'intervention de leviers théoriques que ce soit pour confirmer des catégories existantes ou en découvrir de nouvelles (Coutelle, 2005).

Le répertoire est élaboré comme suit :

Structure du cadre conceptuel	Thèmes	Idées clés
Type de SI	SI simple	<ul style="list-style-type: none"> - Communication - Traitement des données - Transmission des données - Stockage des données
	SI développé	<ul style="list-style-type: none"> - Rôle des TIC - Finalités des TIC - Main d'œuvre
Raisons de décision	Stratégies d'export	<ul style="list-style-type: none"> - Conservation de la part de l'entreprise sur le marché étranger (opportunités) - Expansion de la part sur le marché étranger (phase de transition)
	Stratégie SI	<ul style="list-style-type: none"> - Alignement stratégique - Ressources et compétences SI - Gestion des risques - Création de valeur
	Mode d'export	<ul style="list-style-type: none"> - Traditionnel - Nouvel mode : E-commerce
Facteurs influençant le SI	Dynamisme relationnel du dirigeant	<ul style="list-style-type: none"> - Proximité du dirigeant des employés - Qualités communicatives du dirigeant avec les clients à l'étranger - Capacité du dirigeant à résoudre rapidement les conflits internes et externes
	Perceptions d'utilité du SI par le dirigeant	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfaction du dirigeant du SI simple existant - Insatisfaction du dirigeant concernant un SI simple et son intention à améliorer son SI.
	Ressources et compétences à l'export	<ul style="list-style-type: none"> - Cumul d'expériences par le dirigeant - Réseaux de connaissances - Responsable export - Investissement en logiciels d'aide à la prise de décision - Ressources limitées
	Infrastructure disponible	<ul style="list-style-type: none"> - Réseau internet - Règlements juridiques du gouvernement
Obstacles au développement du SI	Sociopolitique	<ul style="list-style-type: none"> - Règlements - Confiance dans le numérique
	Economique	<ul style="list-style-type: none"> - Crise économique mondiale - Crise économique dans le pays ; tendance à faire des réserves et non pas d'investir en SI.

Tableau 15 - Répertoire des thèmes – Source Jeanne KASPARD

Section 3. Le critère de validation des connaissances utilisé et la fiabilité de la recherche

Le concept de validité repose sur l'authenticité des faits démontrés dans une recherche. Les instruments analytiques dans ce travail de recherche cherchent à répondre à des impératifs de définition du concept étudié et de précision du construit, de validation interne, de validation externe et de fiabilité.

3.1. La validité du construit

La validité renvoie à la transparence dans la description de la démarche de recherche, à la mise au jour des valeurs sous-jacentes, à la cohérence entre les questions de recherche et les résultats produits. La recherche et l'analyse de cas spécifiques, et la saturation peuvent servir à démontrer la validité (Comeau, 1994). En effet, bien que les cas étudiés ont des caractéristiques communes, chacun est considéré comme un cas particulier parce qu'il apporte un élément nouveau pour la recherche. La saturation complète nous semble un objectif difficile à atteindre, néanmoins il est probable que nous ayons atteint un bon niveau de saturation dans les cas des PME exportatrices libanaises des secteurs étudiés. Nos cas analysés sont au nombre de cinq et la richesse des informations obtenues nous a permis à faire des propositions suivant la méthode abductive. Des entretiens en face à face et par téléphone ont été réalisés dans trois entreprises supplémentaires mais ces cas, peu riches, ne nous apportaient pas d'informations supplémentaires. Ainsi, nous pouvons confirmer que la validité du construit est respectée.

3.2. La validité interne

L'étude de cas est aujourd'hui largement reconnue comme stratégie de recherche en gestion (Ayerbe et Missonier, 2006). Pourtant plusieurs auteurs, en sciences de gestion pensent que cette méthode de recherche est réservée à des phases exploratoires et ne permet pas d'atteindre la généralisation, condition de scientificité des résultats (David, 2005). Comme le soulignent Ayerbe et Missonier (2006), la reconnaissance de l'étude de cas repose principalement sur la forte validité interne de ses résultats.

Après une seconde lecture des entretiens réalisés, l'accumulation d'un certain capital d'expériences a pu être exploitée en comparant les cas entre eux. Le principe de généralité suppose que les concepts se retrouvent dans les propos de la majorité des personnes rencontrées (Comeau, 1994). De fait, l'utilisation de preuves multiples, provenant des discours des interviewés, conduit à découvrir les lignes convergentes dans les résultats empiriques (Charreire, 2003). Nous avons ainsi observé des lignes convergentes dans les cas étudiés. Nous pouvons citer comme exemples de lignes convergentes dans les verbatim : « Les TIC ont un rôle de communication », « l'internet est trop cher », « le logiciel utilisé est un logiciel de calcul »... ce qui prouve la validité interne de notre recherche.

L'étude des cas en profondeur permet de ressortir les propriétés communes qui ont une influence sur la question à l'étude. La validité interne consiste à « *s'assurer de la pertinence et de la cohérence interne des résultats générés par l'étude* » (Drucker-Godard et al., 1999). La réplication ultérieure des résultats dans d'autres cas permet d'augmenter davantage la confiance en la validité de la théorie (Miles et Huberman, 2003).

Cette généralisation découle de la représentativité du nombre et du choix des cas, qui doivent présenter des caractéristiques communes tout en présentant des contextes spécifiques. Pour Charreire (2003), les principaux critères de validité interne sont, les allers-retours du chercheur sur le terrain, la saturation des données et la validation des interprétations par les répondants. Ces conditions sont respectées dans notre recherche doctorale, puisque les cas étudiés présentent des caractéristiques communes relatives aux genres (PME), l'activité (export), et l'objet de l'étude qui est le SI, mais ont des contextes spécifiques relatifs à leur structure, moyens, objectifs, théorie d'internationalisation, nature... Plusieurs allers-retours (déjà mentionnés dans les tableaux 13, 14, et 15) sont faits pour continuer et confirmer les réponses déjà obtenues. Et enfin, la saturation est atteinte puisque le questionnement de trois entreprises supplémentaires n'a pas apporté de nouveaux éléments à la recherche.

En conséquence, la validité interne d'une recherche qualitative suppose d'une part, des résultats « justes », « authentiques » et « plausibles » par rapport aux terrains d'étude et d'autre part, des résultats liés à une théorie antérieure ou émergente (Ayerbe et Missonier, 2006).

Dans les études de cas, la validité interne peut être établie en utilisant une analyse de cas, une analyse de cas croisés, et par une cohérence interne des résultats empiriques. Pour satisfaire ce propos, la validité interne a été atteinte, à la suite d'un retour à plusieurs reprises (déjà expliqué dans les tableaux 14, 15, et 16) auprès des acteurs concernés, puisque les propositions ont été acceptées par ces derniers. Cet aspect renvoie à la validité scientifique ce qui peut permettre de passer à la généralisation des résultats observés.

3.3. La validité externe

Les limites de l'approche qualitative en termes de généralisation conduisent à accorder plus de validité externe aux approches quantitatives. En général, les données qualitatives permettent de comprendre les significations et de découvrir des processus, alors que les méthodes quantitatives situent l'importance relative de ces processus dans une population plus vaste (Comeau, 1994). Dans le cadre de cas multiples, c'est la logique de réplication qui est associée à la validité externe (Ayerbe et Missonier, 2006).

La validité externe se concentre sur les problèmes de « *généralisabilité* » des résultats (Hlady Rispal, 2002). Afin d'augmenter la validité externe des résultats, il convenait de comparer les connaissances nouvellement produites à la littérature existante. Ce qui était le cas dans notre recherche, puisque l'analyse des résultats dans le chapitre 6 montre la convergence ou la divergence avec la théorie et avec les résultats d'autres études empiriques. Cette confrontation entre connaissances nouvelles et connaissances établies porte aussi bien sur leurs points de convergence que sur leurs points de divergence et les résultats obtenus sont corroborés par d'autres publiés par ailleurs. Cela contribuera à renforcer la crédibilité et la confiance que nous pourrions avoir à leur égard. Eisenhardt (1989b) souligne qu'« *il est nécessaire d'enraciner les construits explicatifs dans les données et de bien les relier à la littérature afin de renforcer leur crédibilité et leur validité externe.* »

Pour consolider ou infirmer une théorie, l'étude de cas multiples requiert entre 3 et 10 cas, cela dépendant des objectifs du chercheur (Davis, 2005 ; Yin, 2003 ; Guest et al, 2006). Ainsi, le renforcement en la validité externe s'accompagne nécessairement de la logique de réplication (Davis, 2005 ; Yin, 2003). La validité externe des résultats sera assurée pas une description des

cas à différents niveaux théoriques (David, 2004). Eisenhardt (1989) illustre cette logique par celle de la réplication : « *les cas, confirmant des relations émergentes accroissent la confiance dans la validité des relations. Des cas infirmant les relations donnent souvent une opportunité d'affiner et d'étendre la théorie* ». Les techniques telles que l'examen des inter-cas « *cross case* » et l'examen des intra-cas « *within case* », démarche préconisée par Yin (1989), assurent la validité externe. Ce travail de recherche ne concerne pas une généralisation statistique mais plutôt une généralisation théorique contextualisée. Ainsi, dans notre recherche, la validité externe est respectée à deux niveaux. Tout d'abord l'échantillon de cinq PME est acceptable pour consolider ou informer une théorie selon David (2004). Ensuite, l'analyse faite dans le chapitre 6 entre les cas (cross case) assure la validité externe dans le sens que la généralisation provient du croisement des résultats des cas entre eux.

3.4. La fiabilité de la recherche

L'approche qualitative qui constitue le fond de la recherche apporte les éclairages nécessaires pour pouvoir mieux investir le terrain et réunir le maximum d'éléments susceptibles de construire un cadre théorique fiable. La fiabilité se rapporte à la stabilité, à l'exactitude, et à la précision de la mesure. La conception exemplaire d'étude de cas s'assure que les procédures utilisées sont bien documentées et peuvent être répétées avec les mêmes résultats à plusieurs reprises encore.

Yin (1994) s'exprime en soulignant que le chercheur utilisant la méthode des cas doit fournir un travail important en vue d'une restitution fidèle de l'ensemble des observations pertinentes. Dans ce sens, il s'agit de savoir dans quelles mesures un autre chercheur qui étudierait le même construit arriverait à des conclusions similaires.

Pour notre recherche, les cas choisis à savoir des PME opérant dans des secteurs différents et ayant des pourcentages d'export différents et des théories d'internationalisation différentes, les outils utilisés à savoir les entretiens, la démarche suivie à savoir la retranscription des entretiens et le retour à plusieurs reprises dans les entreprises pour confirmer les répliques, et enfin la confrontation des résultats avec la théorie (voir chapitre 6), devraient permettre que si un autre chercheur entamait la même recherche, il trouverait les mêmes résultats.

Chapitre 5 : Présentation des résultats suivant les cas

Le présent chapitre a pour objectif de présenter les résultats obtenus en fonction des données qualitatives collectées sur le terrain. En effet, c'est à travers les discours des dirigeants qu'il a été possible de saisir les particularités des PME libanaises exportatrices et surtout d'identifier l'état des lieux au sujet de leur système d'information. Celles-ci devraient permettre de comprendre le processus d'échange d'information et des intentions des dirigeants dans le développement de leur SI tant au niveau organisationnel qu'au niveau inter-organisationnel.

Dans une première section nous allons présenter les cas faisant l'objet de notre étude, ainsi que leurs caractéristiques organisationnelles.

Dans une deuxième section nous allons analyser les données qualitatives collectées et répondre aux questions de recherche qui sont relatives au type de SI (comment), au pourquoi (raisons de décision du type par les dirigeants) et aux facteurs affectant le SI.

Section 1. La présentation des cas

Cette section a pour but de présenter les caractéristiques de chaque entreprise tout en mettant en relief la cartographie de son système d'information.

1.1. Entreprise bijouterie « A »

L'entreprise « A », est une société en nom collectif, créée en 1997, son siège social est à Beyrouth et n'a pas de filiales ni au Liban ni à l'étranger. Son effectif est constitué de 6 employés dirigés par un directeur (qui est un associé). Les employés sont répartis entre le magasin local (ventes nationales), la production (design et exécution), et la comptabilité (facturation). Cette entreprise est spécialiste dans le « design » et la fabrication des bijoux. La gestion est assurée par le dirigeant-propriétaire. Le propriétaire est lui-même responsable de l'activité d'export. Les logiciels utilisés pour la gestion sont relatifs à la comptabilité. Il n'existe pas un logiciel particulier pour l'export ou pour la gestion des clients. Il n'y a pas un responsable SI. Le dirigeant transmet manuellement les commandes de l'export et des factures correspondantes au service de la production et de la comptabilité. La communication organisationnelle se fait par un contact direct de face à face entre le directeur et les employés. Tandis que la communication inter-organisationnelle se fait à travers l'internet (surtout par mail pour la discussion des termes du contrat), et par un contact direct nécessitant le déplacement du directeur à l'étranger. Il y a centralisation des décisions et des informations dans la personne du dirigeant.

Cette entreprise exporte tous les ans vers les pays arabes selon des commandes passées par messagerie électronique (mail) par des particuliers vivant à l'étranger ou par des entreprises étrangères. Elle n'appartient pas à un réseau « formel » (association, syndicat, etc), mais le dirigeant a une place prépondérante au sein d'un réseau « informel » et la majorité des exportations se fait à travers ses connaissances. Les exportations ont débuté pendant l'année 2000. Son chiffre d'affaires à l'export varie entre 20% et 25% de son chiffre d'affaires global. Le mode d'exportation est traditionnel et le dirigeant a une priorité stratégique qui est de maintenir sa part sur le marché extérieur.

La cartographie de son SI peut être schématisée comme suit :

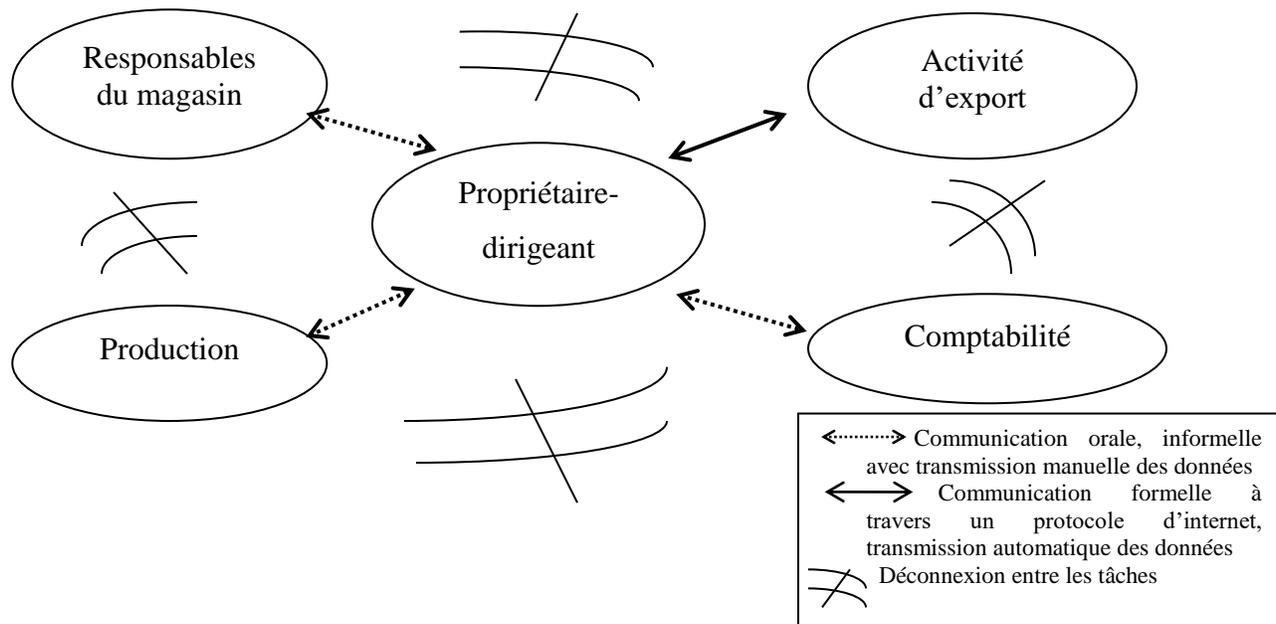


Schéma 28 – Cartographie société « A » - Source Jeanne KASPARD

1.2. Entreprise haute couture « B »

L'entreprise « B », est une société à responsabilité limitée, créée en 1965. Son siège social est à Beyrouth et n'a pas de filiales ni au Liban ni à l'étranger. Son effectif est constitué de 11 employés. Elle est dirigée par un directeur général possédant la majorité des actions. C'est une entreprise de « Haute couture ». Le propriétaire est lui-même responsable de l'activité d'export. La communication organisationnelle se fait soit par un contact direct de face à face soit en utilisant Whats App. Les logiciels utilisés pour la gestion sont des systèmes fonctionnels relatifs à la comptabilité, la gestion du magasin, la gestion des stocks, et la production. En cas d'arrêt des logiciels ou en cas de modification de paramètres, le travail en SI est extériorisé, donc il n'y a ni un département SI dans l'entreprise ni de responsable SI. Aucun logiciel particulier pour l'export ou pour la gestion des clients n'est présent. La communication inter-organisationnelle se fait majoritairement à travers l'internet, et par le déplacement du dirigeant pour la signature de nouveaux contrats avec les clients étrangers. La transmission des données d'export (commandes, factures, etc.) se fait manuellement par le dirigeant aux services concernés.

Elle exporte tous les ans vers les pays arabes selon des commandes passées à la suite d'une rencontre entre le directeur général et les clients ou selon des commandes reçues par messagerie électronique (mail) faites par des particuliers vivant à l'étranger ou par des entreprises étrangères. La majorité des exportations se font pour les princesses arabes vivant en Arabie Saoudite et au Qatar. L'entreprise n'appartient pas à un réseau « formel » (association, syndicat, etc). Le contact avec l'étranger se fait à travers les connaissances du dirigeant, ou à travers les salons et les foires de mode. Les exportations ont débuté pendant l'année 1975. Actuellement son chiffre d'affaires à l'export varie entre 25% et 30% de son chiffre d'affaires global. Le mode d'exportation est traditionnel et le dirigeant tient à maintenir sa part du marché à l'extérieur.

La cartographie du SI se présente comme suit :

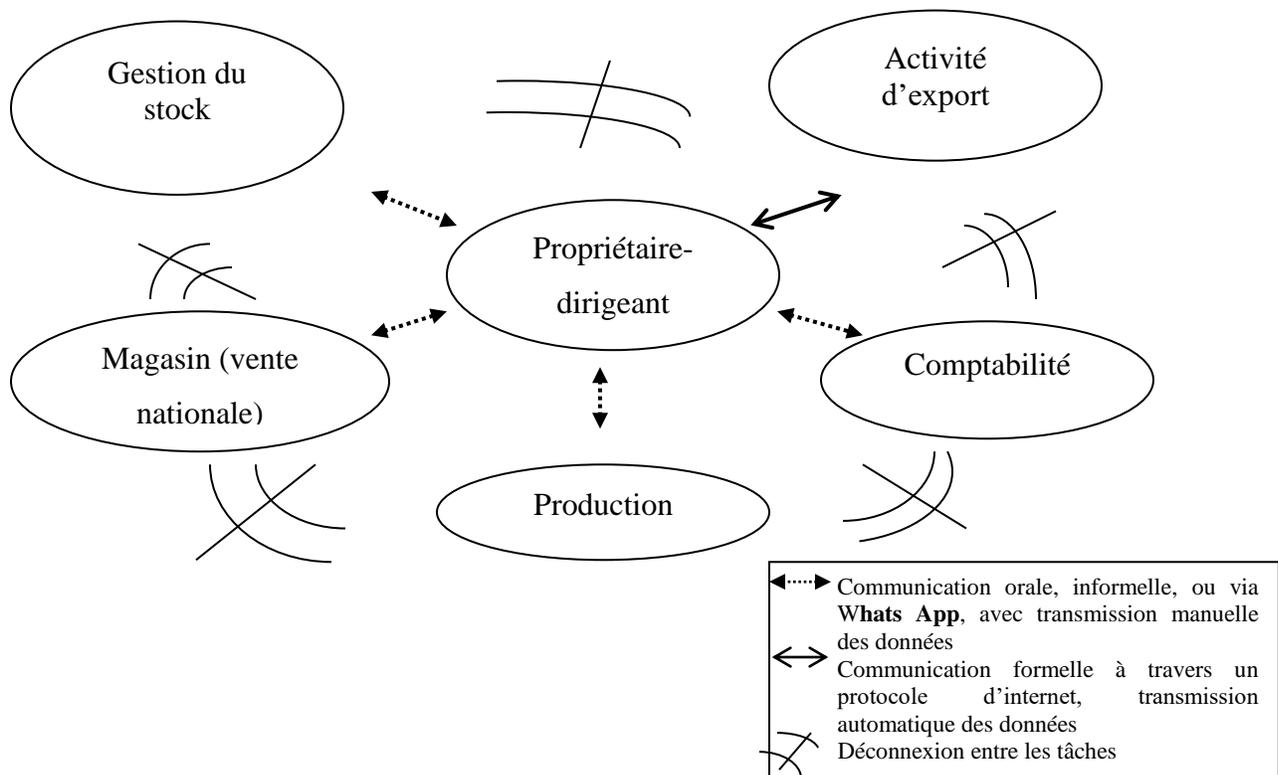


Schéma 29 – Cartographie société « B » - Source Jeanne KASPARD

1.3. Entreprise haute couture « C »

L'entreprise « C », est une institution créée en 1980. Son siège social est à Tripoli (deuxième ville du Liban) et n'a pas de filiales ni au Liban ni à l'étranger. Son effectif est constitué de 30 employés. Elle est dirigée par un directeur nommé par le conseil de famille et qui est le fils du fondateur. C'est une entreprise de « Haute couture ». Elle fabrique sur commandes et vend sur le marché intérieur et sur le marché extérieur des robes de soirée, de mariage et des robes de grandes occasions pour les petites filles.

Le directeur est lui-même responsable de la gestion interne ainsi que de l'activité d'export. Les décisions stratégiques relevant surtout de la gestion de l'activité d'export et des modes de paiement, ainsi que la possibilité d'emprunter et d'investir, sont précisées dans le conseil de famille et communiquées au directeur. L'entreprise comprend essentiellement trois départements, avec des directeurs pour chaque département. Le premier est le département commercial, le deuxième est le département de production et le troisième de comptabilité. Le directeur commercial gère les ventes nationales, mais pas les ventes extérieures qui relèvent du pouvoir du directeur général de l'entreprise. Toutes les décisions sont prises par le directeur général et il existe une étroite coordination entre le directeur de production et le directeur commercial. Les logiciels utilisés pour la gestion sont des systèmes fonctionnels « sur mesure » relatifs à la comptabilité, et à la gestion des stocks (incorporé dans le département commercial). Il n'y a pas de responsable SI dans l'entreprise, tous les logiciels sont « commandés » auprès d'un bureau extérieur. Il existe un logiciel fait « sur mesure » pour l'activité d'export dans lequel figure les noms des clients, le montant des commandes, le pays importateur et la fréquence des commandes. Ce logiciel n'est pas connecté automatiquement à la comptabilité, ce qui cause une duplication des données. Les données d'export sont saisies manuellement à partir des données comptables. La communication organisationnelle (entre directeurs et entre les directeurs et leurs subordonnés) se fait soit par un contact direct de face à face soit en utilisant Whats App, tandis que la communication inter-organisationnelle se fait majoritairement par mail, Skype et, si nécessaire, par le déplacement du directeur de l'entreprise.

Elle exporte tous les ans vers les pays arabes selon des commandes passées dans les grands salons de mode et les foires ou à travers les connaissances du dirigeant. La majorité des exportations se fait vers les pays arabes et l'Australie. Elle n'appartient pas à un réseau

« formel » (association, syndicat...). Les exportations ont débuté pendant l'année 2 000. Le mode d'exportation est traditionnel. Actuellement, son chiffre d'affaires à l'export varie entre 28% et 30% de son chiffre d'affaires global. Le dirigeant tient à maintenir sa part du marché à l'extérieur.

La cartographie du SI est schématisée comme suit :

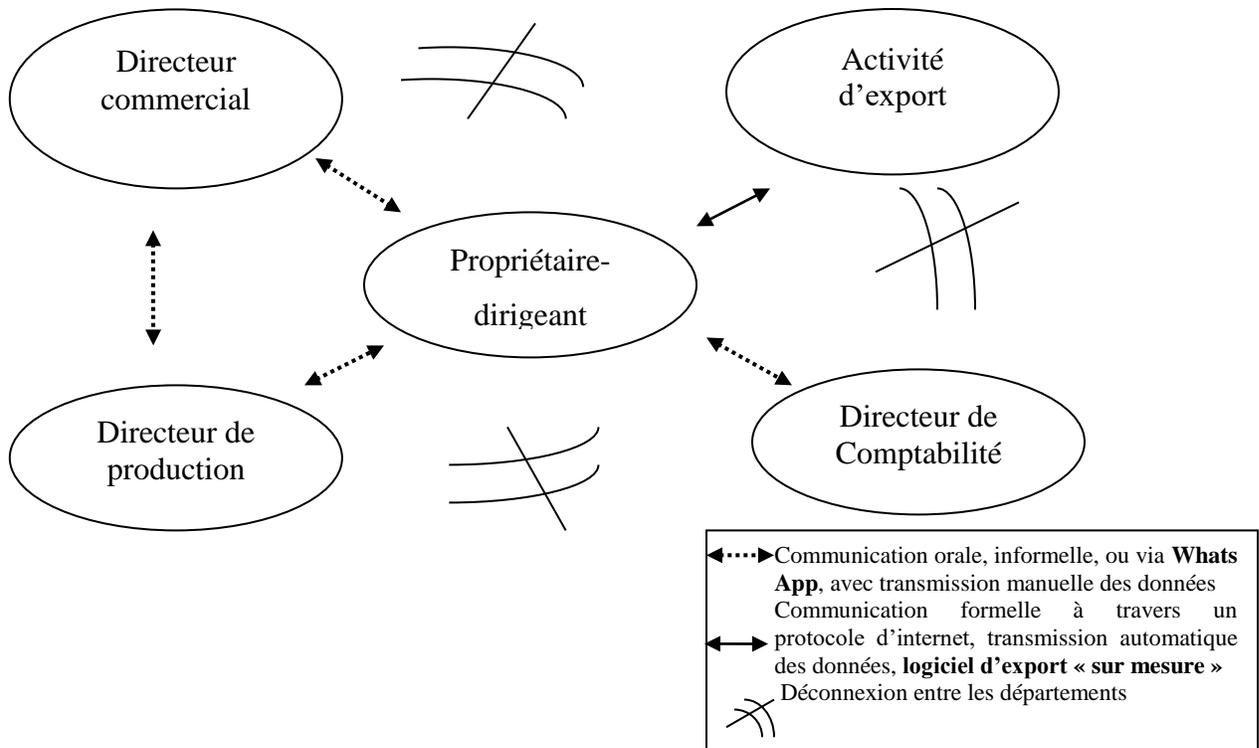


Schéma 30 – Cartographie société « C » - Source Jeanne KASPARD

1.4. Entreprise agro-alimentaire « D »

L'entreprise « D », est une société de personnes créée en 2 000. Son siège social est à Zahlé. Cette PME n'a pas de filiales ni au Liban ni à l'étranger. Son effectif est constitué de 40 employés. Elle est dirigée par le propriétaire-dirigeant (majoritaire dans le capital de la société). C'est une entreprise de produits laitiers. Elle a une très large gamme de produits laitiers (produits full fat, zéro fat, produits sans lactose...) vendus sur le marché intérieur et sur le marché extérieur.

L'entreprise comprend essentiellement quatre départements : commercial, financier, ressources humaines et production. Il n'y a pas de département de SI, ni de responsable SI. Chaque

département a un logiciel propre avec une double connexion informatique : une entre le département financier et le département commercial, et l'autre entre le département commercial et le département de production. Ces logiciels favorisant les connexions sont commandés à un bureau informatique. Le bureau informatique se porte garant des logiciels fournis. Les données de l'export sont transmises manuellement au département commercial pour être commandées et au département financier pour la facturation.

Le propriétaire-dirigeant est responsable de toutes les décisions opérationnelles et stratégiques de l'entreprise. Des réunions hebdomadaires de face à face sont entretenues entre le propriétaire-dirigeant et ses directeurs pour leur transmettre les décisions ou pour régler les problèmes opérationnels. Les directeurs des départements communiquent par « intranet », par « mail » ou parfois par Whats App, mais ils ont un contact direct de face à face et informel avec leurs subordonnés.

L'export relève de la responsabilité du propriétaire-dirigeant. Ce dernier a demandé au bureau informatique de créer une page sur l'internet pour exposer les produits destinés à l'exportation. Les coordonnées figurant sur cette page, servent à contacter le propriétaire-dirigeant et à se mettre d'accord sur toutes les étapes de l'opération d'export. Le mode d'exportation est traditionnel. Il est toujours envisagé à travers des concessionnaires. La communication avec les clients étrangers se fait par mail, Skype et, dans des cas bien spécifiques par le déplacement du dirigeant.

Elle exporte tous les ans vers les pays arabes et l'Australie selon des commandes passées auprès du propriétaire-dirigeant. Les exportations ont débuté pendant l'année 2007. Elle n'appartient pas à un réseau « formel ». Mais le dirigeant a une place prépondérante au sein des réseaux « informels ». Actuellement, son chiffre d'affaires à l'export varie entre 30% et 35% de son chiffre d'affaires global. Le dirigeant a une stratégie de développement sur le marché extérieur, ce qui l'a poussé à créer une page sur l'internet.

Le SI de l'entreprise « D » se schématise comme suit :

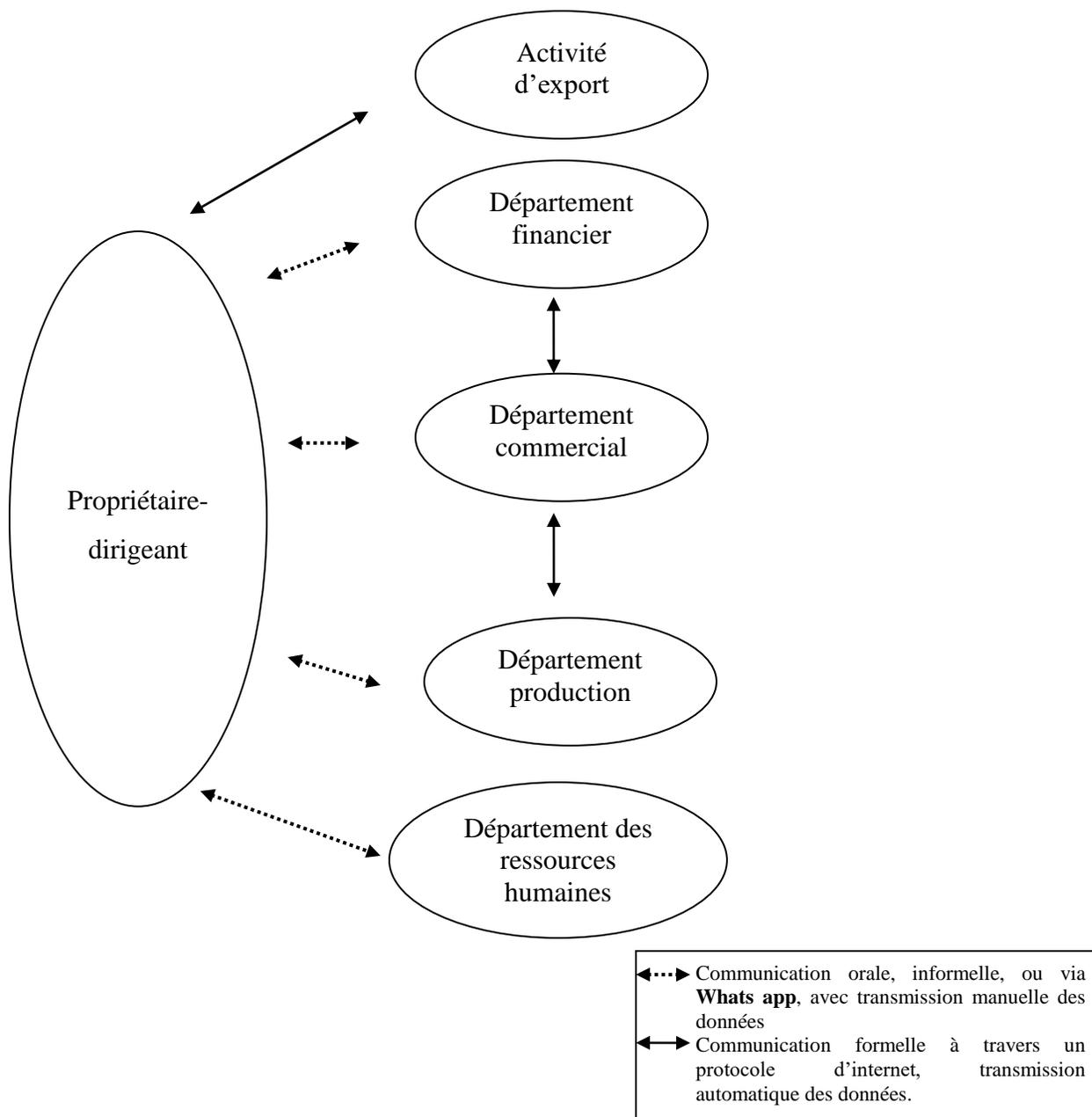


Schéma 31 – Cartographie société « D » - Source Jeanne KASPARD

1.5. Entreprise agro-alimentaire « E »

L'entreprise « E » est une société à responsabilité limitée, créée en 1881. Son siège social est à Tripoli, elle a trois filiales au Liban et aucune filiale à l'étranger. Son effectif est constitué de presque 200 employés. Elle a une grande renommée dans le domaine du « catering » et n'a jamais arrêté de produire, même pendant la guerre. C'est une entreprise travaillant dans la pâtisserie, et récemment dans la restauration. Elle a cinq départements : ressources humaines, comptabilité, approvisionnement, production, et Marketing et vente. Chaque département a un logiciel propre et une connexion existe entre les logiciels d'approvisionnement et de production d'une part, et entre la comptabilité, l'approvisionnement et les ventes d'autre part. Les logiciels « connecteurs » sont commandés à un bureau externe de SI.

Les décisions sont centralisées autour de la personne du directeur général élu par les héritiers des fondateurs. Cette entreprise possède une page sur internet exposant ses produits et permettant aux clients étrangers de passer et de payer les commandes. Elle a un double mode d'export : un traditionnel et un nouveau « le E-commerce ». Le logiciel gérant le E-commerce est en connexion avec le département Marketing et vente qui est lui-même lié à la comptabilité et l'approvisionnement. La date de livraison varie entre deux jours et une semaine selon le pays vers lequel l'entreprise exporte. Les principaux clients se trouvent en Europe, Australie, et pays arabes. Depuis quelques années, les produits sont même demandés aux Etats-Unis. Les exportations ont commencé d'une façon irrégulière dans les années 80. Actuellement, son chiffre d'affaires à l'export est aux alentours de 40% de son chiffre d'affaires global. Le dirigeant tient à augmenter sa part du marché à l'extérieur. C'est la raison principale qui l'a poussé à investir dans le SI. De ce fait, l'entreprise possède un responsable marketing qui a une équipe et a pour rôle principal de capter les opportunités d'export, de les étudier et de présenter le dossier au directeur pour que ce dernier mobilise les ressources nécessaires afin que les clients potentiels qui se trouvent à l'étranger soient des clients réels et durables. Les études visent les restaurants internationaux, les centres diététiques mondiaux, les maisons de retraite... Il existe des responsables de l'export ainsi que des logiciels pour analyser et traiter les données des marchés étrangers mais il n'y a pas un responsable SI. Tout le travail concernant les logiciels est extériorisé à des professionnels non salariés et touchant des honoraires.

Les directeurs, présidés par le directeur général, se réunissent hebdomadairement pour mettre en place un calendrier hebdomadaire (projets à réaliser par semaine, commandes extérieures, etc). Un compte rendu, signé par tous, est archivé et une copie est envoyée aux directeurs.

Pour la gestion opérationnelle, la communication téléphonique suivant un réseau interne reste le moyen le plus rapide. L'intranet est aussi utilisé. Les directeurs communiquent avec leurs employés d'une façon directe et informelle.

La communication avec les clients étrangers (passation des commandes, négociation du contrat etc.) se fait par l'internet.

La cartographie du SI se présente comme suit :

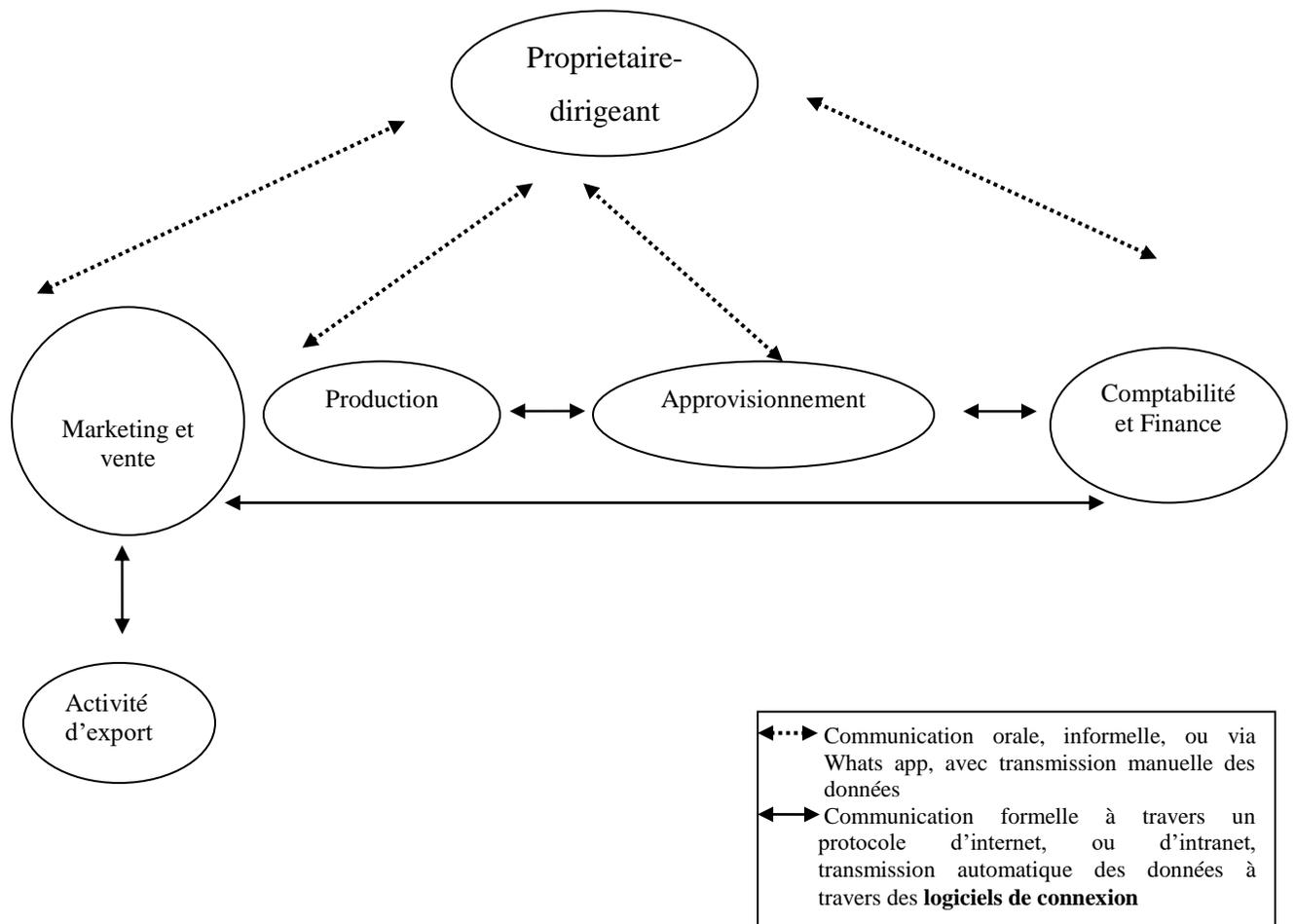


Schéma 32 – Cartographie société « E » - Source Jeanne KASPARD

Section 2. La présentation des résultats par cas

Cette section a pour but de présenter les résultats de chaque entreprise en se basant sur le dictionnaire des thèmes précisé dans le chapitre précédent. Les résultats comprennent nécessairement le type de SI, simple ou développé comme défini précédemment, dans chaque entreprise et cela pour répondre au « comment ». Les raisons des décisions des dirigeants relatives au type de SI sont exposées pour chaque entreprise, ainsi que les facteurs affectant le SI. L'analyse des résultats dans les cinq entreprises nous a conduits à distinguer le SI organisationnel du SI inter-organisationnel de l'activité d'export.

2.1. Entreprise de bijouterie « A »

Nous allons présenter dans un premier temps les critères de classification en SI simple et SI développé pour les deux niveaux organisationnel et inter-organisationnel de l'activité d'export pour pouvoir conclure sur le type du SI dans cette PME. Ensuite dans un deuxième temps, nous abordons les raisons de décision par le dirigeant de l'entreprise « A » d'avoir un SI simple pour les deux niveaux et enfin les facteurs, selon le dirigeant, qui affectent le SI de son entreprise.

2.1.1. Type SI

Les résultats des entretiens effectués avec le responsable de l'export qui aussi le propriétaire-dirigeant, et suivant les critères définis au chapitre 1, sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Critères de classification	SI organisationnel		SI inter-organisationnel (activité d'export)	
	SI simple	SI développé	SI simple	SI développé
1- Fonctions du SI				
Communication avec les acteurs	Contact direct et oral		Déplacement du dirigeant pour la signature des contrats. Direct, via internet, le mail	
Transmission des données	Manuels à travers le dirigeant		Au dirigeant, via l'ordinateur (commandes, reçus...)	
Stockage des informations	Archives papiers		Impression des documents et stockage par des archives papiers	
Traitement des données	Systèmes opérationnels de calcul (logiciel de comptabilité), avec déconnexion entre les départements		Pas de logiciels.	
2- Finalités SI	Coordination		Coordination	
3- Main d'œuvre		Spécialisé par activité	Pas de responsable d'export. Pas de responsable SI.	
4- Rôle des TIC	Communication		Communication (ordinateur : internet)	

Tableau 16 – Types du SI des niveaux organisationnels et inter-organisationnels de l'entreprise « A » - Source Jeanne KASPARD

Nous pouvons constater que l'entreprise « A » possède un SI simple. Le caractère simple du SI organisationnel est justifié par la communication directe et orale ainsi que la transmission manuelle des données et le stockage par papiers. Le directeur de cette entreprise considère que « le contact direct est le moyen le plus efficace et le plus rapide pour passer les instructions ou pour résoudre les problèmes ». Il explique de même que « le logiciel existant est un logiciel de base permettant l'inscription des opérations courantes dans la comptabilité, je n'ai pas un logiciel de traitement des données qu'elles soient comptables, financières ou statistiques ». Mais il exige que ses « employés soient tous diplômés ». Ainsi, les employés sont spécialistes dans leur domaine d'activité opérationnelle : le comptable est diplômé et a suivi une formation pour l'utilisation du logiciel de comptabilité, le designer des bijoux et le responsable de la réalisation sont spécialistes, le responsable du magasin a suivi des formations en marketing, mais il n'y a pas de responsable SI.

Le SI de l'activité d'export ne peut être considéré comme « développé » malgré l'utilisation de l'ordinateur et de l'internet, puisque leur rôle se limite à la communication, à la coordination et à la transmission des données avec les clients étrangers. Selon le directeur, « une fois que les contrats sont signés lors de mes déplacements, je rentre en contact avec mes clients étrangers via le mail ». Il n'y a pas de logiciels spécifiques pour gérer l'export ni de responsable spécialiste, le dirigeant stipule : « je suis le responsable de l'activité d'export, et je ne tiens pas à recruter quelqu'un pour cette activité ».

En conclusion le SI de l'entreprise « A » est simple vu les fonctions du SI et les logiciels de calcul utilisés. Les spécificités du SI de cette entreprise se résument par la spécialisation des employés dans leur fonction opérationnelle, et l'utilisation de l'internet comme moyen de communication et de transmission de données entre le directeur et les clients à l'étranger.

2.1.2. Raisons de décision du type SI de l'activité d'export

Le directeur de cette entreprise avance : « je tiens à conserver ma **part sur le marché étranger**, et pour le faire je compte sur mon savoir faire et mon expérience dans le domaine ».

Il considère « l'activité d'export comme une activité secondaire ou une marge de sécurité ». Il ajoute : « mon objectif en matière d'export est de conserver ma part à l'étranger, et c'est un grand **risque** que je dois **gérer personnellement** ». Il stipule qu'il est au « centre du SI de l'entreprise », et que son SI lui permet de « **conserver** le pourcentage de l'export », il conclut qu'il n'a « **pas besoin de faire des investissements en SI** ou recruter un responsable en SI pour conserver la part du chiffre d'affaires à l'extérieur ».

Il ajoute : « pour l'export, j'ai un **mode traditionnel de vente directe**, et je n'ai pas besoin de site internet pour un tel mode ». Il considère que ce mode d'export est le « plus ancien et le plus sécurisé » pour les clients et pour l'entreprise. En fait l'entreprise a « ses partenaires dans la livraison, l'assurance, l'encaissement, et les affaires juridiques depuis plus de 10 ans ».

Pour l'entreprise A, les raisons de décision du SI simple par le dirigeant tiennent à la stratégie de conservation de la part de l'entreprise sur le marché étranger, à la gouvernance du SI par le dirigeant (gestion des risques, performance et alignement entre outils SI et objectif à l'export), et enfin au mode traditionnel de vente direct à l'export.

2.1.3. Facteurs affectant le SI

L'entretien avec le directeur de cette PME révèle que ce dernier considère que « ce n'est pas son diplôme en gestion » qui l'a introduit sur le marché étranger mais son « son intelligence, **son savoir faire et l'expérience** cumulée dans le domaine d'export ».

Selon lui, « l'activité d'export dans le domaine de la bijouterie dépend fortement du **réseau informel des connaissances** » qu'il possède surtout dans les pays arabes. **De ce fait**, il avance « qu'il n'y a **pas une nécessité** de mobiliser des ressources pour avoir un SI développé à travers **des logiciels d'export**, d'analyse et de traitement des données, ou **de recruter un spécialiste en export** ».

Sa proximité à la fois sur le plan interne avec les employés et sur le plan externe avec les clients à l'étranger, est pour lui « **un gage de succès** ». Il avance : « je suis bien satisfait de mon SI, puisque je **décide** de tout, et je peux **contrôler, et résoudre rapidement les conflits à la fois interne et externe** ».

Il mentionne aussi que « l'entreprise réalise des profits ridicules qui sont mis dans un compte de réserves car **la conjoncture économique**, nationale et **internationale**, est mauvaise ». Il ajoute que le ratio d'endettement n'est pas élevé, mais il préfère « s'éloigner des dettes à cause des intérêts trop élevés ». Il assure que du fait de cette absence de bénéfice et de cette volonté de ne pas s'endetter, il n'est « **pas prêt d'entamer des travaux d'amélioration du SI d'export que ce soit en logiciels ou en compétences avec les sommes épargnées** » et qu'il est « **satisfait** » du résultat de son travail.

Il ajoute qu' « il n'existe pas au Liban une **bonne connexion internet** sur laquelle il est possible de s'appuyer pour fonder un commerce ».

Pour l'entreprise A, les facteurs affectant le SI se rapportent à :

- la compétence du dirigeant à l'export
- la capacité du dirigeant à communiquer, et résoudre les problèmes internes et les problèmes de l'activité d'export
- des ressources financières limitées
- une mauvaise connexion internet

Conclusion : Les réponses concernant les questions de recherche peuvent être formulées comme suit :

Type : La PME exportatrice "A" possède un SI simple et arrive à exporter ses produits avec un chiffre d'affaires à l'extérieur proche de 25%. Pourtant la littérature montre que l'activité d'export nécessite un SI développé.

Raisons : Stratégie d'export qui est la conservation de la part de l'entreprise sur le marché ; gestion du risque via le SI ; mode d'export qui est direct

Facteurs influençant le SI : la compétence du dirigeant à l'export, les relations que le dirigeant entretient avec ses employés et ses clients à l'étranger, les ressources financières limitées et la mauvaise connexion internet au Liban.

2.2. Entreprise haute couture « B »

Le type de SI dans l'entreprise « B », ainsi que les raisons expliquant le type de SI et les facteurs affectant le SI sont présentés dans cette partie.

2.2.1. Type SI

Le tableau de classification en SI simple et SI développé de l'entreprise « B » se présente comme suit :

Critères de classification	SI organisationnel		SI inter-organisationnel (activité d'export)	
	SI simple	SI développé	SI simple	SI développé
1- Fonctions du SI				
Communication avec les acteurs	Contact direct, oral, et via Whats App		<ul style="list-style-type: none"> - Contact direct nécessitant le déplacement du directeur pour la conclusion des contrats - Direct, via un protocole d'internet : le mail 	
Transmission des données	Manuels via le dirigeant		<ul style="list-style-type: none"> - Au dirigeant, transmission automatique à travers l'ordinateur (commandes, reçus...) 	
Stockage des informations	Archives papiers		Disques durs, CD Rom Impression de tous les documents et stockage par archives papiers	
Traitement des données	systèmes opérationnels et fonctionnels, avec déconnexion entre les départements		Pas de logiciels.	
2- Finalités SI	Coordination		Coordination	
3- Main d'œuvre		Spécialisée	Pas de responsable d'export. Pas de responsable SI.	
4- Rôle des TIC	Communication (par téléphone ou Whats App)		Communication (ordinateur : internet) et stockage des informations	

Tableau 17– Types du SI des niveaux organisationnels et inter-organisationnels de l'entreprise « B » - Source Jeanne KASPARD

Le SI organisationnel est simple vu :

- La communication directe entre le directeur et les employés. En effet le directeur stipule « je suis toujours présent dans l'entreprise, et je prends contact avec mes employés d'une façon spontanée et informelle ».
- La transmission manuelle des données d'un département à l'autre via le dirigeant. Le dirigeant explique « tous les dossiers, toutes les factures d'achat, de vente sont signés par moi, et c'est moi qui les fait passer d'un département à l'autre ». Le dirigeant ajoute que la transmission manuelle des données lui « procure une sécurité », car il n'a pas « confiance dans les logiciels et les outils informatiques ». Il continue dans ce sens en ajoutant « cette méthode de transmission de données me permet d'effectuer un contrôle direct et instantané du travail »
- Les systèmes du SI sont fonctionnels, types de calcul : un logiciel pour la comptabilité permettant d'établir les états financiers de l'entreprise, et un autre pour la gestion de stock afin de gérer les quantités et la nature des matières premières (tissus) et des produits finis (les robes) avec une déconnexion entre les départements. Le directeur met en relief un point important qui est que « la facturation de l'export est indépendante de la facturation des ventes nationales, en d'autres termes, les ventes à l'export sont inscrites dans un compte à part pour pouvoir contrôler le volume des ventes à l'extérieur ». Il continue en expliquant que c'est « l'auditeur externe qui prend en charge de présenter les comptes de l'entreprise au fisc et de faire les traitements indispensables ».
- Le rôle principal des TIC est la communication, et la coordination. Les propos du dirigeant à ce sujet se présente ainsi : « la technologie de communication est importante, le cellulaire et What App sont des outils rapides et efficaces de communication ».
- La spécialisation opérationnelle de la main d'œuvre. Suivant les propos du directeur, « les employés sont formés et spécialisés suivant l'activité entretenue, ainsi le comptable et le responsable des stocks sont diplômés. Le responsable des ventes nationales a suivi une formation en Marketing, les couturiers ont une grande expérience dans le domaine ».

Le SI de l'activité d'export est caractérisé de simple :

- En l'absence d'un logiciel d'export. Le directeur dit qu'il « n'a pas besoin d'un logiciel d'export ».

- En l'absence d'un responsable d'export. Le propriétaire-dirigeant se présente comme « le seul responsable de l'activité d'export ». Il se « déplace pour participer toujours à des foires et des salons de mode ou exposer ses produits aux princesses arabes ».
- Compte tenu du rôle des TIC : Communication, coordination et transmission des données à travers l'internet. Selon le directeur, l'intérêt des techniques d'information et de communication réside dans « la réception des commandes par mail ».
- Au vu du stockage des informations sur CD rom et disques durs. Le directeur explique qu'un « fichier Excel est ouvert au nom des clients pour enregistrer les commandes et les informations personnelles »

Malgré l'utilisation du Whats App dans la communication organisationnelle et l'internet pour la transmission des données inter-organisationnelle de l'activité d'export, le SI de la PME exportatrice « B » est simple vu l'absence de logiciels intégrés dans le traitement des données, de spécialiste en SI, spécialiste de l'activité d'export et le rôle principal des TIC qui se résume par la communication et la coordination directe avec les partenaires. La spécialisation des employés dans le domaine opérationnel ne suffit pas pour donner un caractère « développé » au SI de la PME exportatrice « B ».

2.2.2. Raisons de décision du type SI

Le directeur de cette entreprise avance que « le **pourcentage du chiffre d'affaires à l'export est satisfaisant** ». Il ne compte en « **aucune façon augmenter** ce pourcentage obtenu progressivement tout au long de trente ans ».

Il ajoute qu'il faut « **gérer le risque de l'export** en fidélisant les clients ». Son mon premier souci est la « satisfaction des clients étrangers » car ils « présentent un **important volume de chiffre d'affaires** par rapport à la quantité vendue ». Il ajoute que pour fidéliser les clients, « il compte sur son **contact direct et personnel** et **n'a pas besoin d'investir dans des logiciels en SI ou avoir une publicité trop coûteuse sur les réseaux sociaux** ».

Le mode de vente à l'export est « **direct** ». En effet les exportations sont faites en majorité aux princesses des pays arabes. « Les stylistes et les responsables de la garde-robe des princesses,

prennent contact à travers le mail » avec le directeur général « pour commander des robes choisies lors de la participation de l'entreprise à des expositions, ou même suite à des rencontres individuelles ». Dès lors, « le grand travail » est terminé, le reste « couture, livraison, encaissement » sont des détails. **Le mode de vente directe « donne un effet de personnalisation de l'opération de vente »** et « chaque client peut se sentir unique ». Ce mode « **ne nécessite pas des investissements en SI**, logiciels, ordinateurs sophistiqués, spécialistes, et les clients ne sont pas dérangés par cette démarche traditionnelle de vente, alors pourquoi avoir un SI développé ? ». En plus le dirigeant explique qu'un **tel mode est plus « fiable » que les modes « on line », surtout pour les encaissements.**

Pour l'entreprise B, les raisons expliquant la décision d'avoir un SI simple tiennent :

- A la stratégie du directeur à maintenir constant son volume de vente à l'extérieur.
- A la gestion du risque à l'export assurée à travers un contact direct avec les clients étrangers.

2.2.3. Facteurs affectant le SI

Le travail sur le plan interne et sur le plan externe est contrôlé par le dirigeant. Il dit « **je suis la banque des informations, et des décisions** ». Il ajoute « il n'y a pas **de logiciels qui peuvent remplacer mon travail** ». En effet, il insiste sur sa **capacité de tout gérer** et de **communiquer facilement et rapidement** avec les employés et avec les clients étrangers. Dans ce prolongement il stipule « si j'ai un résultat satisfaisant c'est grâce à mes capacités de communication, je suis à la fois exigeant et compréhensif, je sais comment et quand transférer les messages, et comment résoudre les problèmes ».

Il considère que le rôle majeur de « **l'internet** est la communication avec l'étranger, et ce dernier **ne peut remplacer les voyages ou le contact direct avec les clients** ».

Pour exporter, le dirigeant a son « **réseau de connaissances** » qui l'introduit dans les salons de mode et lui permet d'être « en relation étroite avec des personnes célèbres ou importantes du pays arabe ».

Il explique que son chiffre d'affaires relativement élevé s'explique par « **le cumul d'expérience en export** » qui lui a permis d'atteindre ce pourcentage qu'il tient à conserver et « non par les logiciels », ou par sa formation en gestion. Pour lui le **SI** de son entreprise « **permet de réaliser les objectifs** » et il n'a « **pas besoin d'un SI plus développé** ».

Ce dirigeant déclare que « même si notre clientèle appartient à un rang privilégié, **nos gains sont très limités** car les matières premières utilisées, tissus de grande qualité, sont vraiment très chères ». Le directeur assure que « l'entreprise est solvable, mais il ne veut pas alourdir la structure financière avec les intérêts élevés des dettes ». Il ajoute aussi que « **c'est inutile de dépenser ses gains pour améliorer l'infrastructure en SI** », puisqu'il arrive « à atteindre son objectif de **conservation de sa part en utilisant le SI existant** ». En plus, il trouve que « dans une organisation simple, comme le cas de son entreprise, le SI développé présente un inconvénient majeur qui est le coût des logiciels et de leur support technique ». De même, le directeur trouve que « **l'internet** est un support technique important qui **affecte le SI** de l'entreprise. En fait, **la mauvaise connexion et son prix élevé freine le développement** du SI dans l'entreprise ».

Pour l'entreprise B, les facteurs affectant le SI se résument par :

- Caractéristiques professionnelles du dirigeant pour gérer son entreprise (capacité de communication, de contrôle, de résoudre les problèmes...)
- Compétences à l'export du dirigeant (cumul d'expérience, savoir-faire, réseau de connaissance)
- Degré de satisfaction du dirigeant de l'infrastructure en SI simple existante
- Gaspillage des ressources limitées pour le développement du SI
- La mauvaise connexion et le prix élevé

Conclusion: Les réponses concernant les questions de recherche peuvent être formulées comme suit :

Type : La PME exportatrice “B” possède un SI simple et arrive à exporter ses produits avec un chiffre d’affaires à l’extérieur qui varie entre 25% et 30%. Alors que la littérature explique que l’activité d’export nécessite un SI développé.

Raisons : Stratégie d’export qui est la conservation de la part de l’entreprise sur le marché. La gestion du « risque export » par le dirigeant assurée par le contact direct avec les clients à l’étranger. Le mode traditionnel d’export par vente directe.

Facteurs influençant le SI : Les caractéristiques professionnelles du dirigeant, sa compétence à l’export, sa conviction de l’utilité d’un SI simple, les ressources limitées de l’entreprise, et la mauvaise connexion de l’internet.

2.3. Entreprise de haute couture « C »

Nous présenterons successivement les caractéristiques du SI de l’entreprise « C » pour pouvoir conclure sur le type de SI présent dans cette entreprise. Ensuite, toujours selon les entretiens, les raisons de décision du type par le dirigeant, ainsi que les facteurs influençant le SI de cette PME exportatrices sont présentées.

2.3.1. Type SI

Le tableau ci-dessous présente les résultats des entretiens réalisés avec le directeur général qui est lui-même responsable de l’activité d’export.

Critères de classification	SI organisationnel		SI inter-organisationnel (activité d'export)	
	SI simple	SI développé	SI simple	SI développé
1- Fonctions du SI				
Communication avec les acteurs	Contact direct, oral, et via Whats app		Déplacement du dirigeant pour la participation à des foires et salon de mode. Direct, via l'internet : par mail ou par Skype	
Transmission des données	Manuels		Au dirigeant, transmission automatique à travers l'ordinateur (commandes, reçus...)	
Stockage des informations	Archives papiers		Disques durs, CD Rom Impression de tous les documents et stockage par archives papiers	
Traitement des données	Opérationnels : systèmes fonctionnels « sur mesure » . Déconnexion entre les départements de comptabilité, de production et de commercialisation.		Logiciel d'export « sur mesure » déconnecté des autres départements.	
2- Finalités SI	Coordination		Coordination et contrôle	
3- Main d'œuvre		Spécialisée	Pas de responsable d'export. Pas de responsable SI.	
4- Rôle des TIC	Communication (par téléphone ou Whats app)		Communication (ordinateur : internet) et stockage des informations	

Tableau 18– Types du SI des niveaux organisationnels et inter-organisationnels de l'entreprise « C » - Source Jeanne KASPARD

Le SI organisationnel est considéré comme simple à cause de la communication directe des directeurs avec les employés, de la transmission manuelle des données entre les départements, du mode de stockage des informations par archive papiers, de la déconnexion des systèmes fonctionnels, du rôle général du SI qui est la coordination, et des TIC qui sont abordés comme un moyen de communication. Toutes les décisions sont prises par le dirigeant-proprétaire qui est lui-même le lien entre tous les départements. Toutefois, nous remarquons que les départements de commercialisation et de production échangent entre eux les données d'une façon manuelle. La

main d'œuvre dans tous les départements est diplômée et qualifiée, ce qui présente une spécificité pour une PME.

Nous remarquons qu'il y a un avancement dans le degré de sophistication du SI de l'activité d'export, mais ce dernier ne peut être qualifié de « développé ». En fait, les fonctions du SI et le rôle des TIC sont de communication et de contrôle même si les outils utilisés sont un peu plus sophistiqués, et même s'il existe un logiciel d'export. Ce dernier permet de lister les noms des clients étrangers par pays, par valeur et par fréquence de commandes. Il permet de savoir la valeur des exports et l'évolution de l'activité d'export. Il n'est pas utilisé comme outil de gestion de l'activité d'export. Il est appréhendé comme un outil statistique. Ce logiciel est déconnecté des autres systèmes qui sont faits « sur mesure » pour satisfaire le besoin de gestion. Il est établi sur l'ordinateur du dirigeant qui est lui-même responsable de l'activité d'export. Au fur et à mesure qu'un besoin apparaît, le directeur contacte son fournisseur de logiciels pour lui expliquer le besoin afin que ce dernier fasse les modifications nécessaires dans les logiciels déjà commandés et exécutés chez lui.

Le degré de sophistication du SI de l'entreprise « C » est plus avancé que les entreprises « A » et « B », vu l'utilisation d'un logiciel d'export comme un outil statistique. Mais le SI organisationnel et celui de l'activité d'export restent simples puisque les systèmes sont toujours fonctionnels, déconnectés, le rôle des TIC est toujours de communication et de stockage des informations, en plus de l'absence de responsable SI.

2.3.2. Raisons de décision du type SI

La stratégie adoptée par le dirigeant est « de trouver des **solutions** aux problèmes **à fur et à mesure** que ceux-ci se présentent », de sorte de **ne pas reculer** dans ses **exports**. Le premier souci du dirigeant est « de ne pas avoir **une dégression dans les exports** ». Il ajoute « mon objectif est d'avoir une **stabilité de vente à l'extérieur** et non pas une augmentation ». En plus, vue la concurrence étrangère, il est « satisfait du volume des ventes à l'extérieur », et ne veut pour aucune raison « **perturber** cette réalité ».

Il explique que pour **mieux organiser** le travail et **maintenir ses ventes à l'étranger**, il a fait réaliser une **restructuration organisationnelle** de son entreprise il y a presque 10 ans. Il a « séparé le département commercial du département production », ce qui l'a aidé « à organiser le travail et à être plus méthodique ». Plus tard, il a « senti qu'il y avait une forte concurrence surtout à l'étranger » et que ses exports allaient diminuer alors il a voulu « connaître l'évolution de son activité d'export ». Depuis trois ans, il a commandé un **logiciel d'export** qui est placé sur son ordinateur et la « data entry » se fait manuellement. Mais l'installation de ce logiciel **n'a pas abouti à des changements radicaux dans le SI** de l'entreprise, puisque le logiciel d'export est utilisé comme « un simple **outil statistique fournissant des informations** sur l'évolution des ventes à l'extérieur ». Le logiciel est suffisant pour connaître l'évolution des ventes à l'étranger. Il ne trouve aucune nécessité de recruter un responsable SI. A propos de ce sujet, il avance « c'est pratique, rapide, et moins cher de recourir à un **service extérieur** en informatique **que d'avoir** vraiment un employé ou un **responsable SI** ». De plus, selon le directeur « la maison arrive bien à **se débrouiller** avec les moyens techniques et humaines qu'elle possède, donc **aucun besoin** de dépenser **pour changer ou améliorer l'infrastructure existante en SI** ».

Cette PME suit le mode **d'exportation traditionnel de vente directe**. Son dirigeant trouve que « ce mode, même s'il est ancien, ne peut en aucun cas être remplacé par le commerce online ». Il justifie son point de vue en se basant sur « les escroqueries du net, **et les coûts élevés des investissements nécessaires pour avoir un site de vente sur l'internet** ». Ce contact à travers la vente directe est très important pour « **fidéliser le client, être à son écoute et par la suite gérer le risque de ne pas les perdre** ». Un élément aussi important à noter est que le dirigeant « veut conserver le prestige de la marque ». Il considère que « c'est plus présentable et chic, pour une entreprise de haute couture, d'avoir **une clientèle choisie** avec qui on a des rapports directs que d'avoir le public comme clientèle. »

Les raisons de décision d'un SI simple par le dirigeant reviennent :

- A la stratégie d'export et qui est la conservation de sa part sur les marchés étrangers. Pour atteindre cet objectif de maintien, le dirigeant pense qu'il n'est pas nécessaire d'améliorer le SI de son entreprise.
- A l'alignement stratégique entre objectif d'export et SI. En effet, pour maintenir ses ventes à l'extérieur, il a opéré des changements organisationnels et a implanté un logiciel statistique d'export. La manipulation du logiciel est faite par le dirigeant lui-même et non par un spécialiste.
- Au mode d'export traditionnel direct pour fidéliser les clients, avoir une clientèle prestigieuse, éviter les problèmes dus à la mauvaise connexion et les escroqueries du net.

2.3.3. Facteurs affectant le SI

Toutes les décisions sont prises par le dirigeant de l'entreprise. Ce dernier veut être le « **seul moniteur** de l'entreprise ». Il n'a pas voulu « confier l'activité d'export à qui que ce soit ». Il explique que « **lui seul** connaît les détails les plus minutieux au sujet des clients, et c'est grâce à ses facultés de communication et de conviction que les clients se sentent à l'aise et coopératifs ». Il conclut que « **l'expérience, la confiance en soi-même, et la rapidité de trouver des solutions** ainsi que **le bon sens** sont *a priori* beaucoup **plus importants que les analyses et les logiciels** ». Il pense de ce fait qu'il est « le mieux placé pour gérer l'activité d'export » puisqu'il possède tous les critères. En effet, il se juge « expérimenté » et estime savoir comment se « comporter avec les clients, ou en attirés de nouveaux », il sait « ce qui peut intéresser telle ou telle personne ». En outre, il a « **confiance en ses capacités commerciales et ses caractéristiques professionnelles** ». Il dit qu'il possède « une personnalité charismatique ». En ce qui concerne « la rapidité de trouver des solutions », il précise que « c'est rare d'avoir des conflits » et c'est toujours « le bon sens et l'intérêt du client qui guide la situation ».

Le dirigeant ajoute qu'il ne « trouve **pas nécessaire de développer le SI** en achetant des logiciels d'analyse et traitement des données, en acquérant des outils et en recrutant une main d'œuvre qualifiée ». Il justifie ses propos en disant : « si j'arrive à **tout gérer moi-même**, pourquoi recruter des spécialistes en SI et/ou en export, et si je peux mesurer l'évaluation de mon activité d'export par un logiciel de calcul, pourquoi avoir des logiciels plus sophistiqués ? ».

Le directeur de cette PME déclare que « **le budget dépensé** pour la participation aux foires et salon de mode, et même pour maintenir des relations avec des personnes clés, **réduit la capacité financière** de l'entreprise ». Il ajoute : « de tels créneaux nous ont conduit à avoir un pourcentage d'export près de 25%, et il n'est pas la question de **réduire ces dépenses pour investir dans des logiciels**, ou **recruter des spécialistes en Marketing** ». Le directeur confirme que « parfois l'entreprise a recours à un endettement pour couvrir ses charges d'exploitation, car il y a un grand décalage entre le délai d'encaissement des commandes et le délai de paiement aux fournisseurs de tissus ». Le directeur avance « pourquoi **investir mes ressources limitées** dans le but de **développer des activités d'export qui ont un grand risque** surtout que le monde entier, et le Liban en particulier, passe par **une crise économique** ? »

Le directeur ajoute « c'est tout à fait exact que le Liban est doté d'une infrastructure numérique, mais la **connexion est coûteuse et elle a une mauvaise qualité**. Comme, il y a toujours des **problèmes techniques** et des nouveaux règlements entre les entreprises numériques et l'Etat ».

Les facteurs influençant le SI de l'entreprise « C » se résument par :

- Les caractéristiques professionnelles du dirigeant et sa capacité d'entretenir de bonnes relations avec les clients à l'étranger.
- La satisfaction du dirigeant des résultats du SI simple
- Les ressources limitées de l'entreprise qui ne doivent pas être investies dans des activités d'export à risque vu la crise économique mondiale.
- La mauvaise infrastructure en technologie.

Conclusion: Les réponses concernant les questions de recherche pour l'entreprise « C », peuvent être formulées comme suit :

Type : La PME exportatrice "C" possède un SI simple et arrive à exporter ses produits avec un chiffre d'affaire à l'extérieur qui atteint 30%.

Raisons : Stratégie d'export qui est la conservation de la part de l'entreprise sur le marché. L'alignement stratégique entre outils en SI et objectif d'export. Le mode traditionnel d'export par vente directe.

Facteurs influençant le SI : Les caractéristiques professionnelles du dirigeant, sa satisfaction des résultats obtenus avec un SI simple, les ressources limitées de l'entreprise, l'infrastructure numérique disponible dans le pays.

2.4. Entreprise agro-alimentaire « D »

Dans cette partie, nous présenterons les caractéristiques du SI de l'entreprise « D » pour pouvoir conclure sur le type de SI présent dans cette entreprise. Ensuite, les raisons de décision du type par le dirigeant, et les facteurs influençant le SI de cette PME exportatrices sont présentés.

2.4.1. Type SI

Critères de classification	SI organisationnel		SI inter-organisationnel (activité d'export)	
	SI simple	SI développé	SI simple	SI développé
1- Fonctions du SI				
Communication avec les acteurs	<ul style="list-style-type: none"> - Contact direct, oral, et à travers Whats app entre directeurs et employés. - Contact direct, oral de face à face ou par téléphone entre propriétaire-dirigeant et les directeurs 	Direct entre les directeurs via un protocole d'intranet, ou d'internet	Déplacement du dirigeant pour la conclusion des contrats. Direct, via un protocole d'internet : le mail, ou par Skype	
Transmission des données	Manuels entre le propriétaire-dirigeant et les départements	Automatiques entre le département financier et commercial d'une part et entre le département commercial et de production d'autre part	Au dirigeant, transmission automatique à travers l'ordinateur (commandes, reçus...)	
Stockage des informations	Archives papiers		Disques durs, CD Rom Impression de tous les documents et stockage par archives papiers.	
Traitement des données	Opérationnels : Systèmes fonctionnels « sur mesure » avec connexion automatique entre certains départements			Conception d'une page internet
2- Finalités SI	Coordination		Coordination	
3- Main d'œuvre		Spécialisée	Pas de responsable d'export. Pas de responsable SI.	
4- Rôle des TIC	Communication (téléphone, mail, intranet)		Communication (ordinateur : internet) et stockage des informations	

Tableau 19 – Types du SI des niveaux organisationnels et inter-organisationnels de l'entreprise « D » - Source Jeanne KASPARD

Le SI organisationnel de cette entreprise a évolué vers des **connexions automatiques** entre certains départements, et par une **transmission automatique d'une partie des données**

opérationnelles. En effet, pour une meilleure gestion, il a acquis « des logiciels pour chaque département » et a commandé « des logiciels de connexion entre certains départements ». Il est prêt « à former les employés pour utiliser les logiciels acquis. Ces **logiciels** sont d'ordre « **opérationnel** » et non pas « d'analyse ». Le directeur encourage « la communication formelle à travers les mails entre les départements pour laisser des traces ». Toutefois, la **communication reste majoritairement orale et informelle** entre les directeurs et leurs employés, le **rôle des TIC** sur le plan interne est **principalement de communication** entre directeurs. Les caractéristiques du SI sont opérationnelles **à court terme**, de coordination. Il n'existe pas des compétences en SI malgré que la main d'œuvre soit qualifiée dans les opérations courantes. Donc l'évolution du SI organisationnel n'est pas suffisante pour qualifier ce dernier de « développé ».

Le **SI de l'activité d'export** montre qu'en plus de la communication avec les clients à l'étranger à travers l'internet et la transmission automatique des données au dirigeant, il existe **une page sur l'internet** pour exposer les produits de l'entreprise. Le directeur précise que « la page sur internet est mise à jour, et sert de vitrine pour les produits de l'entreprise ». Sur cette page, il y a les coordonnées du dirigeant au cas où le client situé à l'étranger souhaite acheter un produit. Le directeur avance que « la page sur internet a un double avantage : elle présente à la fois **un moyen d'exposition** des produits et un moyen de communication exclusivement pour les clients étrangers ». A noter qu'il n'y a **pas de logiciels pour gérer l'activité d'export** ou des professionnels pour faire les études nécessaires. Le rôle des TIC pour l'export reste donc fortement lié à la communication.

Malgré la transmission des données automatiques entre certains départements de l'entreprise, et l'utilisation de l'internet pour exposer les produits de l'entreprise à l'étranger, le SI dans ces deux niveaux, organisationnel et inter-organisationnel (de l'activité d'export), ne peut être qualifié de « développé », mais nous pouvons dire qu'il est un peu plus développé que celui des entreprises « A », « B » et « C ». Les raisons reviennent à l'absence des compétences dans le domaine du SI et dans le domaine de l'export, l'absence des systèmes intégrés reliant tous les départements favorisant des traitements des données aidant à une prise de décision et évitant la duplication des informations, et le rôle des TIC qui se limite à la communication (absence des logiciels de stockage et de traitement des données). Donc le SI de l'activité d'export de la PME « D » n'est ni simple, ni développé. La sophistication du SI se situe entre les deux types, ce qui nous conduit à dire que le SI de l'entreprise D est peu développé.

2.4.2. Raisons de décision du type SI

L'entreprise « D » a actuellement un chiffre d'affaires à l'export variant entre **30% et 35%** du chiffre d'affaires total. Son objectif à court et moyen terme est « **d'augmenter ses exportations** pour atteindre 40% du total de ses ventes ».

Afin **d'augmenter ses ventes** à l'extérieur, le dirigeant a eu l'idée « **d'avoir une vitrine internationale** à travers le web ». Et effectivement, ses ventes ont progressé dans les cinq années précédentes pour atteindre aujourd'hui un seuil de 35% du total de ses ventes. Avant le web, il avait lui-même la responsabilité de rechercher des clients étrangers et de « courir les grands restaurants et de faire des liaisons avec des centres diététiques... » pour les inciter à recommander ses produits. Le web lui a procuré « une nouvelle clientèle qui jusqu'alors était cachée ».

Le web a nécessité **un nouveau matériel informatique** pour le directeur, qui gère lui-même l'activité d'export, et **une nouvelle technique de production**. Le directeur précise que la page internet est « seulement pour les clients étrangers ; il y a des **produits destinés seulement à l'étranger** car ils sont fabriqués suivant des **conditions et mesures** applicables dans le pays importateur ». Et comme le chiffre d'affaires global et spécialement de l'exportation a

augmenté, le directeur a vu « **la nécessité d'une connexion** entre le département financier, commercial et de production ». **Avant le web**, le directeur clarifie que « la gestion des informations entre les départements se faisait **manuellement** », mais **après le web**, « la quantité des informations à gérer est devenue trop importante, et le support papier ne représentait plus une solution optimale pour mener rapidement les opérations commerciales d'où la nécessité des **logiciels de transmission automatique** des données entre certains départements ». Toutefois, l'objectif de l'entreprise qui n'est autre que « l'augmentation de la part de l'entreprise sur le marché étranger » a poussé le dirigeant à adopter une page sur l'internet. Ainsi la « **stratégie de l'entreprise qui est l'augmentation de la part de l'entreprise sur le marché étranger** » a poussé le directeur à entreprendre « une **série de changements organisationnels** et l'acquisition d'un **nouvel outil en SI**, qui est la page de l'internet ». En plus, « à chaque fois **qu'un besoin de gestion** apparaît », le directeur contacte « **les experts du bureau de SI**, ou les logiciels ont été commandés, pour trouver la solution adéquate et la moins chère ».

L'activité d'exportation de cette PME qui commercialise des produits laitiers, se fait d'une **manière traditionnelle à des concessionnaires**. Le dirigeant explique que « les ventes se font en gros à travers les concessionnaires » et la page du net est destiné « aux concessionnaires grossistes ». Si « un particulier demande un produit déterminé en contactant le dirigeant à travers le web, il sera redirigé vers le concessionnaire le plus près ». En plus, « les points de vente des produits à l'extérieur sont précisés par un accord commun avec les concessionnaires ». « Ces derniers sont responsables de la distribution des produits de l'entreprise aux centres diététiques et hôpitaux » avec lesquels l'entreprise a signé des contrats. Le dirigeant précise que « le mode de vente directe au détail n'est pas adapté aux genres de produits qu'il commercialise ». Il continue en expliquant que « **le mode traditionnel des concessionnaires est plus sécurisé pour les encaissements** ainsi que pour tout le processus technique de l'export ». Un tel mode « **ne demande pas des grands investissements en SI** », et au lieu de « dépenser de l'argent pour mettre en place **un nouveau mode d'export**, qui est **plus risqué que le mode traditionnel** », le dirigeant trouve « que c'est mieux d'utiliser les ressources pour améliorer la qualité des produits et élargir la gamme ». Le dirigeant précise enfin que « **les concessionnaires ne sont pas dérangés par ce mode** de fonctionnement », et que les nouveaux concessionnaires clients, « attirés par la page du net », sont satisfaits des conditions d'export exigées par l'entreprise.

Les raisons expliquant le type de SI reviennent :

- A la stratégie d'export qui est l'augmentation de la part de l'entreprise sur le marché étranger.
- La stratégie SI traduite par la mise en place d'un site sur le net afin d'atteindre l'objectif précisé, ainsi que l'acquisition de nouveaux logiciels de connexion entre départements pour une meilleure gestion des opérations.
- Le mode d'export traditionnel de vente aux concessionnaires. Mode peu coûteux, sécurisé pour les paiements et satisfaisant pour les clients.

2.4.3. Facteurs influençant le SI

Pour l'activité d'export, **le directeur est lui-même responsable de cette activité**. Il est en « contact direct avec les clients à l'étranger et cela à travers l'internet. La transmission des données se fait automatiquement ». Parfois, il est obligé de se « **déplacer pour la conclusion des contrats** ». En plus de **son réseau de connaissance**, il a fait appel « aux services d'experts extérieurs à l'entreprise pour créer une page sur internet exposant les produits vendus à l'étranger et leurs prix » avec ses coordonnées comme moyen de communication. Pour lui, il a « **la technologie suffisante** » et les « **caractéristiques importantes** » pour attirer et nouer des liens avec les clients. En effet, le directeur dit que « la tactique du web a réussi, car les exportations ont augmenté surtout en Australie où la diaspora libanaise est grande ». Il avoue que c'est un ami vivant en Australie qui lui a conseillé de faire « la page sur le net », et cet ami étant directeur dans une compagnie aérienne lui a beaucoup facilité le travail, parce qu'il obtenait « les meilleurs prix de transport avec une grande rapidité de livraison, et dans les meilleures conditions ». Il ajoute qu'il est « responsable de l'activité d'export dans tous ses détails, depuis la réception des commandes jusqu'à la livraison tout en passant par les compagnies de transport, d'assurance ». Il ajoute que ses employés sont excellents du côté opérationnel mais « pour l'export des produits laitiers, qui exigent des conditions de transport très particulières et des exigences dans la qualité, il est **l'Homme de la tâche** ». Son diplôme en gestion financière l'a « bien sûr aidé dans les calculs et dans les plans budgétaires mais c'est surtout sa **capacité de communication, ses caractéristiques personnelles et le cumul d'expérience** dans le domaine

qui lui ont permis d'avoir un chiffre d'affaires à l'export représentant presque 35% du chiffre d'affaires global ». Il se considère comme « **l'Homme des missions impossibles** » surtout dans les situations de **conflits**, et il a un slogan « un problème va arriver tôt ou tard, alors pourquoi le précipiter et penser à le résoudre avant son arrivée ? » car le problème créé peut changer, grandir ou même disparaître suivant les circonstances et les personnes. Sa **stratégie pour résoudre les problèmes est instantanée et guidée par son intuition.**

Le dirigeant est conscient de l'importance des TIC : « la **page du web** était la **clé** pour augmenter les ventes ». Il considère que « **la connexion internet est indispensable pour négocier les conditions de vente à l'extérieur**, mais elle n'est pas si nécessaire pour les ventes locales ou pour la communication organisationnelle ». Il considère qu' « **un grand investissement en SI, pour améliorer l'export, est trop risqué** ». Il préfère « **aller à pas lents mais sûrs** », c'est pour cela qu'il a « recours à la page internet et non pas à un site de vente sur internet ». Ainsi, il se « **contente de la page du net** » et pense que « n'importe quelle autre méthode ou logiciel sont du gaspillage pour l'entreprise ». En revanche, le directeur avance : « je n'arrive pas à comprendre pourquoi la **connexion internet** est si **chère**, et si **mauvaise**. A plus forte raison, avec une telle connexion, je ne veux pas investir davantage dans des logiciels de recherche et de développement des ventes à l'étranger ».

Le dirigeant affirme que « l'entreprise a une bonne santé financière mais **ne peut**, à court et moyen terme, **entreprendre des projets d'investissements en SI** ou n'importe quels autres projets ». Selon lui, « bien que la stratégie d'export est basée sur l'augmentation de la part de l'entreprise sur le marché étranger, nous ne pouvons **risquer nos réserves** dans des projets d'expansion. En fait, les **gains limités** sont utilisés dans des placements financiers, le temps que **la mauvaise conjoncture économique mondiale** prenne fin ». En plus, il considère que « **l'endettement**, surtout à moyen et long terme, **ne fait que diminuer la capacité financière** de l'entreprise, puisque les gains élaborés suite à l'investissement fait par les sommes endettées vont servir en grande partie à rembourser cette dette et à payer les intérêts qui en résultent. Sans parler du **grand risque économique et financier** que l'entreprise encourt à moyen et long terme ».

Les facteurs influençant le SI de l'entreprise « D » se présentent ainsi :

- Compétence du dirigeant à l'export, et sa capacité à gérer les conflits.
- Importance de l'internet perçu par le dirigeant comme moyen de communication et **d'exposition** des produits
- Préférence du dirigeant d'investir dans des placements financiers plutôt que dans un SI à cause de la mauvaise conjoncture économique
- Mauvaise connexion d'internet et prix élevé

Conclusion : Les réponses aux questions de recherche relatives à l'entreprise « D » se présentent ainsi :

Type : SI organisationnel simple, mais SI de l'export un peu plus développé vu la transmission automatique de données entre certains départements, nécessité par l'augmentation du chiffre d'affaires à l'export, et la conception d'une page sur le net.

Raisons : Stratégie d'export qui est l'expansion sur le marché étranger. L'alignement stratégique entre SI et objectifs. Le mode d'exportation traditionnel de vente aux concessionnaires.

Facteurs : Les caractéristiques professionnelles du dirigeant. Perception d'utilité du dirigeant de l'internet comme outil d'exposition. Investissement dans des placements financiers et non dans le SI à cause de la mauvaise conjoncture économique. La qualité de la connexion de l'internet et son coût élevé.

2.5. Entreprise agro-alimentaire « E »

Nous présentons les caractéristiques du SI de cette PME, ainsi que les raisons expliquant le type de SI choisi par le dirigeant et les facteurs influençant le SI.

2.5.1. Type SI

L'analyse des résultats émanant des entretiens faits avec le chef du département Marketing, qui est responsable de l'activité d'export, est présentée dans le tableau ci-dessous :

Critères de classification	SI organisationnel		SI inter-organisationnel (activité) d'export	
	SI simple	SI développé	SI simple	SI développé
1- Fonctions du SI				
Communication avec les acteurs	<ul style="list-style-type: none"> - Contact direct, oral, entre directeurs et employés. - Contact direct, oral de face à face, ou par téléphone entre propriétaire-dirigeant et les directeurs - Direct entre les directeurs via un protocole d'intranet, ou d'internet 		Direct, via un protocole d'internet: le mail, ou par Skype	
Transmission des données	Manuelle entre le propriétaire-dirigeant et tous les autres départements	Automatique entre certains départements	Au responsable du département Marketing et vente, transmission automatique à travers l'ordinateur (commandes, reçus...)	
Stockage des informations	<ul style="list-style-type: none"> - Archives papiers - Disques durs, CD Rom 		Disques durs, CD Rom Impression de tous les documents et stockage par archives papiers.	
Traitement des données	Opérationnels : Systèmes fonctionnels « sur mesure » avec connexion bipolaire ou tripolaire (tous les départements ne sont pas connectés les uns aux autres)			<ul style="list-style-type: none"> - Système d'aide à la prise de décision : logiciel de traitement et d'analyse des données - E-commerce
2- Finalités SI	Coordination			<ul style="list-style-type: none"> - Coordination - Prise de décision
3- Main d'œuvre		Spécialisée	Pas de responsable SI.	Responsable export : chef du département marketing avec une équipe
4- Rôle des TIC	Communication (téléphone, mail, intranet)			<ul style="list-style-type: none"> - Communication - Traitement des données - Opération commerciale (vente à travers l'internet)

Tableau 20 – Types du SI des niveaux organisationnels et inter-organisationnels de l'entreprise « E » - Source Jeanne KASPARD

Le SI organisationnel est dominé par une communication directe, informelle entre les directeurs et les employés d'une part, et entre le directeur général et les chefs de département d'autre part. La communication entre directeurs se fait via internet. L'entreprise fait en outre appel à des expertises extérieures pour la mise en place des logiciels fonctionnels « sur mesure » favorisant une connexion entre les départements, et une transmission automatique des données. Mais la transmission des données entre les chefs de départements et le directeur général est toujours manuelle, ce qui augmente le volume des documents papiers et de l'archivage. Les employés sont spécialistes dans leur domaine, et ont tous soit des diplômes soit suivi des formations. Le SI organisationnel est « simple », et la justification est relative aux éléments suivants :

- Communication directe et informelle. Le dirigeant précise que « la communication est orale et informelle avec les directeurs des départements avec une transmission manuelle des dossiers ». Il continue en disant qu'il « exige une communication formelle entre directeurs, pour pouvoir ensuite répartir les responsabilités ». La communication entre directeurs et employés est aussi informelle et direct de face à face.
- L'absence d'un responsable SI. Le dirigeant avance que « tous les travaux d'entretien du matériel informatique, de la conception et la mise en place des logiciels, ainsi que le site de vente online, sont confiés à un bureau externe ». Il continue en précisant que « c'est moins cher de recourir aux services externes en SI que de recruter un spécialiste SI ».
- Les modes de stockage des informations. Le directeur trouve que « c'est trop cher de recourir à un logiciel de gestion de base de données, et tenir des archives papiers est une obligation juridique ».
- Le but du SI au niveau interne est la coordination. Le directeur explique : « l'objectif de la mise en place des logiciels est de permettre la connexion entre les départements dépendants les uns des autres. Ce qui entraîne un meilleur traitement des transactions, et une meilleure coordination entre directeurs ».
- Les systèmes fonctionnels de gestion sont faits « sur mesure ». Le directeur explique : « nous avons trouvé un besoin de gestion vu le volume de transactions, nous avons transmis ces besoins à un bureau informatique qui nous a conçu des logiciels, non standards comme les CRM, répondant à nos attentes ».

- Le rôle des TIC est principalement un rôle de communication. En effet, le directeur avance que « l'internet est utilisé à l'intérieur de l'organisation pour transférer les mails et pas plus. »
- La centralisation des décisions opérationnelles dans la personne du dirigeant. Pour la gestion de l'entreprise, le directeur avance « je suis compétent et j'ai l'expérience pour prendre toutes les décisions relatives à l'activité d'exploitation de l'entreprise. En cas de conflit, je discute avec mes directeurs, mais la décision finale me revient. Tous les directeurs doivent me tenir au courant de tout ce qui passe dans leur département et ne peuvent lancer des actions sans me consulter ».

Le SI de l'activité d'export est peu développé et cela pour les raisons suivantes :

- Main d'œuvre spécialisée pour l'export : Le département marketing est responsable de capter et d'analyser les opportunités d'export. Il prépare un dossier, avec des recommandations transférées au dirigeant. En principe, le dirigeant, après consultation du dossier, se plie aux recommandations et mobilise des ressources, si nécessaire, pour gagner les clients potentiels figurant dans le dossier.
- Systèmes d'aide à la prise de décision : logiciels simples d'analyse et de traitement des données « sur mesure » montrant les évolutions des quantités exportées par client, et par pays. Le responsable de département Marketing précise que l'entreprise n'a pas des logiciels de « client relation management » mais ils ont « un programme moins sophistiqué pour la gestion des clients qui est conçu par le bureau informatique extérieur ». Le but de ce programme n'est pas un « simple travail statistique ou regroupement des informations, mais il présente aussi un travail de simulation, d'établissement des budgets, de calcul des écarts, de présentation tableau de bord, donc c'est un SI peu développé ».
- Le logiciel permettant les ventes « on line » : Le directeur de Marketing, et le directeur de l'entreprise précisent que « toute l'opération de vente sur le net est dématérialisée, depuis le choix de l'article jusqu'à l'encaissement et la livraison ». A noter que l'entreprise dispose toujours, à côté des ventes sur le net, d'un mode de vente traditionnel. Le directeur de l'entreprise précise « je suis le responsable des ventes directes à l'étranger, et le directeur du marketing est responsable de la gestion des ventes sur web ». Il continue en précisant « Moi et le directeur du marketing, nous décidons du design de la page,

des prix, des produits offerts, des projets à entreprendre sur le Web, mais je me charge de la gestion des anciens créneaux et du mode traditionnel direct de vente ».

- Le rôle des TIC à l'export ne se limite pas à la simple communication, mais aux traitements des données et la réalisation des opérations de vente. Le directeur précise : « l'internet est d'une grande importance non seulement pour la communication à travers les mails, mais pour les ventes on line. C'est grâce aux TIC et logiciels que nous avons pu avoir un site de vente sur le net et atteindre un chiffre d'affaires à l'étranger proche de 40% du chiffre d'affaires total ».
- L'absence d'un responsable SI et des logiciels intégrés fait que le SI ne peut être défini de développé

Le SI organisationnel est toujours simple malgré la connexion existante entre certains départements de l'entreprise. En fait, les TIC sont toujours abordés comme un moyen de communication, de coordination, et il n'existe pas un responsable ou un département SI. Les systèmes fonctionnels sont d'ordre opérationnel pour la gestion courante à court terme.

Le SI de l'activité d'export peut quant à lui être caractérisé de « peu développé » puisque le rôle des TIC, en plus de la communication, est l'analyse et le traitement des données nécessaires pour la gestion à long terme et favorisant la bonne prise des décisions. De plus, le logiciel de vente sur internet et l'existence de la main d'œuvre spécialisée permettent la bonne fin des opérations du E-commerce.

2.5.2. Raisons de décision du type SI

La stratégie d'export pour l'entreprise « E » est « **le développement à l'international** ». Le directeur **a conservé le mode d'export traditionnel par vente directe**, mais a suivi les recommandations des experts responsables de l'activité d'export **et a adopté le commerce online**, connu sous le nom de E-commerce, qui lui a **permis d'augmenter ses exportations**. Selon le directeur : « **le moyen le plus facile** pour l'achat des produits est celui **online** ».

Selon le directeur : « le **E-commerce a bouleversé toute la structure de l'organisation** ». Le directeur explique que « **le e-commerce adopté a nécessité des changements organisationnels et technologiques au sein de l'entreprise** ». En plus du logiciel commandé et acheté à une **entreprise informatique locale** et permettant les opérations online, il a investi « **dans un logiciel d'export**, permettant le traitement des données et servant d'outil important **de prise de décision** ». Ces acquisitions « ont nécessité une **restructuration du SI** » de son entreprise. En d'autres termes, il a acheté « des **nouveaux ordinateurs, installé des nouveaux logiciels permettant une transmission automatique des données entre la majorité des départements de l'entreprise, recruté des spécialistes à l'export pour suivre les opérations du E-commerce**, et enfin augmenté la capacité en mégabit de l'internet ». L'achat des logiciels l'ont conduit « à recruter des spécialistes en export et d'investir dans des outils techniques, ce qui a élevé **le niveau de sophistication du SI de l'activité d'export** ». Le directeur est très fier de mentionner « la restructuration a été faite par étape, mais nous avons remarqué que les ventes à l'extérieur ont augmenté de 15% en deux ans et cela à partir de la date de création du web, ce qui est un retour sur investissement qui est très satisfaisant ». Il ajoute en précisant que « c'est grâce au web que les ventes ont progressé ».

Toutefois, dans l'entreprise, « il **n'existe pas un informaticien**, mais des techniciens. En d'autres termes « tous les logiciels **sont conçus par un bureau extérieur**, et la gestion de ces logiciels est confiée au département marketing ».

Les raisons de décision du SI moyennement développé reviennent :

- A la stratégie d'export qui est l'augmentation de la part de l'entreprise sur le marché étranger.
- L'alignement stratégique entre stratégie d'export et SI : acquisition de nouveaux outils informatiques, mise en place de nouveaux logiciels d'aide à la décision « sur mesure », augmentation de la capacité de l'internet de l'entreprise, recrutement des spécialistes export.
- Création effective de valeur qui se traduit par une variation de chiffre d'affaires de 15% en deux ans par la sophistication du SI

2.5.3. Facteurs affectant le SI

Le directeur de l'entreprise trouve que « pour faire face à la concurrence, que ce soit sur le marché intérieur ou extérieur, il faut faire **connaître et exposer les qualités du produit** aux clients. Ainsi, **le web** est un moyen non seulement d'exposition des produits mais aussi un outil **indispensable** pour attirer les clients en leur expliquant les caractéristiques des produits. En effet, il existe des produits diététiques, des produits végétariens, des produits sans lactose, etc. ». Pour le dirigeant, « le e-commerce est le moyen **le plus rapide** pour avoir accès à un marché extérieur ».

Pour pouvoir exposer les qualités des produits, et choisir les marchés extérieurs, le directeur avance : « j'ai confié **la mission à des spécialistes d'export** ». En effet, il est impossible de « mener **aveuglement ou par tâtonnement** l'activité d'export quand on souhaite augmenter sa part sur le marché extérieur, et par suite **les investissements en logiciels et en experts étaient d'une importance cruciale** ». Dans ce prolongement, le directeur explique que « le processus d'internationalisation ne peut se faire qu'à travers **des études faites** par des spécialistes et des **outils techniques** favorisant aussi bien la communication que le **dénouement d'une opération commerciale** ». Il clarifie que « son équipe d'export est une unité de recherche non seulement **d'opportunité** mais aussi de **partenaires** ». Tout est « **prévu et calculé** », les spécialistes font un travail énorme pour « ne rien laisser au hasard », et pour « **résister aux chocs les plus durs** ».

Malgré les logiciels et les analyses, le directeur trouve que « il est très difficile de franchir le cap à l'international à cause **des ressources financières** limitées de l'entreprise ». Le directeur précise que « les **publicités sont hors de portée**, ainsi que l'ouverture d'une filiale à l'étranger ». En fait, pour ses ventes à l'extérieur, il se base sur « **la réputation de l'entreprise, la diaspora libanaise**, et le slogan de l'entreprise qui est mis sur **son site de vente online** et qui est « mangez sain et ne vous privez de rien ».

Le directeur précise que s'il disposait de **plus de ressources financières**, il aimerait bien « ouvrir une filiale à l'étranger et pourquoi pas s'implanter », mais pour le moment, il ne peut pas « se permettre de tels investissements car malgré le travail de son équipe, **les marchés extérieurs ne sont pas bien analysés et exploités** ». « Les **gains réalisés** sont **insuffisants** pour

passer à l'international », et il ne « cherche pas des sources de financement car déjà il a contracté **des dettes à long terme** pour pouvoir restructurer le SI en logiciels et experts afin d'avoir le E-commerce ».

Le dirigeant explique que « la loyauté des employés permet d'avoir **une tranquillité dans la gestion interne** ». Il continue en précisant que « les employés sont le moteur, la dynamique permettant à toute entreprise d'être plus combattante sur le marché extérieur, et moi je sais très bien **comment motiver** mes employés et comment susciter leurs intérêts pour avoir un **meilleur rendement** ». Bien sûr que le rapport qualité/prix a une grande importance entre autre mais « **il ne suffit pas que le directeur soit ambitieux, il faut que les employés le soit aussi. Si non, tous les efforts et investissements faits n'aboutissent pas aux résultats désirés** ». En outre, il avance que « la décision de **restructurer** l'organisation a été **difficile** car, outre les coûts financiers, il a fallu gérer **l'adaptation des employés** aux nouvelles exigences ». Il estime que ce n'est qu'à travers sa « **proximité avec les autres dirigeants et avec les employés** » qu'il a pu obtenir le soutien nécessaire pour faire ce pas. Il ajoute qu'il « **fait confiance** aux directeurs, et aux employés ». Les conflits internes et les problèmes intérieurs ne lui prennent pas « beaucoup de temps » parce que « chacun sait ses obligations et ses droits ».

Les facteurs influençant le SI de l'entreprise « E » se présentent ainsi :

- Importance de l'internet perçu par le dirigeant comme moyen de vente à l'extérieur et pas seulement un moyen de communication.
- Perception par le dirigeant de l'utilité des logiciels et des experts pour améliorer les exports
- Ressources limitées de l'entreprise qui sont un obstacle pour le développement du SI (en logiciels, en outils techniques et implantation à l'extérieur) et empêchant l'entreprise de s'internationaliser
- La proximité du dirigeant avec ses directeurs et employés, et ses qualités de communication et de gestion qui sont un moyen pour motiver les employés, et pour les pousser à accepter les changements.

Conclusion: Les réponses concernant les questions de recherche pour l'entreprise « E », peuvent être formulées comme suit :

Type : La PME exportatrice "E" possède un SI organisationnel simple (communication majoritairement informelle et directe), le SI d'export est moyennement développé (logiciels sur mesure mais absence d'un responsable SI)

Raisons : Stratégie d'export qui est l'augmentation de la part de l'entreprise sur le marché, l'alignement stratégique entre outils en SI et objectif d'export, et le mode d'export par vente directe et par vente on line.

Facteurs influençant le SI : La perception de l'importance des ventes on line par le dirigeant, la perception d'utilité des logiciels et experts en export par le dirigeant, les caractéristiques professionnelles et communicatives du dirigeant pour motiver ses employés et restructurer l'organisation, les ressources limitées de l'entreprise empêchant l'entreprise d'avoir les outils nécessaires (plus de logiciels, installation à l'étranger, plus d'études sur les marchés à pénétrer) pour passer à l'internationalisation.

**Chapitre 6 : Facteurs et raisons explicatifs
des caractéristiques du SI export des PME
exportatrices libanaises**

Ce chapitre présente une interprétation des résultats issus des données qualitatives collectées dans les cinq entreprises. Les diverses approches qui émanent des propos des personnes interviewées concourent pour « situer » les concepts théoriques, émanant de la revue de la littérature, par rapport aux données empiriques. Cette analyse s'avère essentielle dans la mesure où elle contribue à l'interprétation des résultats empiriques et à « circonscrire » les concepts théoriques pertinents pour relater le fonctionnement du SI organisationnel et inter-organisationnel et les raisons qui poussent les PME exportatrices à maintenir un SI simple ou à sophisticationner leur SI.

L'élaboration des propositions générales concernant les **facteurs affectant le SI** des PME exportatrices libanaises fait l'objet de la première section de ce chapitre. Les propositions sont établies à partir d'une confrontation entre les résultats du terrain et les concepts théoriques. Les propositions sur les facteurs se traduisent suivant quatre axes principaux. Le premier axe traite les principaux facteurs affectant à la fois le SI organisationnel et le SI inter-organisationnel à savoir **la perception d'utilité du SI par le dirigeant, les caractéristiques professionnelles du dirigeant et son dynamisme relationnel, les ressources et compétences à l'export, et l'infrastructure disponible.**

La deuxième section est relative à l'élaboration des propositions relatives aux **raisons** de décision des dirigeants concernant le SI de leur entreprise. Les entretiens ont mis en évidence trois raisons principales : **la stratégie d'export, la gouvernance SI, et les modes d'export.**

La troisième section traite des **obstacles d'investissements en SI**, à savoir les **raisons sociopolitiques** et les **raisons économiques.**

Section 1. Elaboration des propositions générales concernant les facteurs affectant le SI des PME exportatrices libanaises

L'industrie manufacturière a connu un très grand changement au cours des dernières années impliquant des changements dans le cycle de vie du produit, la technologie, les exigences des clients, les attitudes des fournisseurs, le comportement concurrentiel et bien d'autres aspects (Crespi, et al, 2007). En raison de ces changements, la littérature montre que les PME doivent s'adapter régulièrement pour répondre à la pression du marché et aux innovations des concurrents. Cette adaptation nécessite des changements organisationnels et un alignement stratégique entre objectifs et outils (Darbelet, et al, 2007). Ainsi, l'activité d'export nécessite, selon une grande majorité des auteurs, un SI développé, présenté comme un outil indispensable d'aide à la prise de décision (Poba-Nzaou et Raymond, 2011)

Toutefois, notre étude met en évidence l'existence d'un SI simple (dans 3 PME), peu développé (dans 1 PME) et moyennement développé (dans 1 PME), dans la gestion quotidienne des opérations d'exploitation et dans l'interprétation de l'environnement économique. Ainsi, certaines PME exportatrices ont un chiffre d'affaires à l'étranger proche de 30% du chiffre d'affaires total et ont un SI simple, tandis que d'autres ont un chiffre d'affaires à l'étranger qui peut atteindre 40% avec un SI peu ou moyennement développé. Les entretiens ont montré que la perception d'utilité attribuée par le dirigeant, au SI de l'activité d'export, affecte les investissements en SI, et par la suite le type du SI. De même les caractéristiques professionnelles du dirigeant, son dynamisme relationnel, et ses décisions peuvent entraîner des changements organisationnels aboutissant à l'amélioration des compétences suivant les deux piliers de création de valeur et de l'alignement stratégique. L'objet de cette section se penche sur les facteurs affectant le SI des PME exportatrices libanaises : la perception d'utilité du SI par le dirigeant (1.1), les caractéristiques professionnelles du dirigeant et son dynamisme relationnel (1.2), les ressources et compétences à l'export (1.3), et l'infrastructure disponible (1.4).

1.1. Perception d'utilité du SI par le dirigeant

Comme déjà vu, le dirigeant / propriétaire des PME exportatrices libanaises joue un rôle essentiel en tant que chercheur et assimilateur d'information. Ainsi, la sensibilité du dirigeant à

développer son SI, s'effectue en fonction de la perception d'utilité du SI dans la gestion de son entreprise et la réalisation de ses objectifs.

Pour le directeur de l'entreprise A, « pour le moment il n'y a aucune nécessité d'acheter des logiciels, ou recruter des experts en export ou en SI ». Ce directeur ajoute, « l'activité d'export de mon entreprise se base sur mon réseau de connaissances et ma capacité à nouer avec de nouveaux clients, et je n'ai pas besoin d'un logiciel pour me dire où chercher mes clients et comment traiter avec eux ». Il continue en soulignant qu'avec « un minimum d'investissements en SI (outils, logiciels) », il arrive à avoir un « très bon chiffre d'affaires à l'étranger » et ajoute qu'il est « satisfait du rendement ». Ce directeur affirme en revanche que « l'internet est indispensable pour la transmission des données et la négociation, c'est un moyen de communication rapide et peu coûteux ».

Sur le plan interne, les propos du directeur se résument par « aucune nécessité d'avoir des logiciels sophistiqués pour gérer mon entreprise. J'ai le logiciel de comptabilité qui me fournit toutes les informations utiles. Tous les jours je vois mes employés et je peux à tout moment être en contact avec eux pour leur donner les directives nécessaires, je n'ai même pas besoin du mail ».

Le directeur de l'entreprise B explique lui aussi qu'il « n'a pas besoin de faire de nouveaux investissements en TIC. Les mails et Whats app sont les seuls outils importants pour l'activité d'exportation ». Il ajoute que « ça n'aurait pas de sens pour mon entreprise de développer le SI que ce soit en matériels, en logiciels ou en spécialistes si je peux atteindre mon objectif de chiffre d'affaires à l'export avec le SI existant ». Il ajoute : « pour la conclusion des nouveaux contrats, je me déplace pour rencontrer les clients à l'étranger, car le face à face est le moyen le plus efficace pour les affaires ».

Pour la gestion interne, le directeur se contente de dire : « si j'arrive à tout gérer avec les clients étrangers sans passer par des complications informatiques ou communicationnelles alors, à plus forte raison, j'arrive à contrôler et communiquer avec mes employés de la façon la plus simple et la plus rapide. De ce fait, je ne trouve aucune nécessité de développer le SI au niveau organisationnel ».

Le directeur de l'entreprise C trouve qu'il est « très important de connaître l'évolution des ventes de l'entreprise et surtout des exports, et c'est le but de l'acquisition d'un logiciel calculant la variation des ventes ». Ce directeur explique que « les chiffres sont des informations que les humains doivent analyser. Le logiciel a un but statistique de calcul et il n'y a aucune raison de le partager avec les autres subordonnés puisque le résultat est commenté par le directeur qui prend « les mesures correctives nécessaires ».

En ce qui concerne le rôle des TIC dans son entreprise, le directeur répond qu'elles sont des « outils importants pour la communication à l'intérieur de son entreprise comme avec les clients étrangers », mais qu'elles « sont très rarement utilisées pour la recherche de nouveaux partenaires ».

Le directeur de l'entreprise D avance quant à lui : « la gestion de l'activité d'export m'a poussé à avoir des connections entre les divers départements et cela pour gagner du temps et organiser le traitement des données ». Il ajoute qu'« une restructuration informationnelle basée sur un traitement de données semi-automatique entre les départements était vraiment nécessaires. Cette restructuration a nécessité des changements organisationnels traduits par la création de nouveaux postes pour la manipulation des logiciels, et par la formation des anciens employés ». Pour le rôle des TIC, et l'accès au marché étranger, le directeur considère que « le web est une vitrine pour exposer les produits vendus et leurs caractéristiques, et pas un site de vente on line ». Il ajoute que « l'internet est indispensable pour la transmission des données (surtout avec les clients étrangers) et, dans certains cas, la négociation des contrats ».

Selon le directeur de l'entreprise E, « le développement du SI n'est plus un choix mais une nécessité si l'entreprise souhaite évoluer et augmenter ses ventes. Il est nécessaire d'améliorer les techniques de vente pour offrir des produits de meilleure qualité avec les meilleures conditions de livraison et tout ceci ne peut se faire avec un SI simple ». Il explique que « la recherche de nouveaux marchés nécessitent des études et des spécialistes en export », ce qui l'a conduit « à implanter des logiciels d'aide à la prise de décision ». Il ajoute que « le monde devient un monde numérique, et si le client peut avoir accès à ce dont il a besoin juste en cliquant sur son clavier, pourquoi il va s'embêter avec une démarche d'achat longue et compliquée ? C'est là l'importance des ventes on line ».

Sur le plan interne, le directeur avance que « la communication directe, surtout entre les directeurs et les employés, est une source de motivation. En outre, la transmission manuelle des dossiers signés par moi aux autres départements, est un moyen de s'assurer de la bonne réception par tous ».

Conclusion : Dans les PME exportatrices libanaises, la perception d'utilité du SI par le dirigeant se présente comme un facteur déterminant du type de SI. Ainsi les dirigeants des entreprises D et E, conscients de l'importance des dimensions techniques et humaines du SI dans le développement de leur vente à l'extérieur, ont un SI un peu plus développé que le SI des entreprises A, B, et C, dont le dirigeant est satisfait du rôle de communication des TIC, aussi bien sur le plan interne que sur le plan externe.

Sur le plan interne, toutes les entreprises observées ont tendance à préserver un SI organisationnel simple, vu le grand avantage de rapidité de la transmission des informations ainsi que la coordination simple favorisée par le contrôle direct.

Ce résultat vient appuyer les résultats des recherches antérieures sur la perception d'utilité des TIC par les dirigeants des PME. Selon ces recherches, le développement du SI dépend des avantages perçus par le dirigeant de l'utilité des TIC, des logiciels, des experts pour gérer son activité d'export. Ainsi, partant de ces avancements théoriques et empiriques, la première proposition est formulée de la manière suivante :

Proposition 1 (P1): La perception d'utilité du SI par le dirigeant est un facteur déterminant du type de SI des PME exportatrices libanaises.

Nous schématisons la proposition 1 comme suit :

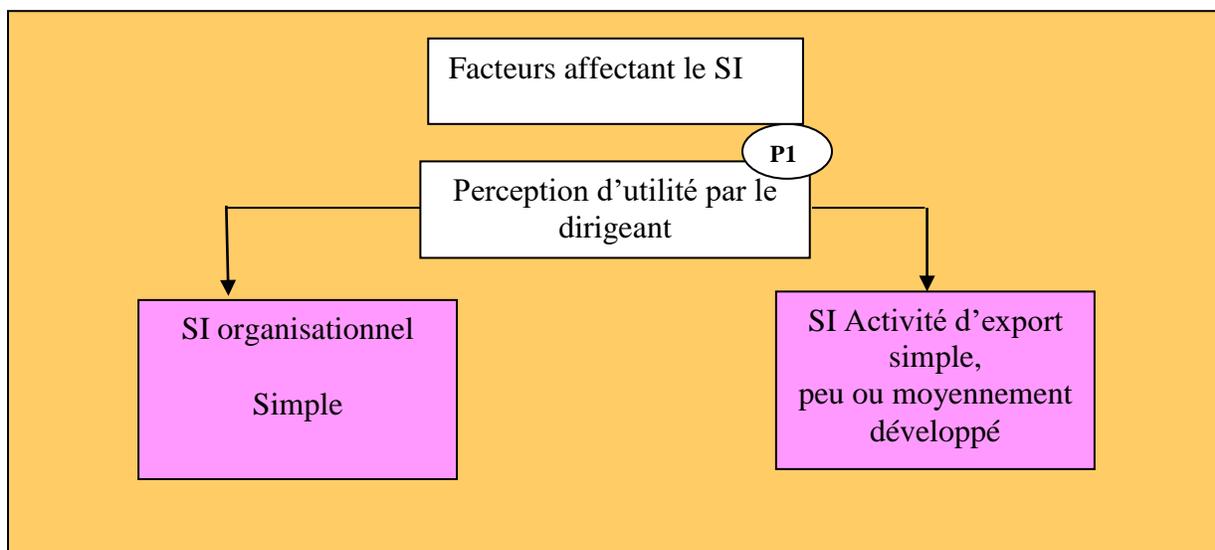


Schéma 33 – L'utilité de perception du SI par les dirigeants des PME exportatrices libanaises - Source- Jeanne KASPARD

1.2. Qualités communicationnelles du dirigeant et son dynamisme relationnel

Compte tenu d'un environnement en constante évolution, la capacité d'une PME à gérer ses affaires et ses conflits sur le plan interne et externe demeurent un défi fondamental qui met en cause sa continuité et sa prospérité sur le marché. Les dirigeants des PME exportatrices connaissent l'importance de l'adaptation aux nouvelles exigences. En effet, les qualités communicationnelles et le dynamisme relationnel des dirigeants qui se révèlent par leur proximité avec les employés, leurs discours pour les motiver, leur capacité à communiquer facilement et efficacement avec les partenaires internes et externes, surtout les clients étrangers, ainsi que leur façon de gérer les conflits, se révèlent être des clés essentielles pour la réalisation des objectifs des PME exportatrices libanaises.

A titre illustratif, le dirigeant de l'entreprise A explique, que « les employés ont besoin de motivation, et être à leur écoute est le moyen de motivation le plus efficace ». Il ajoute que « être présent avec les employés dans les ateliers, dans la boutique, partager avec eux le succès du travail comme la déception, résoudre équitablement les problèmes entre eux et les récompenser de leurs efforts, sont des tâches qu'aucun ordinateur ou logiciel ne peut faire ». Il continue en affirmant : « je suis satisfait des résultats. Je suis fier qu'avec un SI simple basé sur un contact direct que ce soit avec les employés ou avec les clients, même ceux qui sont à l'étranger, et avec

mon talent de communication, j'arrive à avoir un chiffre d'affaires à l'export de presque 25% ». En effet ce directeur avance que le premier contact sur le marché étranger se fait « à travers une connaissance » afin de recevoir une invitation dans des expositions ou invitations personnelles, ce qui nécessite le déplacement, et c'est avec son expérience et sa capacité de convaincre qu'il réussit à vendre. Il ajoute : « avoir des problèmes, c'est évident mais résoudre les problèmes demandent un talent et beaucoup d'expérience ». Il se considère comme « un Homme talentueux qui a la capacité de convaincre et de résoudre les problèmes aussi bien sur le plan interne que sur le plan externe ».

De ce qui précède, nous pouvons conclure que les qualités communicatives du dirigeant et sa proximité avec ses employés affectent le SI de l'entreprise, qui de fait peut rester « simple ». En plus, il se base sur son réseau de connaissance informel, et non pas sur une étude, pour pouvoir s'introduire sur le marché étranger.

Pour le directeur de l'entreprise B, la dimension humaine du SI importe plus que sa dimension technique. Dans ce prolongement d'idées, il avance « un mauvais manager avec un SI développé en logiciels et en outils techniques n'aboutira pas à de bons résultats. Tandis qu'un bon manager avec des employés motivés, ambitieux et créatifs, même avec des logiciels primitifs et un outil informatique obsolètes peut faire passer l'entreprise à un niveau supérieur ». Il ajoute que « tout l'astuce se trouve dans le manager et ses choix de gestion. C'est le comportement du manager avec ses employés sur le plan interne et avec ses clients sur le plan externe qui déterminent l'avenir de l'entreprise ». Il explique que « s'il prend soin des employés, ceux-ci vont prendre soin des affaires. Sans la créativité des designers et la compétence des couturiers, il ne peut pas présenter de modèles uniques et distingués et attirer les clients étrangers ». De même, il souligne que « les clients à l'étranger ont besoin d'une attention particulière. Ils doivent savoir et sentir que le produit vendu est unique et conçu spécialement pour eux. Je dois les convaincre que les produits sont personnalisés suivant leur caractère et leur goût. De ce fait, je trouve que les voyages pour rencontrer les clients sont beaucoup plus efficaces que les logiciels d'études des marchés ou les ordinateurs ».

Il avance qu'au départ son point d'ancrage à l'étranger revient à son réseau de connaissance informel qu'il a « hérité » et qu'il a su « entretenir ».

Ainsi, les relations directes entretenues par le dirigeant que ce soit avec les employés ou avec les clients à l'étranger, ont un impact sur le type du SI dans l'entreprise B.

Les propos du directeur de l'entreprise C, vont dans le même sens. Il explique qu'il est « très proche et à l'écoute des employés ». Le directeur insiste sur le fait que « c'est aux designers de confectionner des robes qui doivent avoir un effet surprenant sur les clients, de sorte que ces derniers tombent amoureux du produit et soient prêts à l'acheter à n'importe quel prix ». Il continue en expliquant : « j'ai confiance dans le professionnalisme de mes employés et j'ai confiance dans mes caractéristiques commerciales, surtout mes moyens de conviction. En effet, la clientèle est persuadée d'obtenir les meilleurs produits dans les meilleures conditions et cela tient à mes efforts et mes compétences persuasives. Je ne trompe jamais mes clients, surtout dans les modèles et la qualité. Un énorme travail est fait pour que chaque design soit original et réponde aux attentes de chaque client ». Il explique : « le cœur du SI est le dirigeant. Il revient à ce dernier de mener son entreprise en sécurité dans un monde d'insécurité. En d'autres termes, il doit être intelligent et avoir la fermeté d'un père mais aussi la tendresse d'une mère pour motiver ses employés, résoudre les conflits, et assurer une stabilité des ventes. Tout ceci ne peut se faire à distance ou à travers l'ordinateur, d'où l'importance du contact direct, de la présence permanente dans l'entreprise, et des voyages très fréquents à l'extérieur pour rencontrer les clients ». Il ajoute que bien qu'il n'appartient pas à un réseau formel mais il a des connaissances et des créneaux pour pouvoir s'introduire auprès d'une clientèle hautement classée dans les pays arabes.

Nous pouvons constater que le dirigeant de cette entreprise tient à un SI simple tant pour la gestion interne de son entreprise que pour l'activité d'export. En effet, il considère avoir toutes les qualités pour communiquer rapidement et efficacement, ainsi que pour motiver et résoudre les problèmes sur le plan interne. Tandis que pour l'activité d'export, sa proximité des clients et ses qualités communicatives lui permettent d'avoir des relations solides avec eux, et même d'en attirer des nouveaux à travers son réseau de connaissances.

Le directeur de l'entreprise D, annonce : « c'est exact que j'ai mes connaissances pour avoir des opportunités à l'extérieur mais je ne peux pas me contenter de ce moyen pour augmenter mes ventes. De ce fait, j'ai créé la page sur le web afin d'exposer les produits et augmenter les ventes. Toutefois, la conclusion des contrats se fait par des négociations directes avec moi. Je suis responsable des conditions de vente à l'étranger, et c'est à moi de trouver l'équilibre entre

les conditions demandées par le client étranger et les offres de l'entreprise. Il précise que plusieurs fois il s'est déplacé « pour voir le client en face à face, pour gérer un conflit ou résoudre un problème ». Il explique que ça « renforce la réputation de l'entreprise et les avantages futurs sont certains même si les résultats ne sont pas immédiats ».

Il souligne par ailleurs que : « les décisions stratégiques et opérationnelles sont prises dans des réunions de face à face entre moi et les directeurs des départements, et un compte rendu écrit est communiqué aux participants. » Il explique que « le SI organisationnel basé sur les réunions est le meilleur moyen de faire passer les informations et de prendre les décisions. Donc un SI basé sur une communication directe avec les personnes concernées est un SI qui permet à l'entreprise d'atteindre ses objectifs ». Il ajoute que « la majorité des contacts entre les directeurs et entre directeurs et employés sont en face à face. La circulation des notes de travail est juste utilisée pour s'assurer de la bonne fin des opérations opérationnelles ». Il explique que « les problèmes et conflits internes sont résolus à fur et à mesure de leur apparition », et continue en expliquant qu'il a « la compétence et toutes les données nécessaires pour faire face à n'importe quel problème aussi bien avec les employés qu'avec les clients et surtout les clients étrangers ».

Ainsi, le dirigeant de l'entreprise D, en créant une page sur le web pour exposer ses produits, et en se basant sur des compétences de négociation de conditions de vente à l'extérieur, arrive à augmenter ses ventes à l'extérieur. A noter que la communication directe entre directeurs et entre directeurs et employés facilitent le travail et favorise la réalisation des objectifs de l'entreprise.

Pour le directeur de l'entreprise E, « le projet de vente on line n'aurait pas pu réussir sans l'implication des employés. En fait, ce sont les employés qui précisent l'avenir de l'entreprise et non pas les clients. Employés motivés et ambitieux donc prospérité et avenir quelles que soient les difficultés. De ce fait, j'accorde une grande confiance aux employés et je laisse aux directeurs une certaine marge de liberté pour suggérer des nouvelles idées. C'est vrai que la décision finale me revient, mais elle est toujours prise après une discussion avec les directeurs ». Il ajoute qu'il gère « lui-même tous les conflits » et qu'il « encourage tous les directeurs à avoir un contact direct et oral avec leurs subordonnés ». Il continue en expliquant : « au niveau organisationnel, j'effectue les changements nécessaires et je recrute les personnes qu'il faut pour mener à bien les affaires. Je gère les conflits à l'intérieur de l'entreprise comme à l'extérieur, surtout avec les clients étrangers. Je signe tous les contrats, et je prends toutes les décisions opérationnelles et

stratégiques. Je fixe les objectifs et pour les atteindre, je prends toutes les mesures nécessaires, mais le vrai secret de la réussite est la communication, pas le SI ».

Sur le plan externe, les ventes se font à la fois en se basant sur un réseau de connaissances mais aussi sur les recommandations de l'équipe de Marketing. Le directeur insiste sur le fait que la décision finale d'exporter lui revient.

Sur le plan interne, le SI est simple vu la centralisation des décisions sur le directeur, et vu la communication directe et informelle. Donc, nous pouvons constater que les qualités communicationnelles du dirigeant ainsi que son dynamisme relationnel dans l'entreprise affectent le type de SI.

Conclusion : Citée souvent comme l'une des préoccupations des dirigeants-proprétaires dans toutes les entreprises étudiées, la communication renforce le développement de l'information au sein des organisations. La qualité des relations entretenues au sein des PME exportatrices étudiées, est évaluée à partir de la communication entre ses membres notamment suivant les compétences relationnelles du dirigeant et la fréquence des réunions formelles et informelles ayant un effet bénéfique sur la participation des employés dans l'entreprise et sur une transmission harmonieuse de l'information. De même, les dirigeants de toutes les PME exportatrices analysées préfèrent un contact direct de face à face avec les clients étrangers et surtout en cas de conflits. Tout ceci est présenté par les dirigeants comme un moyen essentiel pour la réalisation des objectifs.

Il ressort, selon les cas étudiés, l'importance des qualités communicatives des dirigeants avec les salariés et les clients étrangers. Ces qualités semblent fondamentales pour le développement économique, et la réalisation des objectifs de l'entreprise. Les qualités communicatives et le dynamisme relationnel comprennent généralement à la fois les capacités et les compétences des dirigeants découlant de l'interaction avec les autres membres de l'organisation et les capacités de conviction que possèdent le directeur pour conserver ses clients étrangers, et pour traiter les problèmes. Ainsi, le contexte de proximité et de la présence physique à l'étranger demeure un moyen pour promouvoir les ventes à l'international. Le déplacement du dirigeant s'explique alors par l'évaluation du marché à l'étranger et par l'estimation de la concurrence internationale à cet égard.

Dans toutes les PME exportatrices analysées, c'est le dirigeant, avec ses qualités communicatives, qui constituent le leitmotiv principal du fonctionnement de l'entreprise.

Ce résultat vient appuyer les théories relatives aux PME suivant lesquelles le dirigeant est au centre des décisions, et l'organisation est influencée par ses capacités communicationnelles. Il vient de même s'aligner avec le concept théorique des PME suivant lequel le rôle des réunions s'avère un moyen de renforcement de la cohésion interpersonnelle et favorise un SI simple. Un tel système se caractérise par un fort degré d'intégration de confiance, des normes, de perceptions, et des obligations.

En se basant sur les avancements précédents, la deuxième proposition est formulée comme suit :

Proposition 2 (P2): Les qualités communicationnelles du dirigeant et son dynamisme relationnel déterminent le SI des PME exportatrices. Pour toutes les entreprises, un SI simple au niveau organisationnel et inter-organisationnel est perçu à cause des relations directes entretenues par le dirigeant aussi bien avec les partenaires internes qu'avec les partenaires externes.

Le schéma de la proposition 2 se présente comme suit :

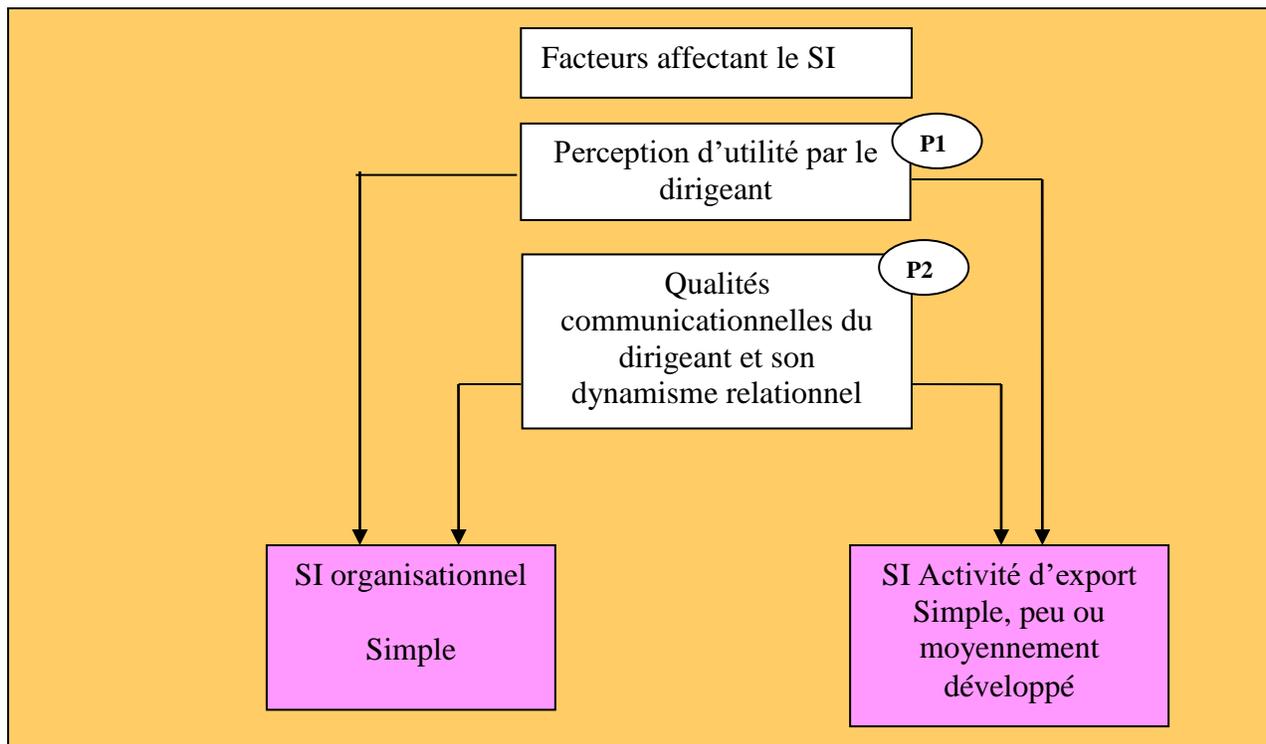


Schéma 34 - Les qualités communicationnelles du dirigeant, son dynamisme relationnel et SI - Source- Jeanne KASPARD

1.3. Ressources et compétences à l'export

La limitation des financements inhibent souvent les nouveaux investissements dans les SI (Proudlock et al 1998). Les SI tendent à être concentrés sur le traitement des commandes, la facturation et sur la saisie comptable et financières des transactions effectuées (Thong 2001). Ainsi, les ressources limitées des entreprises, surtout des PME, les poussent à acquérir les logiciels opérationnels indispensables pour leur fonctionnement et pas d'autres. Dans ce sens, le directeur de l'entreprise A explique que « la présentation des états financiers et le paiement de l'impôt sont des obligations vis à vis de l'Etat, et la comptabilité est très importante pour connaître l'ensemble du patrimoine de l'entreprise. Donc je suis obligé d'investir dans un logiciel de comptabilité, même si je préfère épargner les ressources ». Toutefois, il insiste aussi sur ses dépenses liées à la messagerie électronique en expliquant : « j'ai acheté un nouvel ordinateur et une connexion internet, car c'est un outil indispensable pour communiquer avec mes clients étrangers ».

Ce dirigeant souligne : « grâce à l'expérience que j'ai acquise dans l'export, et grâce à mes capacités de connaître les caractéristiques du marché étranger, j'arrive à conserver la part de l'entreprise sur le marché étranger ». Il continue en disant : « le travail que je fais à l'international (recherche des opportunités, organisation des rendez-vous, réseau de connaissance pour s'introduire dans des salons, etc.) ne peut être fait par aucune autre équipe même compétente ».

Le directeur conclut : « mes gains sont vraiment minimes, et je ne veux pas les gaspiller pour acheter des logiciels et recruter des experts. En fait, pour que mes ventes à l'extérieur ne reculent pas, je compte sur mes compétences, l'expérience acquise, mon réseau de connaissance, mon contact direct avec mes clients à l'étranger grâce à mes déplacements ».

Ceci semble vrai aussi pour l'entreprise B : « les gains limités sont utilisés pour des logiciels de calcul et de comptabilité qui sont indispensables pour l'établissement des états financiers ». Il ajoute : « pourquoi gaspiller le peu qu'on gagne dans des nouveaux investissements en TIC, et dans le recrutement de spécialistes à l'export si j'ai les compétences demandées ? ». Le directeur ajoute : « j'ai mon expérience, et mon réseau de connaissances à l'étranger, je ne veux pas de spécialiste qui me dise ce que je dois faire. Les investissements faits pour la messagerie

électronique et pour mes déplacements sont suffisants pour maintenir mon chiffre d'affaires à l'export ».

Il en est de même pour le directeur de l'entreprise C. En effet, ce dernier explique : « je maintiens un équilibre financier entre les sommes encaissées des produits vendus à l'extérieur et les dépenses relatives à l'activité d'export. Ces dépenses incluent les coûts traditionnels d'export qui se résument par le transport des produits et l'assurance, les coûts de mes déplacements pour participer aux foires, aux salons de mode, ou pour rencontrer un client important. Tous ces frais sont réglés par les ressources propres de l'entreprise ». Le directeur explique que « jusqu'à ce jour, l'entreprise a juste recours à des dettes à court terme pour faire face à certains problèmes de liquidité causés par les délais d'encaissement et des décaissements ». Il ajoute : « les produits de l'export couvrent les dépenses d'export avec une marge de profit acceptable mais qui tend à diminuer à cause de la forte concurrence. La tendance en ces temps est à l'épargne et au placement financier des gains ». Il continue en expliquant : « je n'ai aucune intention d'investir mes ressources en TIC, et logiciels. Le seul logiciel concernant l'activité d'export, commandé à un bureau informatique extérieur, avait des buts statistiques pour connaître l'évolution du chiffre d'affaires à l'étranger. Ce logiciel a été financé par les ressources propres de l'entreprise. Je ne souhaite pas aller au-delà ».

En ce qui concerne les compétences à l'export, le directeur de l'entreprise C avance les arguments suivants : « j'ai hérité du réseau de connaissance de la famille qui a une grande renommée dans la mode, et j'ai essayé de perfectionner mes capacités commerciales en suivant des formations en Marketing et en économie comportementale pour savoir comment convaincre les clients et anticiper leurs décisions. De ce fait, je considère que j'ai les compétences nécessaires pour gérer l'activité d'export ».

Pour d'autres PME exportatrices, le besoin d'investir dans les TIC apparaît comme une condition plus importante pour harmoniser le déroulement des opérations d'exploitation et des responsabilités y afférentes entre les divers employés. Cela permet de réduire les coûts en termes de temps, de traçabilité, et d'évaluer le rendement des employés et par la suite d'estimer la performance de l'organisation.

Ainsi, pour le dirigeant de l'entreprise D : « Les ventes nationales et internationales nécessitent une connexion internet à travers des TIC. Mais les ventes à l'international sont plus exigeantes pour l'internet et les TIC que les ventes au national ». Il conclut qu'un « investissement en TIC a été fait pour la mise en place d'une page sur le web, et les coûts engendrés par cet investissement étaient considérables. Ces coûts sont relatifs à la conception de la page par un bureau de Marketing extérieur, ensuite par l'acquisition d'un nouveau laptop par le directeur et enfin par l'augmentation de la capacité de l'internet dans l'entreprise. Toute l'opération est faite par un autofinancement ce qui a diminué les réserves financières de l'entreprise ». Le directeur ajoute « en ce moment, je préfère épargner les ressources financières plutôt que de les investir à cause de la mauvaise conjoncture économique locale et mondiale ».

En ce qui concerne le recrutement de spécialistes à l'export, le directeur précise : « J'ai mené l'activité d'export avec succès depuis presque huit ans grâce à ma flexibilité dans les prix, mes capacités de négociations et mes déplacements en cas de nécessité ». Il ajoute : « je me renseigne sur tous les coûts afférents au processus d'exportation et je sais où trouver les services de transport et d'assurance avec les meilleures conditions de prix et de délai. J'ai gagné une grande expérience dans le domaine, et j'ai un réseau de relations professionnelles fort qui me facilite la tâche d'export ». Par rapport à l'augmentation de sa part sur le marché étranger, il avance : « en premier lieu, j'ai mon réseau de connaissances à l'étranger qui me permet d'être en contact avec des clients importants, ensuite mes participations à des expositions de cuisine internationale et à des conférences sur la santé alimentaire m'ont permis de nouer des relations avec de nouveaux clients, enfin la page sur le web a permis une plus grande diffusion de nos produits. Tous ces points ont vraiment abouti à l'augmentation des ventes à l'extérieur ».

Le dirigeant de l'entreprise E avance lui : « le SI de notre entreprise est en pleine restructuration à cause de l'adoption du e-commerce. Les ressources de financement des changements et de l'acquisition du logiciel de la vente on-line étaient assurées par des profits antérieurs et par des dettes à long termes contractées auprès de la banque ». Il explique qu'il ne peut pas « s'implanter à l'étranger par manque de ressources financières, et en tout cas, les gains réalisés sont à épargnés surtout que le pays sombre de plus en plus dans l'insécurité économique et sociale ». Il ajoute : « il faut savoir savourer le succès, et en ce moment, c'est ce que je fais. En d'autres termes, la situation actuelle de l'entreprise est satisfaisante et je ne compte pas chercher à

nouveau des ressources pour financer d'autres projets. Pour le moment je me contente d'épargner les profits réalisés ».

En ce qui concerne les compétences à l'export, le directeur explique : « notre entreprise a deux modes d'export, l'un traditionnel par vente direct et l'autre nouveau à travers l'internet. A la rigueur, je prends en charge les clients traditionnels, mais en aucun cas je ne dépasse le service marketing pour les nouveaux clients dont les commandes se font à travers le commerce électronique ». Le directeur continue en mettant le point sur le fait qu'il a créé « un service de Marketing spécialement pour l'export. Ce service a pour objectif la prospection de nouveaux clients étrangers, l'analyse de la conjoncture des ventes à l'étranger suivant ses deux modes, traditionnel et nouveau, le contrôle entre le prévisionnel et le réel des ventes comme des prix et la constatation des écarts qui font l'objet d'une analyse afin de prendre les mesures correctives par le directeur de l'entreprise, et enfin le bon dénouement d'une opération de e-commerce ».

Conclusion : Suivant la littérature, l'activité d'export nécessite un budget important pour entreprendre des travaux de recherche relatifs aux aspects culturels et économiques des marchés étrangers que l'entreprise veut conquérir. Ces travaux de recherche nécessiteraient des logiciels aidant à une prise de décision et des spécialistes à l'export. Or, ce que nous avons constaté est assez différent. La plus grande part des dépenses pour l'export dans les entreprises exportatrices A, B, C, et D est relative au déplacement du dirigeant afin de signer des contrats avec les clients étrangers, et la mise en place de l'internet qui est un moyen de communication important avec les clients étrangers. Toutefois, avec des ressources limitées, ces entreprises arrivent à exporter et à maintenir leur part sur le marché étranger, ce qui tendrait à infirmer la théorie de l'activité d'export selon laquelle l'entreprise a besoin d'un budget important pour entretenir son activité à l'extérieur.

Pour l'entreprise E enfin, le dirigeant a contracté des dettes à long terme pour faire une restructuration de son SI afin de pouvoir augmenter ses exports. Ce qui nous mène à conclure que le dirigeant qui est le centre des décisions des PME exportatrices libanaises peut recourir à des moyens de financement s'il trouve nécessaire de sophistiquer son SI. Ce qui nous mènent à voir une intersection entre l'utilité du SI perçu par le dirigeant, les ressources nécessaires pour le développement du SI et le type de SI.

L'approche fondée sur les réseaux explique en partie le contexte d'internationalisation qui s'illustre par un avancement dans les connaissances et informations du marché extérieur qu'une entreprise acquiert grâce à l'établissement des relations avec des acteurs étrangers (Khayat 2004). Dans les PME exportatrices, et surtout avec la centralisation des décisions, les compétences du dirigeant ne doivent pas se limiter au périmètre organisationnel. Cela peut contester le développement de la PME exportatrice dans le cas où le dirigeant ne témoigne pas d'une volonté expansive des ventes à l'international ou même d'une volonté de maintenir le volume des ventes à l'étranger. Dans ce cadre, le dirigeant doit posséder des compétences transversales et professionnelles qui peuvent le conduire, davantage, à se diriger vers des marchés internationaux. Toutefois la confiance en soi-même et en ses compétences professionnelles guident le dirigeant à être le seul décideur en matière export et ne le pousse pas à recruter des spécialistes.

Pour les entreprises A, B, C, et D, nous avons trouvé que les compétences d'export du dirigeant qui se révèlent par le savoir-faire, le cumul d'expérience, et le réseau de connaissance, affectent le type du SI de l'entreprise surtout dans le volet de la main d'œuvre spécialisée, ce qui s'alignent avec les théories des PME mais contredisent les concepts théoriques de l'export suivant lesquels l'activité d'export nécessite des études et des spécialistes pour faire face à la concurrence.

Tandis que pour la PME exportatrice E, le directeur n'a pas compté seulement sur ses compétences pour augmenter son chiffre d'affaires à l'extérieur, il a recruté des spécialistes en Marketing et investi en TIC et logiciels. Ce qui nous mène à confirmer la théorie de l'export suivant laquelle l'introduction sur les marchés étrangers et l'expansion des ventes à l'export nécessitent une main d'œuvre spécialisée et des logiciels d'analyse des données.

De ce qui précède, la troisième proposition P3 est formulée comme suit :

Proposition 3 (P3): Certaines entreprises arrivent à exporter même avec des ressources limitées et sans spécialistes, ce qui fait que leur SI d'export est simple, tandis que d'autres ont recours à un SI d'export un peu plus développé en outils, logiciels et main d'œuvre.

La proposition 3 est schématisée comme suit :

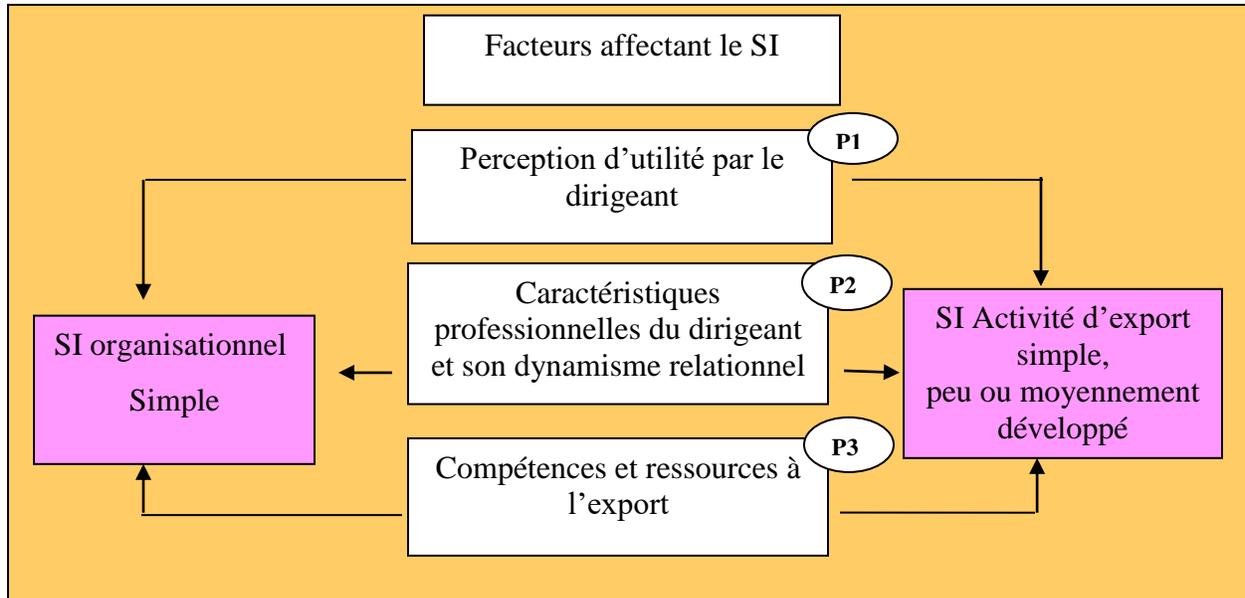


Schéma 35– Les ressources et les compétences à l'export et SI- Source Jeanne KASPARD

1.4. Infrastructure disponible

Le secteur de télécommunications est envisagé au Liban comme une source de revenus pour l'Etat. En effet, c'est l'Etat qui contrôle l'internet haut débit. En 2016, le ministère des télécommunications a publié que 74% des abonnés à internet, les particuliers comme les entreprises, bénéficiaient d'une vitesse allant de 2 à 10 mégabits par seconde, ce qui théoriquement correspond à un haut débit. Mais en réalité, suivant une étude faite par la société américaine Akamai, la vitesse moyenne de l'internet au Liban a été estimée à 1,8 mégabit contre une moyenne mondiale de 6,3 mégabits. L'internet est toujours contrôlé par l'Etat qui donne à quelques acteurs privés le droit de vendre ce service au public. Ces dix dernières années, l'Etat a réalisé de nombreux investissements pour élargir le réseau mais cela a été au dépend de la vitesse (Internet : la jungle du haut débit Publié le 29 juin 2017 par Sahar Al-Attar, le commerce du levant). Ainsi, la majorité des Libanais restent privés d'une connexion Internet de qualité. Cette situation est une entrave que les dirigeants des PME exportatrices essaient de dépasser en comptant le moins possible sur l'internet.

Les propos du dirigeant de l'entreprise A vont dans ce sens « parfois je ne réussis pas à envoyer un mail avec des documents attachés à cause de la mauvaise connexion internet ». Il ajoute : « j'ai assez de problèmes techniques avec une seule connexion, je ne compte pas en avoir plus en

investissant dans le domaine ». De ce fait, le directeur de cette entreprise explique : « je n'ai pas beaucoup confiance dans la technologie, et je préfère utiliser les moyens traditionnels de vente directe à l'étranger et n'utiliser l'internet que dans des cas très particuliers ».

De même, le dirigeant de l'entreprise B avance : « tout le pays souffre de la mauvaise qualité de l'internet. Le problème est que malgré la saturation du réseau, on continue à surcharger la plateforme. C'est à peine si j'ai la connexion pour la messagerie électronique. Et si j'ai besoin d'avoir accès à un site particulier pour les affaires, je le fais de très bon matin avant que le réseau ne soit surchargé ». Le directeur ajoute : « le prix élevé de la connexion ainsi que sa mauvaise qualité ne m'encouragent pas à investir dans un SI développé ».

Pour le dirigeant de l'entreprise C, « c'est trop risqué de fonder un e-commerce à cause de la mauvaise connexion. En effet, c'est l'Etat qui gère le secteur numérique, il donne le droit d'accès au réseau à deux grandes entreprises qui à leur tour sont les fournisseurs d'autres entreprises. Et, de l'Etat au consommateur final, le prix ne cesse d'augmenter et la qualité de se dégrader. L'internet est utilisé dans l'entreprise à des finalités de communication et de coordination comme réception des commandes, ou même réunion à travers Skype, mais je n'ose pas l'utiliser pour la recherche ou pour instaurer le commerce on line, ça va me couter une fortune ».

Les propos du dirigeant de l'entreprise D, se résument par « j'ai dû faire un abonnement avec deux entreprises différentes avec la possibilité de choisir le réseau à utiliser. En effet, l'Etat doit prendre en compte que l'internet est un vecteur de développement économique et pas seulement une source financière pour elle. De ce fait, il doit y avoir des améliorations au niveau de la capacité des réseaux et au niveau de la qualité du service. Mon expérience avec un double abonnement me permet de dire que j'arrive toujours à avoir une connexion soit grâce à l'un, soit grâce à l'autre, mais qui dit deux connexions dit deux fois plus de dépenses... Mais malgré le coût, je ne peux pas en annuler une ». Il ajoute : « je n'ose pas passer au commerce électronique car il demande en premier lieu et avant tout une bonne connexion d'internet, et on ne l'a pas ».

Sur ce thème, le directeur de l'entreprise E avance : « je ne nie pas qu'au Liban il y a un grand problème d'internet, mais je ne peux limiter l'activité d'export à cause de ce problème. La solution que j'aborde est la connexion à plusieurs sources différentes, ce qui n'est pas évident et

très couteux ». Il ajoute que « l'augmentation des ventes compensent les dépenses payées sur internet, et ca vaut vraiment le coût d'avoir un site de vente on line ». Il continue en expliquant « c'est sûr que parfois il y a des problèmes techniques qui surgissent mais c'est un risque à prendre dans les affaires comme n'importe quel autre risque ».

Conclusion : Nos résultats viennent s'aligner avec les études empiriques antérieures (Ghobakhloo et al, 2011 ; Alam et Noor, 2009 ; Robison et Crenshaw, 2002 ; Caselli et Coleman, 2001) qui ont démontré que les infrastructures disponibles du secteur des services d'un pays affectent les volumes d'investissement en TIC, ainsi que la diffusion d'internet.

Ainsi nous pouvons formuler notre quatrième proposition :

Proposition 4 (P4): L'infrastructure numérique au Liban affecte le développement du SI des PME exportatrices Libanaises.

La proposition 4 est schématisée comme suit :

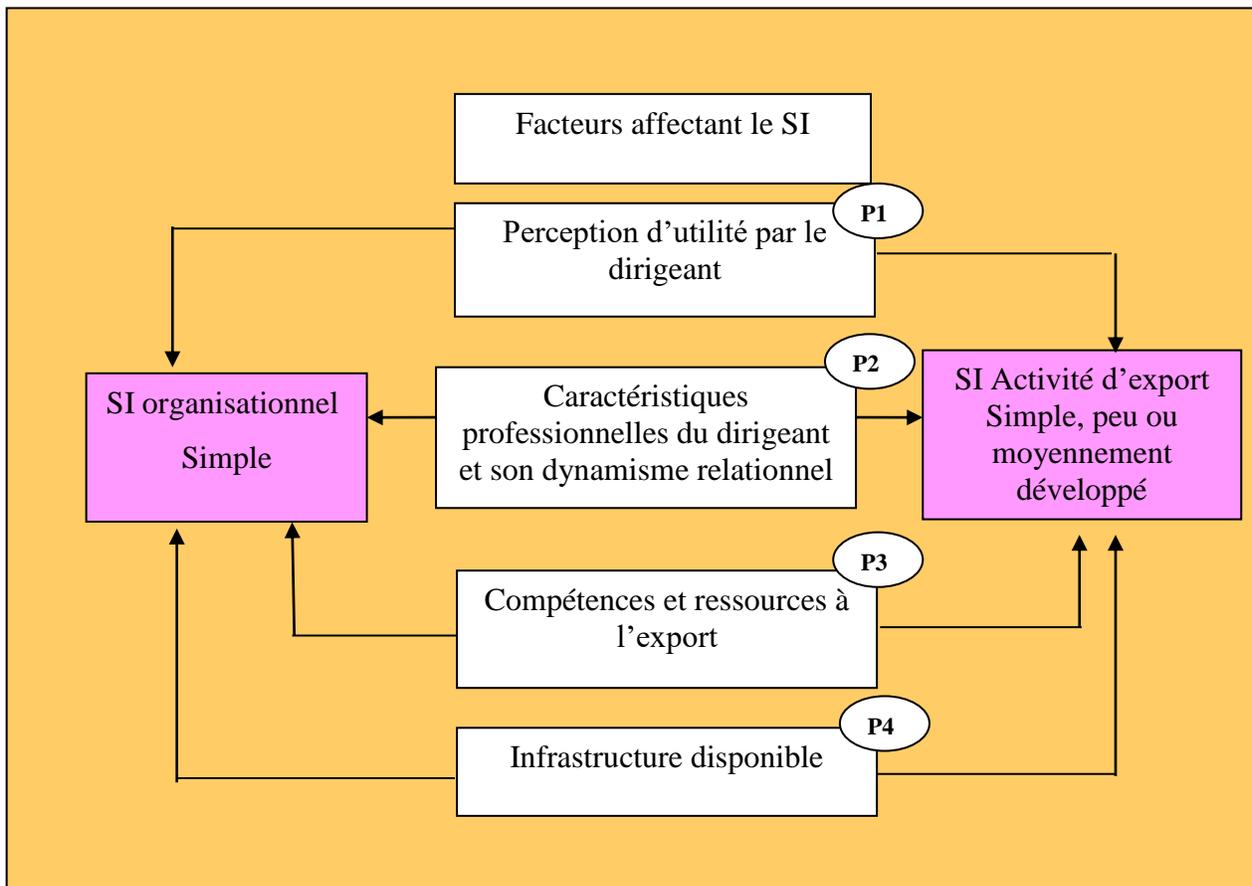


Schéma 36– L'infrastructure disponible et SI - Source Jeanne KASPARD

Section 2. Elaboration des propositions relatives aux raisons expliquant les décisions des dirigeants concernant le SI

Les PME se distinguent généralement par la nature de leurs modalités de production et de gestion, leurs relations commerciales, leurs pratiques financières et leurs compétences internes. Partant des résultats empiriques, la gouvernance du SI apparaît, dans un contexte international, comme le leitmotiv principal pour la performance de la PME. Cela est encore vrai dans les entreprises de taille moyenne où la gouvernance du SI organisationnel contribue à la création de valeur et à la gestion de risque et qui, dans le cas des PME exportatrices, peut affecter soit négativement, soit positivement, le SI inter-organisationnel. Dans ce sens, le SI inter-organisationnel est conditionné par les dimensions organisationnelles à l’instar des caractéristiques professionnelles du dirigeant, et son dynamisme relationnel, les ressources et les investissements en TIC qui témoignent de l’évolution de la PME dans de nouveaux environnements. Ainsi, l’objet de la présente partie consiste à interpréter le deuxième volet des résultats empiriques, présentant les raisons expliquant les décisions des dirigeants concernant le SI inter-organisationnel de leur entreprise. Ces éléments sont notamment la stratégie d’export (2.1.), la gouvernance SI (2.2.), et les modes de vente à l’export (2.3.)

2.1. Stratégie d’export

La stratégie d’export précisée par le directeur a un impact direct sur le SI inter-organisationnel de l’entreprise. Les PME généralement fonctionnent suivant une stratégie à court terme basée sur les intuitions du directeur général. Ce cas est retrouvé dans les entreprises opportunistes A, B, et C qui ont une stratégie de conservation de leurs parts sur le marché étranger.

Ainsi les propos du dirigeant de l’entreprise « A » vont dans ce sens : « le plus important dans le monde actuel, où il existe des crises économiques et financières dans presque tous les pays, est de pouvoir maintenir notre volume de vente à l’extérieur. Notre politique est de conserver notre volume de vente à l’étranger. En effet, le contact personnel et l’individualisation des produits sont les clés de réussite pour fidéliser les clients et non pas les ventes en masse ou les logiciels». Ce dirigeant explique qu’il « n’est pas nécessaire d’avoir des logiciels avancés pour faire des études du marché étranger, ça serait un investissement perdu car la concurrence à l’étranger est

trop forte. Je me contente des clients que j'ai. En plus il y a une clientèle spécifique qui commande une petite quantité mais ayant une valeur très importante ». Le dirigeant continue en expliquant : « puisque je connais la majorité de mes clients étrangers, je sais très bien comment gérer l'activité, et je résous les problèmes à fur et à mesure qu'ils apparaissent ».

Le directeur de l'entreprise « B » avance : « nous sommes satisfaits de nos ventes à l'extérieur. Le capital humain et les outils informatiques que nous possédons sont suffisants pour réaliser notre objectif qui est la conservation de notre part sur les marchés extérieurs ». Ce directeur explique « je gère l'activité d'export au jour au jour, et j'ai le calendrier de mes exports à moins d'un an ».

Ce point de vue est aussi partagé avec le dirigeant de l'entreprise C : « On suit la politique décidée par le conseil de famille et qui est celle de la conservation de la part du marché à l'extérieur. En fait, « le conseil de famille trouve que dans le monde entier il y a une mauvaise conjoncture économique et que de nouveaux investissements sont risqués surtout dans l'activité de la couture qui, bien sûr, a une valeur ajoutée très grande mais ne concerne qu'une part minoritaire de la population dans le monde ». Il continue en avançant : « le nombre de clients est limité, ainsi que les problèmes à résoudre, et je n'ai pas besoin de beaucoup de temps ou de moyens pour gérer l'activité d'export ».

Toutefois, certains dirigeants de PME exportatrices estiment ne pas pouvoir se limiter à une stratégie intuitive et à court terme parce que leur entreprise est exposée à un plus grand risque que les PME non exportatrices. Ce risque est d'ordre culturel, économique et financier. Ainsi, ces dirigeants pensent que les PME exportatrices ont besoin d'une stratégie claire basée sur des études et des prévisions pour pouvoir réagir rapidement aux changements dans leur environnement stratégique.

C'est le cas de l'entreprise D. Son directeur affirme en effet : « la stratégie d'export adoptée est celle d'expansion sur les marchés étrangers. Elle a été discutée. Pour le faire, nous devons aller à pas surs et lentement. De ce fait, le but de la page web était de tester la réaction du marché sur les produits de l'entreprise et de pouvoir prévoir la suite ».

De même, le directeur de l'entreprise E avance : « notre stratégie d'augmentation de notre part sur le marché étranger, nous a poussé à nous structurer, à avoir des spécialistes d'export et à renouveler nos outils informatiques pour pouvoir supporter les nouveaux logiciels. Mais le facteur important dans cette opération est le capital humain qui a su se forger avec tous les changements organisationnels ». En effet, le directeur a une stratégie de croissance qu'il assume, il affirme saisir « toute occasion qui se présente pour augmenter les ventes à l'extérieur ». L'organisation de la production et la gestion des commandes se font très rapidement. Parfois il a recours à un personnel « extra » pour réaliser la commande. Le personnel comprend que l'objectif est de profiter de toute occasion pour d'augmenter les ventes à l'extérieur. En résumé, le directeur de cette entreprise avance : « si je ne progresse pas sur les marchés étrangers, c'est sûr que je vais reculer, rester à sa place est impossible ... Pour progresser, j'ai besoin de planifier. C'est pour cela que j'ai recruté des spécialistes. Je ne peux entamer une activité d'expansion sans prévision. Un grand investissement en outils et en spécialistes de Marketing a été fait pour augmenter les ventes à l'extérieur ».

Conclusion : La stratégie d'export des entreprises est une raison expliquant les décisions prises par les dirigeants des PME exportatrices libanaises concernant le type de leur SI. Ainsi les PME opportunistes A, B, et C qui souhaitent simplement conserver leur part sur le marché étranger, gèrent leur activité d'export sans prévision ou études des marchés et de manière plutôt intuitive. Ce résultat va à l'encontre de la théorie d'export. En effet, les études faites (Monnoyer et Boutary, 2006 ; Peres et Hilbert, 2009 ; Benavente 2011) montrent que l'activité d'export nécessite des études relatives aux marchés importateurs des produits de l'entreprise. Ce constat est appliqué dans les entreprises en phase de transition D et E, et spécialement l'entreprise E. Le directeur de cette entreprise avance que la cause principale de la sophistication du SI de l'entreprise est la nécessité d'avoir des études et des experts pour augmenter sa part sur les marchés étrangers.

De ce qui précède, la proposition 5 est présentée comme suit :

Proposition 5 (P5) : La stratégie d'export est une cause qui détermine le type du SI dans les PME exportatrices libanaises. Les entreprises opportunistes, ayant une stratégie d'export à court terme relative à la conservation de la part de l'entreprise sur le marché, ont un SI simple. Tandis que les entreprises en phase de transition qui ont une stratégie prévisionnelle d'expansion ont un SI un peu plus développé.

La proposition 5 est schématisée comme suit :

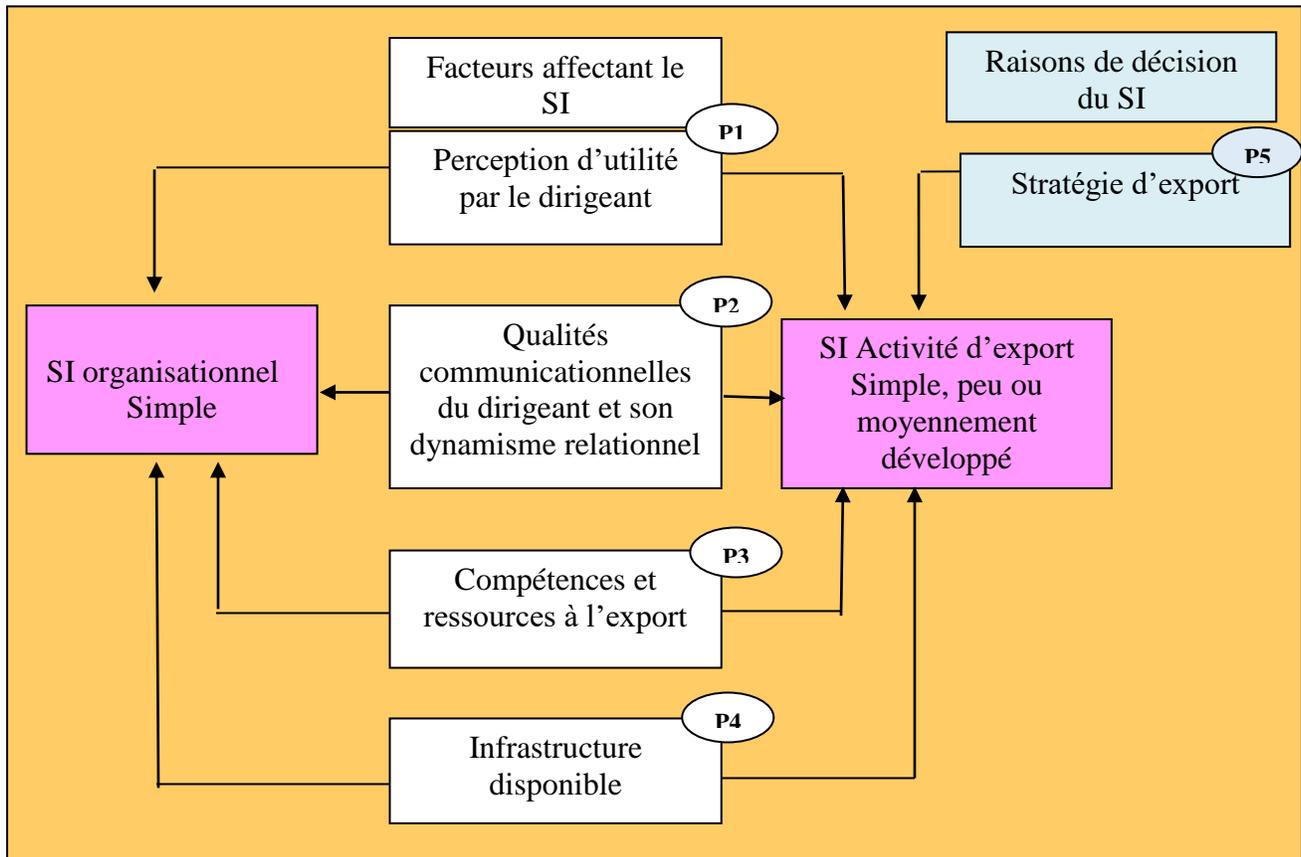


Schéma 37 – Stratégie d’export comme raison de décision du type de SI - Source Jeanne KASPARD

2.2. Gouvernance SI

La gouvernance du SI définit, d’une part la capacité de la PME à concrétiser la vision de son activité d’export, et d’autre part la capacité de l’entreprise à détenir les ressources (humaines, technologiques et financières) et les moyens nécessaires en vue d’assurer les objectifs d’export déjà précisés. Quatre piliers de la gouvernance SI sont présentés dans l’analyse comme des raisons expliquant les décisions des dirigeants concernant le type de SI. Il s’agit de l’alignement stratégique du SI avec les objectifs de l’entreprise (2.2.1.), la gestion du risque (2.2.2.), la création de valeur (2.2.3.), et la gestion des compétences en SI (2.2.4.).

2.2.1. L'alignement stratégique du SI avec les objectifs de l'entreprise

L'alignement stratégique du SI dans les PME exportatrices analysées est appréhendé suivant la réactivité des dirigeants aux conditions de gestion nécessaires pour la réalisation des objectifs d'export de l'entreprise. Dans ce sens, une PME qui témoigne d'une réactivité rapide est conduite à se doter d'une capacité stratégique qui lui permet d'accéder vers des marchés internationaux (Kagaari et al., 2010 ; Guitat et Drine, 2007). Cette relation positive entre alignement stratégique et performance des PME s'articule autour du système d'information établi entre le dirigeant et les employés. A titre indicatif, s'il existe une cohérence entre l'infrastructure informationnelle et l'infrastructure organisationnelle, le SI de l'entreprise, ainsi que sa performance, évoluent vers un niveau élevé.

Dans ce prolongement, nous remarquons que les directeurs des entreprises opportunistes A, B, et C n'ont entamé aucune restructuration de leur SI puisqu'ils trouvent que leur objectif d'export, qui est la conservation de leur part à l'étranger, est assuré par un SI basé sur des moyens de communication et de coordination simples et directs.

Ainsi, en ce qui concerne l'alignement stratégique, le directeur de l'entreprise A, avance les propos suivants : « je gère l'activité d'export avec les moyens simples que j'ai. Ces moyens (l'ordinateur, le téléphone, le fax, mes voyages...) favorisent la communication qui est à la base de tout business ». Ce directeur ajoute : « La raison principale de ne pas vouloir sophistiqué mon SI, c'est la possibilité de conserver ma part sur le marché étranger avec ce que j'ai déjà comme moyens de communication et compétences ».

Le directeur de l'entreprise B, explique : « c'est certain que pour augmenter le chiffre d'affaires à l'étranger, il faudrait plus d'investissements et une restructuration organisationnelle et informationnelle. Mais ce n'est pas le cas de mon entreprise. Mon objectif, qui est de maintenir stable mon chiffre d'affaires à l'extérieur, ne nécessite pas de changements organisationnels ou de changements au niveau du SI ».

Le dirigeant de l'entreprise C affirme lui que, pour maintenir sa part sur le marché étranger, il a effectué « des changements organisationnels qui ont beaucoup plus touché la structure de l'entreprise que l'infrastructure SI ». Il a procédé à l'acquisition d'un logiciel statistique pour

« connaître l'évolution de ses ventes et, par la suite, prendre les décisions nécessaires pour conserver le même pourcentage du chiffre d'affaires à l'extérieur ». Il explique que « le logiciel n'a pas nécessité des changements radicaux dans le SI de l'entreprise. C'est plutôt la séparation des départements commercial et de production qui ont constitué la base de la restructuration organisationnelle. La raison principale de cette séparation était une meilleure gestion, en terme de délai de livraison et de facturation ».

Les directeurs des entreprises en phase de transition D et E, ont quant à eux entamé des restructurations dans leur SI pour une meilleure gestion de l'activité d'export. L'ampleur de cette restructuration varie d'une entreprise à une autre suivant la perception d'utilité du SI par les directeurs pour l'activité d'export. En effet, le directeur de l'entreprise D, avance : « pour gérer au mieux l'activité d'export qui est en expansion, du point de vue facturation et gestion logistique des informations et des dossiers, j'ai installé un logiciel de connexion entre le département financier et commercial pour la facturation et un autre logiciel entre le département de commercialisation et le département de production pour le traitement des commandes ». En plus, le directeur explique : « l'acquisition des nouveaux logiciels a entamé une procédure de changement organisationnel surtout au niveau des ressources humaines et restructuration des postes ». Le directeur ajoute : « j'ai voulu augmenter le volume d'export, c'est pour cette raison que j'ai installé la page sur le web, et, pour gérer le volume des transactions, j'ai restructuré le SI en installant des logiciels fonctionnels et en recrutant des personnes pour mieux gérer les transactions au niveau organisationnel ».

Conclusion : L'alignement stratégique des systèmes d'information, abordé par Lemare (2012) comme étant le fait d'harmoniser la stratégie du SI avec la stratégie globale de l'entreprise, est retrouvé dans les PME exportatrices libanaises. En effet, les PME exportatrices libanaises étudiées ont pris les décisions de restructurer ou ne pas restructurer leur SI suivant leur stratégie d'export. Ainsi, les entreprises opportunistes qui ont une stratégie de conservation de leur part sur le marché étranger n'ont pas trouvé nécessaire de changer leur SI spécifié de simple mais les entreprises en phase de transition ont opéré des changements dans leur SI pour réaliser leurs objectifs de croissance à l'export.

2.2.2. La gestion du risque export

Comme envisagé dans la partie théorique, les PME exportatrices sont exposées à des risques liés aussi bien à l'environnement externe qu'à l'environnement interne (Berard et Teyssier, 2018). La gestion du SI dans les PME exportatrices libanaises analysées montre clairement que le type de SI existant dans chacune des entreprises permet une gestion des risques suivant la stratégie d'export et les compétences du dirigeant.

Ainsi, pour les entreprises opportunistes A, B, et C, leur SI simple et direct leur permet de gérer le risque de l'export en fidélisant les clients tout en abordant une politique de « vente personnalisée ». En effet, le directeur de l'entreprise A avance : « conserver les clients ainsi que ma part sur le marché extérieur est possible grâce à ma proximité avec les clients. Je suis à leur écoute et je réponds à leur besoin. Je m'efforce de faire des designs dans les bijoux offerts répondant à leur style et leur personnalité. C'est la meilleure façon de fidéliser les clients et de faire face au risque de les perdre. Le SI que j'ai me permet, par des relations directes, de réaliser mon objectif, donc pourquoi aller vers un SI plus sophistiqué ? ».

Pour le directeur de l'entreprise B : « le facteur humain prône sur le facteur technique ». Dans ce sens, il justifie l'adoption d'un SI simple. En effet, il explique : « c'est vrai que la concurrence étrangère est très forte, et c'est vrai aussi qu'il y a des logiciels performants dans la mode, mais ce qui est vrai aussi est que le contact direct de face à face avec les clients et l'offre des robes uniques et personnalisés a été jusqu'à ce jour un moyen efficace pour lutter contre la concurrence et gérer le risque de perte des clients ».

Pour le directeur de l'entreprise C, « le problème auquel il faut faire face, c'est de conserver les ventes à l'étranger, et avec la façon actuelle de gérer les choses, que ce soit en interne avec les employés ou en externe avec les clients. J'arrive bien à conserver ma clientèle. Le risque de perdre mes clients est très minime puisque je les connais de près pour leur offrir ce qu'ils désirent. La communication directe et la simplicité des échanges favorisée par le SI, diminuent le risque de perte de mes clients ».

Pour les entreprises en phase de transition D et E, la gestion de risque, à travers la gouvernance de leur SI, est démontrée par l'augmentation de leur chiffre d'affaires à l'étranger. En effet, le

directeur de l'entreprise D avance : « j'ai senti que c'est le temps d'avancer. En effet, rester à la même place, avec les mêmes clients et offrant les mêmes produits est un grand risque. De ce fait, j'ai eu recours à la création de la page web, et à une réorganisation interne des transactions ».

Les propos de l'entreprise E vont dans ce sens : « l'entreprise ne peut évoluer en négligeant l'environnement extérieur, et sans présenter des motivations pour ses employés. Les risques de gestion sont à la fois traités sur le plan externe et sur le plan interne. De ce fait, les décisions prises sont adaptées aux conditions de l'environnement extérieur : parfois, il y a des nouvelles restrictions commerciales ou même des nouveaux compromis internationaux entre le gouvernement libanais et les pays importateurs. Les décisions prises sont communiquées d'une façon rapide et acceptées par l'ensemble des employés qui œuvrent pour augmenter le volume de vente à l'extérieur ». Le directeur de l'entreprise ajoute : « sur le plan interne, le facteur important de notre succès est le capital humain qui a su se forger avec tous les changements organisationnels opérés pour augmenter les ventes à l'extérieur. La motivation est à la fois matérielle et morale. Matérielle comme une bonne rémunération des heures supplémentaires, morale comme l'élection de l'employé du mois ». Le directeur clarifie : « Les relations directes des responsables avec leurs employés forment un moyen efficace de gérer tout risque de conflit ou de perturbation des processus de production ou de vente ». De ce qui précède, nous pouvons conclure que la gestion des risques est assurée par la gouvernance du SI de l'entreprise E, à travers la collecte et l'analyse des informations captées de l'environnement externe et à travers les relations entretenues avec le personnel sur le plan interne.

Conclusion : Notre recherche s'aligne avec les recherches faites par St-Pierre et al. (2011) selon lesquelles la gestion des risques est assurée par la stratégie du directeur et la gouvernance du SI de son entreprise. En effet, le directeur des PME exportatrices libanaises, à travers la gestion de l'information et des relations avec les clients étrangers sur le plan externe et avec les employés sur le plan interne, arrive à gérer les risques de l'export. Nous trouvons que les entreprises opportunistes, pour minimiser le risque de perte des clients, suivent une politique de relations directes avec les clients, ainsi que la personnalisation des ventes. Tandis que les entreprises en phase de transition et qui visent la croissance abordent, pour gérer le risque d'export, une politique de sophistication de leur SI à travers la création d'une page sur le web ou un site de vente pour exposer leurs produits et attirer des nouveaux clients. En outre, ces entreprises

travaillent sur la motivation des employés pour qu'ils acceptent les changements occasionnés par la sophistication du SI.

2.2.3. La création de valeur par les activités d'exportation

La création de valeur pour les entreprises exportatrices peut être mesurée par l'amélioration du chiffre d'affaires à l'étranger, mais aussi par l'optimisation des moyens d'échange et des conditions de vente (Lacresse, 2012). Dans notre recherche, nous montrons que le SI des PME exportatrices libanaises est générateur d'une valeur ajoutée que ce soit à travers les moyens de communication faciles et rapides avec les clients comme dans le cas des entreprises A, B, et C ou que ce soit à travers l'augmentation du chiffre d'affaires à l'étranger comme dans le cas des entreprises D et E.

Le directeur de l'entreprise A explique : « la raison principale de ne pas investir dans des nouveaux logiciels et dans des experts en SI ou en export est que les moyens que j'utilise, surtout le mail, me permettent une communication rapide et efficace avec les clients. Le résultat des activités d'export est plus que satisfaisant, car c'est vrai que le chiffre d'affaires à l'extérieur n'augmente pas mais ne diminue pas non plus, et pour moi c'est quelque chose de très important ».

Le directeur de l'entreprise B avance : « je me contente de ma part sur le marché étranger. Le minimum d'investissement que j'ai fait en SI pour installer l'internet a donné un maximum de valeur ajoutée. Mon gain se traduit par la réduction des coûts de transaction, surtout les coûts des appels téléphoniques, que ce soit avec les clients ou leurs représentants. La réduction des coûts était une source directe de gain. Les sources indirectes de profit générées par le SI de l'entreprise se traduisent par, la minimisation des temps des transactions (réception des commandes à travers le mail, etc...), la rapidité dans les négociations avec les partenaires d'export, et la recherche des meilleures conditions d'export ».

Le directeur de l'entreprise C aborde le sujet de la création de valeur à travers le SI en disant : « avec la forte concurrence, ne pas reculer, c'est équivalent à avancer. Le SI de mon entreprise permet de ne pas reculer sur le marché étranger, favorise une communication rapide en interne et

en externe, évite les problèmes techniques d'une connexion haut débit, et minimise les coûts de communication ».

Le directeur de l'entreprise D affirme : « je suis vraiment satisfait de mon SI dans ses deux composants, humains et techniques. Globalement, le SI de l'entreprise comme tel, après la page sur le web et les changements organisationnels conçus ainsi que l'acquisition des logiciels de connexion entre quelques départements, a vraiment donné de bons résultats. En fait, il y a eu augmentation du chiffre d'affaires à l'extérieur pour atteindre presque 35% du total des ventes. La variation du chiffre d'affaires avant la page web et après la page était presque de 12% ce qui est énorme pour une PME. Notre objectif à court et moyen terme est que notre chiffre d'affaires à l'export atteigne 40% du total de nos ventes, et je trouve que nous ne sommes pas loin ».

Pour l'entreprise E, « notre vision sur la crise économique locale et mondiale nous a poussé à réagir pour avancer dans nos ventes. La solution pour augmenter les ventes à l'extérieur était de sophistication le SI et en créant le site de vente on-line. Et effectivement, l'investissement a donné ses fruits et les ventes à l'étranger ont augmenté d'une façon considérable. En plus, le recrutement d'une équipe de Marketing, responsable de l'activité d'export, était une très bonne décision, car ce n'est plus possible de mener l'activité d'export à l'improviste. Tous ces changements ont fait passer le SI de l'entreprise d'un niveau simple à un niveau plus élevé, et je n'ai pas de regrets puisque mes ventes à l'extérieur ont augmenté ».

Conclusion : Le SI simple des entreprises opportunistes des PME exportatrices libanaises a été un moyen de création de valeur dans ces entreprises à travers la minimisation des coûts et la conservation de leur part sur le marché étranger, ce qui revient, en termes de comptabilité, à l'augmentation de leurs profits. Ceci est à l'encontre des études théoriques. Suivant les études empiriques antérieures la création de valeur de l'activité d'export nécessite un SI développé basé sur des systèmes d'aide à la prise de décision (Monnoyer et Boutary, 2006). Le SI plus sophistiqué des entreprises en phase de transition (D et E), a permis une création de valeur à travers une augmentation significative du chiffre d'affaires à l'étranger.

2.2.4. La gestion des compétences en SI

Dans notre recherche, nous avons constaté que toutes les entreprises n'ont pas un responsable SI, ni des experts en SI. Tous les logiciels, opérationnels et fonctionnels, sont commandés à un bureau externe. L'opération d'acquisition des outils techniques SI (ordinateur, laptops) et des logiciels, est accompagnée de quelques sessions de formation faites par le bureau aux utilisateurs.

Les propos du directeur de l'entreprise A vont dans ce sens : « la mise en place de l'internet, ainsi que le logiciel de comptabilité et les fiches de stocks, sont commandés auprès de bureaux externes. En cas de problème, que ce soit dans la connexion ou dans le logiciel de comptabilité, je contacte les fournisseurs ». Il ajoute : « je trouve inutile de recruter un responsable SI, ça serait un gaspillage d'argent car c'est rare de faire face à des problèmes techniques, sauf bien sûr ceux liés à la mauvaise connexion. En effet, une des raisons qui m'empêche de recourir à des études sur l'internet, est la qualité de la connexion ».

Le directeur de l'entreprise B avance : « je n'ai pas besoin d'un responsable SI, j'ai des partenaires qui me présentent des services rapides et de qualité en cas de besoin. Je commande tous mes logiciels auprès d'un bureau externe, et l'installation de l'internet est aussi faite à travers un bureau externe. Les logiciels commandés sont sur mesure dans le sens que j'explique mes objectifs aux spécialistes et ces derniers m'offrent le produit répondant exactement à ce que je demande ».

Le directeur de l'entreprise explique : « dans l'entreprise, tous les croquis de mode sont faits à la main, et je tiens à cette méthode. Cela relève de l'authenticité, je ne compte en aucune façon acheter des logiciels pour les designs. Tous les logiciels opérationnels utilisés sont commandés à un bureau externe et sont simples à manipuler. Le logiciel d'export pour les statistiques, je l'ai aussi commandé à un bureau externe. En cas de problèmes techniques, ou même nécessité de changement dans un des logiciels, je contacterai le fournisseur et très vite le problème sera résolu. De ce fait, je ne trouve aucune nécessité à avoir un responsable SI». A propos de l'internet, le directeur explique : « l'internet est coûteux mais reste moins cher que les appels téléphoniques et plus rapide que le courrier, mais une des raisons qui m'empêche de faire des recherches sur le web, est la mauvaise qualité de la connexion ».

Le directeur de l'entreprise D, explique : « pourquoi avoir un salarié responsable SI et supporter toutes les charges sociales qui en découlent si je peux commander les logiciels dont j'ai besoin auprès des bureaux à des prix abordables avec des services d'après-vente, comme des sessions de formation ou même ajout ou suppression de commandes du logiciel original ? En plus, en recourant à des bureaux externes, je peux avoir les meilleurs prix avec les meilleurs services. Au Liban, c'est un nouveau secteur qui se développe : l'informatique sur mesure ». A propos de la page sur le web, le directeur avance : « la conception de la page a été confiée à un bureau de Marketing qui a des experts qui ont su mettre en valeur les caractéristiques des produits offerts, et qui a aussi des informaticiens pour créer la page. Au cas où il y a un inconvénient dans la page, je contacterai le bureau et le problème sera réglé le plus vite possible. Jusqu'à ce jour je n'ai pas eu des mauvaises surprises avec les fournisseurs de logiciels ».

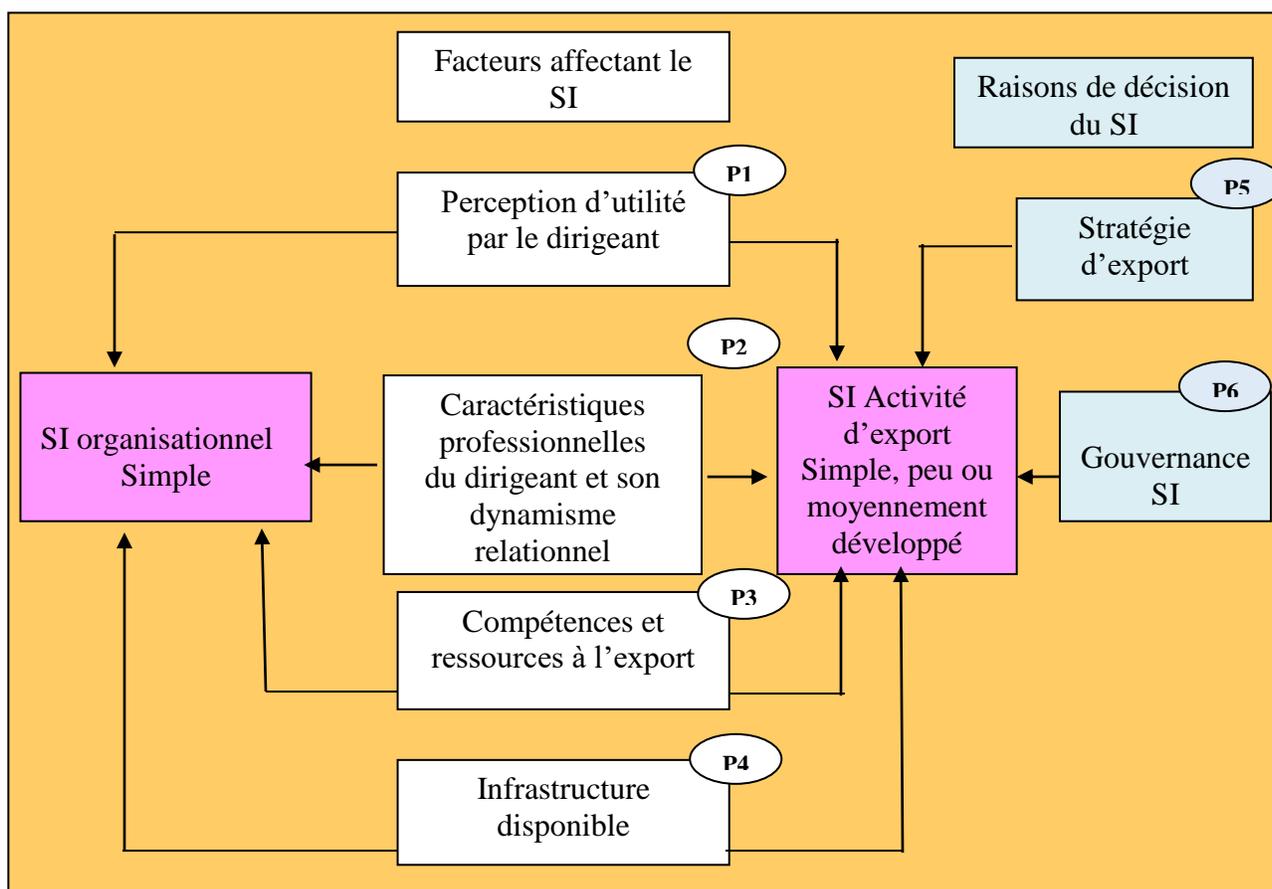
Le directeur de l'entreprise E avance les propos suivants : « tout le projet de restructuration du SI a été dès le début confié à un bureau externe. Tous les changements organisationnels, ainsi que la mise en place de nouveaux logiciels, même sur mesure, ont été conseillés et réalisés par ce bureau. Un gros travail a été effectué, et le cout était élevé, mais une fois tout est mis en place, les employés formés, et la procédure bien appliquée, le travail est devenu facile et rapide ». Il ajoute : « l'avantage de recourir à un bureau SI externe est que je peux tirer profit de l'expérience et du professionnalisme de plusieurs personnes dans le domaine ».

Conclusion : Aucune PME exportatrice libanaise observée n'a un responsable SI. Tous les logiciels commandés à des bureaux externes sont faits sur mesure. Ainsi, les entreprises opportunistes comme les entreprises en phase de transition sont habituées à recourir à des services extérieurs pour mettre en place leurs logiciels. Ce résultat vient appuyer les études faites par plusieurs chercheurs (Marchesnay, 2002 ; Hebert, 2002 ; Julien, 2005 ; Pantin, 2006) suivant lesquelles les directeurs des PME jouissent d'une flexibilité dans les décisions de façon à combler leurs besoins de gestion. Ceci est possible dans les PME exportatrices libanaise à travers l'extériorisation des compétences en SI.

De ce qui précède la proposition 6 est présentée comme suit :

Proposition 6 (P6) : La décision de type de SI des entreprises exportatrices libanaises revient à la gouvernance du SI qui, à travers un alignement stratégique entre les moyens et les objectifs des PME, a permis une meilleure gestion des risques, une création de valeur ajoutée, et a entraîné une délégation des compétences SI à des bureaux extérieurs. Ainsi, la gouvernance du SI simple des entreprises opportunistes a permis à ces entreprises de faire face à la concurrence étrangère et a diminué leur coût ce qui a amélioré leur résultat. De même, la gouvernance d'un SI un peu plus développé dans les entreprises en phase de transition a été un moyen pour lutter contre la concurrence

La proposition 6 est schématisée comme suit :



**Schéma 38 – Gouvernance SI comme raison de décision du type de SI –
Source Jeanne KASPARD**

2.3. Modes d'export

Le rôle de la communication au sein de l'organisation s'avère comme une condition fondamentale pour la conduite d'un SI organisationnel efficace. Cette communication se traduit à la fois par la notion de coopération, coordination des tâches, négociations au sujet de prise de décision, et efficacité au niveau du traitement des commandes et de leur suivi. Ainsi le SI se trouve au confluent de deux hémisphères, celui de l'organisation, en interne, et celui de l'organisation en rapport avec son environnement externe. Alors la PME se trouve dans une position communicante au niveau de ses employés et au niveau de sa clientèle à l'étranger. Pour les PME exportatrices libanaises, la communication avec les clients étrangers est conditionnée par le mode de vente qui se présente comme une raison expliquant les décisions concernant le type de SI dans ces entreprises. Les entretiens ont montré deux modes de vente à l'étranger : les modes traditionnels de vente directe, et les nouveaux modes liés au E-commerce.

2.3.1. Mode d'export traditionnel : la vente directe

Notre recherche a montré que les entreprises ayant un mode d'export traditionnel de vente directe dispose d'un SI simple (entreprises A, B, et C) ou légèrement sophistiqué (entreprise D). Les avantages d'un tel SI pour ce mode d'export résident dans le contact direct avec les clients, et la rapidité de coordination avec les partenaires.

Ainsi, le directeur de l'entreprise A avance : « L'exportation se fait suite à la recherche des salons et foires à l'étranger ainsi que la possibilité d'avoir un concessionnaire ». Le mode est direct, et le SI de l'activité d'export se résume par l'internet utilisé pour la messagerie électronique et l'organisation des voyages du dirigeant. « Les échanges d'informations peuvent être bien faits par mail ou même par fax jusqu'à la conclusion des contrats ou de la vente ». Il ajoute : « pour un mode d'export comme le mien, je n'ai aucun besoin de sophistiquer mon SI en achetant des logiciels ou en recrutant des spécialistes ».

Pour le directeur de l'entreprise B, « Sur le plan international le lap top du directeur est indispensable ainsi que la connexion internet ». Il explique : « tout le processus d'exportation, depuis la prise en contact avec les clients jusqu'à la livraison et l'encaissement des prix, est entamé avec le SI existant en matériels et en compétences. Toute la procédure est menée avec

presque zéro risque et c'est grâce aux contacts directs et personnels avec les clients. Une des raisons de ne pas investir en SI est le mode de vente directe et le résultat satisfaisant de ce mode ».

Pour l'entreprise C, « Le contact direct du directeur général avec ses connaissances et les organisateurs de foire, est un moyen rapide et efficace de vente. En plus, les clients peuvent être en contact avec le dirigeant à travers le mail ». Le directeur explique aussi : « le mode de vente directe fidélise les clients, et permet à l'entreprise de conserver son image de marque et d'éviter les escroqueries de paiement du net. Ce mode est assuré par le SI existant dans l'entreprise, alors pourquoi recourir à un autre mode nécessitant des investissements en TIC et par la suite avoir un SI développé ? ».

L'entreprise D, qui est en phase de transition, a elle aussi un mode de vente directe mais aux concessionnaires et non pas à des particuliers. Son SI est plus sophistiqué que les entreprises opportunistes puisqu'elle a une page d'exposition de ses produits sur le web. Toutefois, cette page est utilisée comme vitrine et ne permet pas la conclusion d'une opération de vente. Le directeur de cette entreprise explique que « les TIC, à travers l'internet, facilitent la communication et l'exposition des produits de l'entreprise. La page de l'entreprise sur internet sert à exposer les produits et leur prix. Elle est un moyen de communication entre le responsable des ventes de l'entreprise et le concessionnaire ». Il ajoute : « je ne veux pas prendre de risque avec des ventes on-line. Les risques sont d'ordre financier. En plus, j'ai les compétences nécessaires pour mener à bien une vente directe, de la conclusion du contrat jusqu'à la livraison. Mes clients sont satisfaits de la procédure et des conditions, donc je n'ai pas besoin en ce moment d'investir en SI pour passer au commerce électronique ».

Conclusion : Dans la littérature, la vente directe à l'export nécessite un savoir-faire particulier sur la procédure et la démarche technique de l'export, ainsi que des techniques comme les TIC et l'internet (Amelon et Cardebat, 2010). Ces composants sont assurés dans les entreprises opportunistes, A, B, et C, dans lesquelles le propriétaire-dirigeant assume la responsabilité du mode de vente direct à des particuliers, à travers un SI simple, tout en utilisant la messagerie électronique. Pour ces entreprises, nous pouvons constater que les outils techniques sont importants mais sont utilisés comme de simples moyens pour communiquer et négocier les

conditions de vente. Ainsi, pour ces entreprises, le rôle du SI, par les TIC, est un rôle de publicité, de communication et d'informations aux clients potentiels ou aux anciens clients de ces entreprises. Tandis que l'entreprise D, qui est en phase de transition, aborde le mode de vente directe aux concessionnaires et possède une page sur le web mais n'est pas prête à investir davantage pour développer son SI, puisqu'elle est prudente en termes d'encaissements on-line. Le rôle des TIC, en plus de la communication et la coordination avec les concessionnaires, est un rôle de publicité.

2.3.2. Nouveau mode d'export : E-commerce

Notre étude a montré que l'entreprise E, ayant un nouveau mode d'export a été amené à sophistication son SI en faisant des investissements aussi bien en matériels et logiciels, qu'en compétences.

En effet, pour l'entreprise E, le mode de commerce peut être qualifié d'électronique, de la forme B2C. Selon le directeur, « les clients peuvent commander à travers la page de l'entreprise sur le net. Les règlements se font à travers le site de l'entreprise après passation de la commande ». Le SI comprend des spécialistes : « le département Marketing est responsable de la collecte des données sur le marché extérieur. Il cible les pays déjà intégrés, identifie les risques, et cherche toujours des évènements de cuisine internationale ». Les techniques d'informations et de communication comprennent à la fois les outils techniques et des logiciels. « Les ordinateurs sont le support des logiciels de vente (clients, pays...), de l'administration (surtout les dossiers de paie et de recrutement des employés), de la gestion des stocks, des moyens de communication électronique comme l'internet, Skype... »

Conclusion : Une des raisons du développement du SI est le mode de commerce abordé par les PME exportatrices. Ce résultat vient confirmer les résultats des études antérieures suivant lesquelles le mode de commerce a un rôle important dans la décision des dirigeants d'investir dans leur SI en adoptant des TIC, logiciels et en recrutant des spécialistes (Rauscher, 2008 ; Chowdhury, 2006)

Partant de ces résultats, la proposition 7 est formulée de la manière suivante :

Proposition 7 (P7) : Le mode de vente à l'export est une raison expliquant les décisions concernant le type de SI dans les PME exportatrices Libanaises. Ainsi, les entreprises ayant un nouveau mode d'export comme le commerce électronique, ont un SI plus développé que les entreprises ayant un mode d'export de vente directe.

L'ensemble des propositions sont schématisées comme suit ::

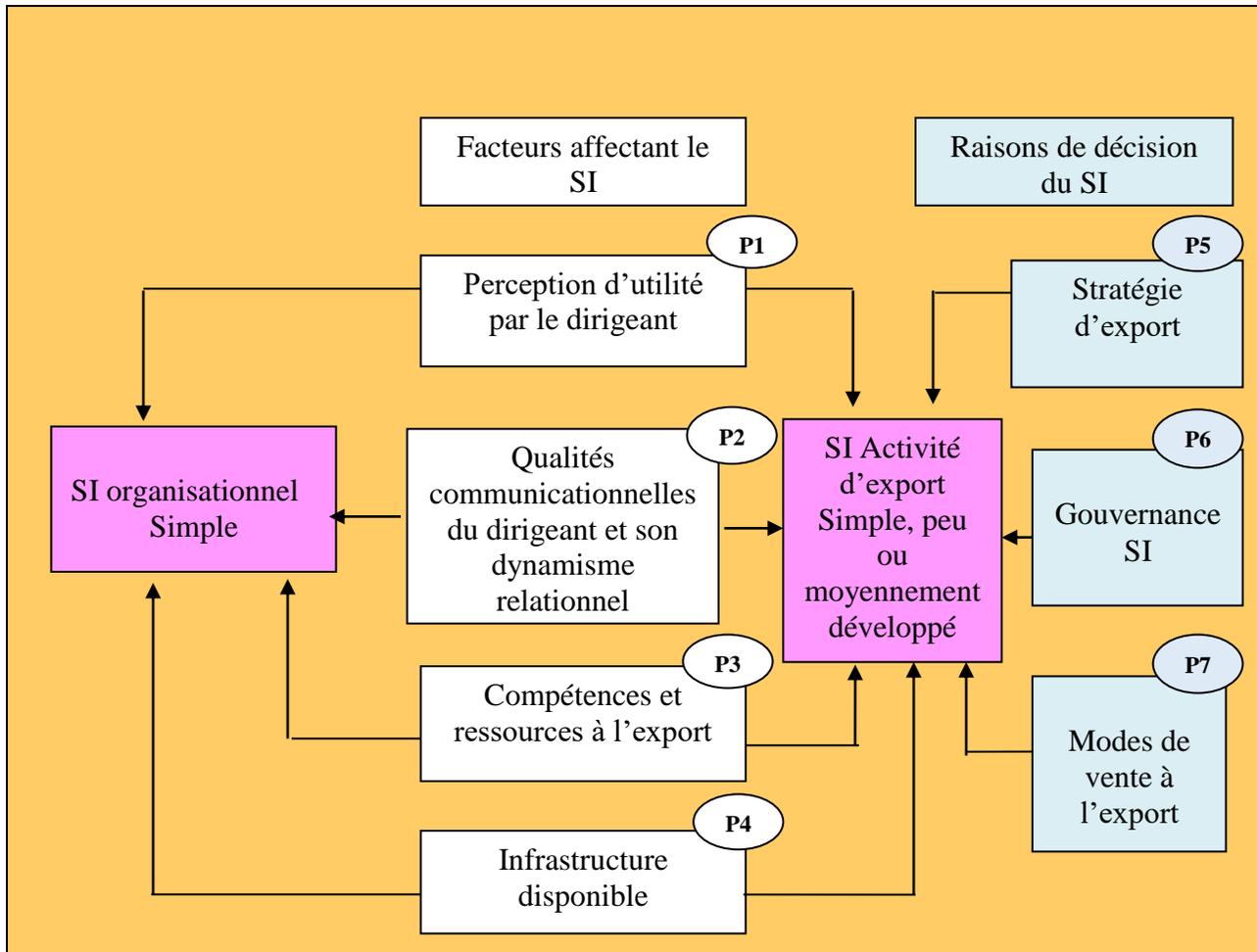


Schéma 39 – Propositions relatives aux raisons et facteurs affectant le type de SI export – Source Jeanne KASPARD

Section 3. Obstacles et limites du SI dans le cadre des activités exportatrices des PME libanaises

Le Liban est un pays qui résiste aux crises politiques, économiques et sociales de la région (Nasnas, 2008). Néanmoins, ces crises sont un frein pour la croissance économique en général et le développement des PME en particuliers. Parmi les facteurs de l'environnement extérieur, nous abordons les conditions sociopolitiques et les conditions économiques comme obstacles pour le développement des PME exportatrices.

3.1. Conditions sociopolitiques

Nombreuses sont les recherches qui identifient une myriade d'obstacles auxquels font face la croissance des PME exportatrices (Tan et al., 2009 ; Sarosa et Zowdhi, 2003 ; Oxley et Yeung, 2001). L'accès au financement est l'un des principaux obstacles à la croissance et au développement des PME, accompagné d'un manque d'information et d'utilisation des technologies de l'information (Billon et al., 2009). L'OCDE (2004) a d'ailleurs souligné que l'accès au financement était l'une des hantises pour les PME, en plus des charges administratives excessives et des cadres juridiques et réglementaires qui leur incombent.

Dans le contexte du Liban, la Banque centrale et les banques privées ont permis d'alléger la question de l'accès des PME exportatrices au financement (OCDE, 2012). En outre, une enquête de la Banque mondiale a identifié l'instabilité politique comme le facteur le plus contraignant du développement des PME et spécialement celles exportatrices (Banque mondiale, 2013). Ceci est attribué à l'impasse politique et législative dont le gouvernement a été témoin depuis le début de la crise syrienne et ses ramifications sur la situation politique et économique dans le pays.

Plus encore, les retombées du conflit en Syrie ont aggravé le blocage politique dans le pays. En conséquence, le parlement n'a pas réussi à adopter des législations importantes et essentielles visant à améliorer l'environnement des entreprises. Ainsi, l'instabilité politique a contribué de manière négative à freiner le processus de croissance des PME en général en occultant le développement de législations visant à améliorer l'environnement des affaires, ainsi qu'à accroître le niveau de risque associé aux investissements.

3.2. Conditions économiques

L'instabilité politique est considérée comme l'un des problèmes les plus néfastes pour la croissance économique, en raison de son effet sur plusieurs variables microéconomiques, telles que l'inflation et la croissance du PIB (OCDE, 2012). La relation entre l'instabilité sociopolitique et l'instabilité de l'environnement économique affecte les chances de croissance économique tout en réduisant les opportunités d'investissement. L'instabilité politique tend à limiter la vision des dirigeants dans la création de politiques de développement durables. Par conséquent, le lien entre l'instabilité politique et le déclin économique entraîne des répercussions négatives sur la croissance des PME (Alam et Noor, 2009 ; OCDE, 2012). Quelques PME, dans certains cas, sont incitées davantage à se diriger vers l'étranger en vue d'établir un savant dosage entre le chiffre d'affaires établi au niveau national avec celui qui est établi à l'international. Cela permet, en effet, de maintenir l'existence économique des PME au Liban. L'un des principaux problèmes qui se posent au développement économique au Liban est le nombre croissant d'entreprises opérant dans l'économie informelle ou souterraine ; la plupart d'entre eux sont des micros, petites et moyennes entreprises. Ce secteur informel ou l'économie souterraine a tendance à augmenter par rapport à l'accroissement des coûts que subit l'économie formelle.

Synthèse chapitre 6

L'analyse réalisée nous conduit à la description du SI des PME exportatrices comme suit :

- Il existe une grande complémentarité entre le SI organisationnel et le SI de l'activité d'export, vue les facteurs affectant à la fois ces deux niveaux de SI. Ces facteurs sont essentiellement, la perception d'utilité du SI par le dirigeant, ses caractéristiques professionnelles et son dynamisme relationnel, les ressources et compétences à l'export et enfin l'infrastructure disponible. Ainsi, si le dirigeant utilise les TIC pour communiquer et met en place des logiciels de calcul, alors le SI est qualifié de simple, mais s'il recrute des spécialistes pour l'export et met en place des logiciels de connexion et des logiciels d'analyse et d'interprétation aidant à la prise de décision, le SI de son organisation est considéré comme plus sophistiqué. Aucune des PME observées dans notre étude ne dispose d'un SI développé. Cela s'explique par l'absence à la fois d'un responsable et spécialistes SI, et de logiciels de connexion du type CRM ou de traitements automatiques des données entre les principaux départements de l'entreprise.
- Les raisons expliquant la décision du dirigeant concernant le type du SI de l'activité d'export réside essentiellement dans la stratégie d'export, la gouvernance SI, et les modes de ventes à l'export. Ainsi, les entreprises dont la stratégie est la conservation de leur part de marché, dispose d'un SI (en termes d'outils et techniques et en termes de ressources humaines) simple. Mais, les entreprises qui ont une stratégie de développement disposent d'un SI plus sophistiqué en termes d'outils et de logiciels. La bonne gouvernance du SI, caractérisé de simple ou d'un peu développé, permet une création de valeur à travers l'alignement stratégique, la gestion des risques et des compétences. De même, les entreprises ayant un mode d'export traditionnel disposent d'un SI simple, mais les entreprises adoptant le commerce électronique ont un SI plus sophistiqué que les autres.

Conclusion générale

1. Synthèse de la recherche

Le paradoxe entre un SI développé présenté dans la littérature comme un SI d'aide à la prise de décision utilisé pour l'activité d'export (Monnoyer et Boutary, 2006) et le SI simple des PME, explique l'intérêt du chercheur pour le sujet de recherche qui n'est autre que le SI des PME exportatrices. La motivation de cette recherche était de mener une étude sur le terrain pour contribuer à la littérature traitant du type de SI dans les PME exportatrices libanaises ainsi que les raisons expliquant l'adoption d'un type de SI.

La démarche adoptée, celle d'une recherche abductive, consiste à tirer et interpréter les éléments de réponse du terrain et à les confronter avec les idées issues de la littérature. En effet, nous souhaitons découvrir le type de SI des PME exportatrices libanaises ainsi que de présenter les justifications correspondantes. Les premières réponses collectées au cours de l'enquête nous ont servi à revenir à la littérature pour **approfondir notre travail** et identifier les facteurs influençant le SI de ces types d'entreprises. Aux questions du type et des justifications, s'est greffée alors une troisième question, celle des facteurs qui ont un impact sur le SI des PME exportatrices Libanaises. Pour approfondir cette question plusieurs retours ont été effectués au sein des entreprises.

Ainsi cette recherche avait pour objet d'étude le type de SI dans les PME avec comme unité d'analyse l'activité d'exportation et comme question de recherche principale :

Comment et pourquoi les dirigeants des PME libanaises utilisent le SI pour exporter ?

Celle-ci peut donc se décomposer en trois interrogations :

- 1- Quelles sont les caractéristiques des SI dans les PME exportatrices libanaises ?
- 2- Quelles sont les raisons expliquant les décisions des dirigeants des PME exportatrices concernant leur type de SI ?
- 3- Quels sont les facteurs influençant le SI des PME exportatrices libanaises ?

Au final, nous pouvons schématiser notre questionnement comme suit :

Problématique
Comment et pourquoi les dirigeants des PME libanaises utilisent le SI pour exporter ?
Questions de la recherche
<ol style="list-style-type: none"> 1- Quelles sont les caractéristiques des SI dans les PME exportatrices libanaises ? 2- Quelles sont les raisons expliquant les décisions des dirigeants de PME exportatrices concernant leur type de SI ? 3- Quels sont les facteurs influençant le SI des PME exportatrices libanaises ?

Tableau 21- Questionnements de la recherche

Pour traiter notre recherche, nous avons mobilisé deux cadres théoriques :

- La littérature portant sur le type du SI de l'activité d'export.
- La littérature portant sur les caractéristiques du SI dans les PME.

La méthodologie adoptée basée sur plusieurs allers-retours au sein des PME exportatrices a permis de répondre aux trois sous-questions. Une enquête préliminaire auprès de la chambre de commerce a été faite pour identifier les PME à analyser. Une liste d'une vingtaine de PME exportatrices a été retenue. Nous avons réussi à interviewer huit entreprises, et cinq ont été retenues.

La méthodologie est qualitative utilisant la technique de l'entretien semi-directif fondée sur un positionnement épistémologique interprétativiste s'inscrivant dans une démarche abductive.

Avec la perspective du cadre conceptuel mobilisé et des cadres théoriques, nous présenterons synthétiquement les réponses à nos questionnements dans le tableau ci-dessous.

Problématique

Comment et pourquoi les dirigeants des PME libanaises utilisent le SI pour exporter ?

Réponses :

- Exportation avec un SI simple, SI peu ou moyennement développé,
- Absence de SI développé aidant à la prise de décision, pas de CRM, ERP et EAI, pas de responsable SI ou département SI, donc pas de SI développé,
- Type de SI diffère suivant le niveau organisationnel et suivant l'activité d'export :
 - Le SI organisationnel, de toutes les PME exportatrices libanaises, est simple
 - Le SI de l'activité d'export des entreprises « en phase de transition » (manifestant une volonté de développement à l'international se traduisant par des actions concrètes) est plus développé que le SI des entreprises « opportunistes » (n'ayant pas une orientation stratégique claire à l'égard du développement international).

Questions de la recherche

1- Quelles sont les caractéristiques des SI dans les PME exportatrices libanaises ?

→ Au niveau organisationnel :

- Communication directe simple
- Transmission des données manuelles ou semi-automatiques
- Systèmes SI déconnectés entre départements, opérationnels et à court terme

→ Au niveau de l'activité d'export des entreprises opportunistes

- Utilisation de l'internet pour communiquer avec les clients étrangers
- Systèmes opérationnels et de calculs utilisés pour comptabiliser et gérer les ventes extérieures
- Absence de responsable d'export
- Absence de responsable SI
- Rôle des TIC : communication et coordination

→ Au niveau de l'activité d'export des entreprises en phase de transition

- Utilisation de l'internet pour communiquer avec les clients étrangers
- Systèmes fonctionnels, sur mesure, connectant certains départements
- Logiciels d'analyse et traitement de certaines données pour une prise de décision à long terme.

- Spécialiste d'export
- Absence de département ou responsable SI
- Rôle des TIC : communication, coordination et traitement de données

Conclusion

Type du SI organisationnel : simple

Type du SI de l'activité d'export :

- **Entreprise opportuniste : Simple**
- **Entreprise en phase de transition : un peu plus sophistiqué mais ne peut toutefois être qualifié de développé**

2- Quelles sont les raisons expliquant les décisions des dirigeants de PME exportatrices concernant leur type de SI ?

→ Stratégie d'export : Le déclenchement de la sophistication du SI dans les PME exportatrices libanaises réside dans la stratégie du dirigeant à augmenter la part de son entreprise sur le marché étranger. Ainsi les entreprises « A », « B », et « C » ayant une stratégie de conservation de leur part sur le marché étranger se contentent d'un SI simple, mais les entreprises « D » et « E » qui ont pour stratégie d'augmenter leur part ont adopté des logiciels rendant le SI un peu développé, en d'autres termes plus sophistiqué que les autres entreprises.

→ Gouvernance SI : Une bonne gouvernance du SI simple dans les PME exportatrices libanaises de nature opportunistes « A », « B », et « C » a permis à ces entreprises d'atteindre leurs objectifs de conservation de leur part sur les marchés étrangers et de diminuer leurs coûts, surtout ceux de communication. De même, la gouvernance d'un SI un peu plus développé dans les entreprises en phase de transition a permis à ces entreprises de lutter contre la concurrence et d'avoir de nouveaux créneaux, ce qui a abouti à l'augmentation de leur chiffre d'affaires à l'extérieur.

→ Mode d'export : Les entreprises ayant de nouveaux modes d'export (e-commerce, ou à travers des pages sur le net) comme l'entreprise E, ont un SI un peu plus développé que les entreprises adoptant des modes traditionnels d'export, ce qui est le cas des entreprises « A », « B », « C », et « D ».

Conclusion

Le pourquoi du type du SI conduit à trois réponses :

- **La stratégie d'export : l'étude a montré deux stratégies appliquées dans les PME exportatrices libanaises : la stratégie de conservation de la part sur le marché étranger et la stratégie d'augmentation de la part sur le marché étranger. L'analyse des discours révèle qu'une des raisons d'avoir un SI simple dans les PME exportatrices opportunistes revient à ce que la stratégie de ces dernières est conservatrice tandis que les PME exportatrices en phase de transition ont une stratégie de croissance sur le marché extérieur et leur SI est plus développé.**
- **La gouvernance SI : Les résultats ont montré que la gouvernance du SI, qu'il soit simple dans les PME opportunistes ou un peu plus développé dans les PME en phase de transition, permet de gérer le risque d'export et faire face à la concurrence, et de créer de la valeur soit en diminuant les coûts, soit en augmentant le chiffre d'affaires.**
- **Les modes d'export : Les résultats ont montré que le mode d'export est un paramètre important dans la décision du type de SI dans les PME exportatrices libanaises. Ainsi, pour un mode d'export traditionnel, le SI est simple, et pour un mode d'export nouveau tel que le e-commerce, le SI est plus développé.**

3- Quels sont les facteurs influençant de SI des PME exportatrices libanaises ?

→ Perception d'utilité du SI par le dirigeant : Les caractéristiques professionnelles des dirigeants provenant de leurs connaissances explicites dans le domaine de l'export affecte leur perception d'utilité d'un SI développé pour mener l'activité d'export. Ainsi, les directeurs des entreprises « A », « B », « C », et « D » ont pleinement confiance en leurs connaissances cognitives dans la matière et jugent qu'ils n'ont pas besoin de logiciels d'export ou d'expert pour mener leur activité d'export et même leur entreprise, ce qui a affecté le type de SI dans ces PME. En fait, il peut être qualifié de simple au niveau organisationnel et simple ou peu développé pour l'activité d'export. Mais le directeur de l'entreprise « E » perçoit l'utilité des logiciels et des TIC, ce qui l'a poussé à professionnaliser son SI.

→ Les qualités communicationnelles du dirigeant et son dynamisme relationnel : La proximité des dirigeants de leurs employés et leurs compétences relationnelles et communicationnelles avec les employés et les clients étrangers, affectent le type du SI dans toutes les PME exportatrices libanaises. Dans les PME analysées, la communication directe et informelle prédomine sur les relations des dirigeants avec les partenaires internes et avec les clients à l'étranger (dont la majorité est assurée par un réseau de connaissance maintenu par le dirigeant) surtout en cas de signature de contrats ou en cas de conflits.

→ Les ressources et compétences à l'export : Les entreprises opportunistes arrivent à exporter avec des ressources limitées. Les directeurs de ces entreprises ne trouvent pas nécessaire d'investir davantage dans l'activité d'export puisque la gouvernance SI leur permet d'atteindre les objectifs avec les moyens et outils existants. Tandis que les entreprises en phase de transition, qui ont déjà recours à l'endettement pour aligner les outils techniques du SI avec la stratégie d'expansion de l'activité d'export, sont dans la phase de retour sur investissement. En plus, les décisions d'investissements de tous les dirigeants sont affectées par les conditions sociopolitiques et économiques du pays.

La compétence à l'export des directeurs des entreprises opportunistes ne provient pas simplement de leurs diplômes ou du fait qu'ils soient trilingues (arabe, français et anglais), mais aussi d'un processus d'apprentissage cumulé et du fait de la transmission et du partage des connaissances et d'expérience d'une façon informelle et directe. Tandis que les entreprises en phase de transition ont des spécialistes en Marketing et ont mis en place quelques logiciels d'analyse de données pour une aide à la prise de décision. La seule compétence du dirigeant ne s'avère plus suffisante.

→ L'infrastructure disponible : Le service de l'internet est le plus utilisé dans le secteur de télécommunication dans les PME exportatrices. L'internet est utilisé dans toutes les PME exportatrices libanaises observées. Mais le degré d'utilisation et l'objectif de l'utilisation varient selon la stratégie de l'entreprise et son mode d'export. Il n'y a aucun doute que la sophistication du SI (outils et logiciels) facilite les ventes à l'export, surtout en termes de diminution de coûts de communication et de rapidité dans les négociations.

Mais au Liban, le réseau de l'internet contrôlé par l'Etat est surchargé ce qui a influencé la vitesse et la qualité de l'internet. C'est un obstacle pour les dirigeants qui ne veulent pas investir dans des logiciels se basant sur la communication de l'internet.

Tableau 22- Eléments de réponses aux questions de la recherche

2. Contributions théoriques, méthodologiques et managériales de la recherche

Ce travail doctoral présente des apports d'ordre théorique, méthodologique et managérial. Toutefois, plusieurs limites existent et laissent entrevoir des perspectives de recherches intéressantes.

2.1. Contributions théoriques

2.1.1. Contribution à la littérature sur le SI des PME exportatrices.

Les résultats des études antérieures (Monnoyer et Boutary, 2006 ; Julien, 2003) portant sur le SI de l'activité d'export montrent la nécessité d'avoir un SI développé basé sur des logiciels de prise de décision pour s'introduire et s'élargir sur les marchés étrangers. Mais les grands pionniers de la PME (Julien, 2005 ; Julien et Marchesnay 1998) caractérisent le SI de ces entreprises de simple. Certains auteurs décrivent le SI simple des PME comme une entrave pour le développement des affaires à l'international. De ce fait, et d'après la littérature (St-Pierre, 2009), les PME exportatrices doivent sophistiquer leur SI et avoir un SI développé pour faire face à la concurrence sur le marché étranger et maintenir et/ou augmenter leur part.

Notre étude montre, à l'encontre des résultats antérieurs, que les PME exportatrices libanaises réussissent à exporter et à maintenir leur part sur les marchés étrangers avec un SI simple pour certaines, un SI peu développé ou moyennement développé pour d'autres. Pour plus de précision, l'étude de terrain a montré qu'au niveau organisationnel, le SI des PME libanaises, opportunistes et en phase de transition, est simple. Tandis que, pour les entreprises exportatrices opportunistes le SI inter-organisationnel de l'activité d'export est simple, et pour les entreprises en phase de transition, ce niveau de SI est peu développé ou moyennement développé.

Toutefois, à l'image de certaines études antérieures, notre recherche montre que l'augmentation du degré de sophistication du SI dans les entreprises a un impact positif sur le volume du chiffre d'affaires de l'activité d'export (résultats des entreprises D et E).

2.1.2. Limites et perspectives de la contribution théorique

Ce travail doctoral présente des limites qui peuvent offrir des perspectives pour d'autres recherches.

2.1.2.1. Perspectives relatives à la question de la performance

La question de la performance traitée dans la gouvernance du SI est jugée en fonction du pourcentage du chiffre d'affaires à l'export. Or la performance peut revêtir plusieurs autres formes relatives à la diminution des coûts, réduction des délais, etc. Mais puisque nous n'avons pas pu obtenir d'informations précises sur les états financiers des entreprises étudiées, nous nous sommes appuyés sur le pourcentage du chiffre d'affaires réalisé à l'export pour évaluer l'impact du SI sur l'activité d'export.

Une perspective possible de ce travail est d'étendre le questionnement à l'évolution dans le temps de la performance des PME exportatrices en cherchant à mesurer comment le SI accroît la performance des PME exportatrices.

2.1.2.2. Limites et perspectives relatives à certains facteurs affectant le SI des PME

Puisque notre recherche porte sur le SI des PME exerçant une activité d'export, nous avons limité les variables, dans l'étude des cas, à celles concernant exclusivement cette activité dans les PME, à savoir les caractéristiques du dirigeant et les changements organisationnels qu'il peut opérer, les ressources financières, la main d'œuvre, et l'infrastructure disponible. D'autres facteurs tels que la retombée de l'information, l'âge de l'entreprise, ou le soutien du gouvernement par exemple, ne sont pas testés.

Il serait donc intéressant d'étudier si ces facteurs non testés conditionnent le type du SI dans les PME exportatrices. Il s'agirait donc d'approfondir l'analyse en explorant des relations entre les variables mentionnées et le type du SI dans les PME exportatrices.

2.2. Contributions méthodologiques

Les contributions méthodologiques de cette recherche traitant la question générale du SI dans les PME exportatrices s'observent à trois niveaux.

2.2.1. Apport et limites de la méthode qualitative employée

La majorité des études faites sur le SI développé de l'activité d'export suit une méthode quantitative afin de mesurer l'évolution du chiffre d'affaires à l'étranger avec le développement du SI (Bloom et al., 2010 ; Draca et al., 2006 ; Machikita, 2010, etc). Tandis que l'objet de cette recherche est de nature différente. Le premier objectif étant de **découvrir** les caractéristiques du SI dans les PME exportatrices libanaises pour en identifier le type. Le deuxième objectif consiste à **comprendre** les raisons d'adoption du type par les dirigeants de ces entreprises. Ce travail est donc exclusivement qualitatif et s'appuie principalement sur les entretiens semi-directifs pour bénéficier d'un maximum d'informations afin de trouver les réponses aux questions de recherche et de faire émerger du terrain des connaissances nouvelles non encore mises à jour.

La méthode qualitative, même riche en contenu, présente des limites de représentativité. Le travail préliminaire est fait sur huit PME exportatrices. Nous nous sommes arrêtés à huit à cause de la saturation théorique. Seules cinq des huit sont retenues à cause d'une part de la pertinence des réponses, et d'autre part de la redondance des informations. Toutefois, les critères de potentialité et d'équilibre sont respectés ce qui nous a permis de faire des propositions à portée générale.

Il s'avère important que des investigations soient poursuivies dans le même sens afin de confirmer ou infirmer les résultats obtenus. Bien que les PME exportatrices libanaises soient peu nombreuses, des études de type quantitatif pourront être réalisées afin de tester à plus grande échelle le type de SI dans les PME exportatrices libanaises.

2.2.2. Apport et limites quant à la nature des entreprises étudiées

Cette étude porte sur les entreprises de moyenne et de petite taille, et l'originalité ici réside dans le fait que le SI des PME exportatrices évolue suivant leur stratégie d'export, ce qui gomme

l'effet taille dans la structuration du SI. Ainsi, l'évolution du SI s'explique par d'autres facteurs que la taille. Ceci va à l'encontre des idées véhiculées par certains chercheurs qui condamnent les PME à un SI simple ou lient l'évolution du SI à la taille de l'entreprise. D'après les résultats, le SI des PME exportatrices ne peut être qualifié de « développé » mais l'évolution du SI dans les entreprises de petite et moyenne taille dépend aussi d'autres facteurs que la taille, comme la stratégie et le mode d'export.

2.2.3. Limites quant à l'évolution du SI dans les PME exportatrices

Notre méthode est basée sur des entretiens semi-directifs. L'analyse des données est faite après la retranscription des réponses recueillies auprès des responsables de l'activité d'export. Donc toute l'étude est basée sur la narration des acteurs. Bien que pour s'assurer des réponses, les acteurs ont été interrogés plusieurs fois à des intervalles de temps espacés, nous avons eu du mal à reconstituer l'évolution du SI dans la vie des PME exportatrices. Seules les réponses du dirigeant de l'entreprise « E » nous ont permis de retracer l'évolution du SI et son impact sur l'activité d'export.

Pour remédier à cette limite, des études longitudinales pourront être réalisées au sein des entreprises intégrant de nouveaux logiciels et des nouvelles TIC tout en recrutant des spécialistes. Le chercheur pourra dans ce cas observer l'activité d'export avant et après le développement du SI.

2.3. Apports managériaux et sociétaux

Cette recherche présente un apport managérial majeur pour les directeurs des PME exportatrices libanaises.

En effet, à partir des entretiens nous pouvons conclure que le SI de certaines entreprises a évolué d'un SI inter-organisationnel simple (celui de l'activité d'export) à un SI inter-organisationnel peu développé ou moyennement développé, ce qui a permis l'augmentation de leur pourcentage d'export. Ainsi, les entreprises D et E avaient un SI inter-organisationnel simple mais quand elles ont voulu augmenter leur part sur le marché étranger, elles ont sophistiqué leur SI en adoptant

des nouveaux logiciels « sur mesure » et des spécialistes les ont aidées à restructurer leur SI. A partir de ces constats, nous trouvons intéressant de faire partager ces résultats avec les directeurs des autres entreprises opportunistes au cas où ils veulent augmenter leur part sur le marché étranger.

L'apport sociétal de cette thèse réside notamment dans la mise en évidence du rôle déterminant, pour les PME exportatrices libanaises, des infrastructures de télécommunication et du réseau internet. En effet, selon les dirigeants responsables export des PME étudiées, les difficultés d'accessibilité au réseau internet en termes de disponibilité, de coût, de fiabilité constituent un obstacle au développement de leurs relations avec leurs clients internationaux, anciens ou nouveaux, car c'est sur ces réseaux de relations avec leurs clients que se pérennisent et se développent leurs exportations.

Au delà, la thèse constitue plus généralement un apport à la compréhension des PME libanaises exportatrices et de leur système d'information, à partir du point de vue de leurs dirigeants, dans un pays, le Liban, où les PME et leurs exportations jouent un rôle économique majeur.

Bibliographie

- ABDELKADER, K. (2006), "The impact of ICT on economic growth in MENA countries", *European University Institute, Working Paper RSCAS n°2006/31*
- ABDULKHALIQ, J. (2010), « Développement durable au Liban: les secteurs et les contraintes », *Université Paris-Dauphine, France*
- ADELI, (2012), "Gouvernance SI et stratégie", la lettre d'adeli, n°89-Automne 2012
- AKER, J. C. (2010), "Information from Markets Near and Far: Mobile Phones and Agricultural Markets in Niger." *American Economic Journal: Applied Economics*, 2(3):46–59.
- AKKAREN, J. & CAVAYE, A.L.M. (1999), "Factors effecting entry level internet technology adoption by small business in Australia: an empirical study", *Proceedings of the 10th Australian conference on info-systems, New Zealand, 1-3 December*.
- ALAM, S. S., AND NOOR, M. K. M. (2009), "ICT adoption in small and medium enterprises: an empirical evidence of service sectors in Malaysia". *International Journal of Business and Management*, 4(2), 112-125.
- ALBERTO, B.M. AND FERNANDO, L.L. (2007), "A firm-level analysis of determinants of ICT adoption in Spain". *Technovation*, 27, 352-366.
- ALLARD-POESI, F., & MARECHAL, C.- G. (2003), « Construction de l'objet de la recherche ». *Dans R.- A. Thiétart (Éd.), Méthodes de recherche en management (2e éd., pp. 34-56). Paris : Dunod*.
- AMELON. J, CARDEBAT. J, (2010), «les nouveaux défis de l'internationalisation : quel développement international pour l'entreprise après la crise », *Ed. Boeck, Université Bruxelles*
- ANDERSSON, M. and al., (2007), "Human Capital and Productivity in a Spatial Economic System - Relating the Extent of Spatial Dependence to Localities' position", *Annales d'économie et de Statistique* 87-88, 104-125
- ANDREANI, J, ET CONCHON. F, (2005), « fiabilité et validité des enquêtes qualitatives. Un état de l'art en Marketing», *Revue Française du Marketing, ABI/INFORM Global page 5*
- APULU, I. AND A. LATHAM (2011), "Drivers for Information and Communication Technology Adoption: A Case Study of Nigerian Small and Medium Sized Enterprises", *Canadian Center of Science and Education, International Journal of Business and Management Vol. 6, No. 5; May*.
- ARMSTRONG, P., et al., (2002), "A Comparison of Canada-US Economic Growth in the Information Age, 1981 - 2000: The Important of Investment in Information and Communication Technologies", *Economic Research Paper Series No. 70, February, Zurich*.
- ARVANITIS, S. (2005), "Computerization, Workplace Organization, Skilled Labor and Firm Productivity: Evidence for the Swiss Business Sector", *Economics of Innovation and New Technology* 14(4), 225-249.
- ASHRAFI, R., AND MURTAZA, M. (2008), "Use and Impact of ICT on SMEs in Oman", *Electronic Journal Information Systems Evaluation*, 11(3), 125-138.

- ASPELUND, A. (2005), "Small international firms: Typology, performance and implications: a case study of Norway small international enterprises", *Journal of Management international Review*
- ATROSTIC, B.K., AND NGUYEN S. (2005), "IT, Productivity and Growth in Enterprises: Evidence from New International Micro Data", in *OCDE (2004), "The Economic Impact of ICT – Measurement, Evidence and Implications"*, OCDE, Paris.
- AUTIO E., SAPIENZA H. et ALMEIDA J. (2000), "Effects of Age at Entry, Knowledge Intensity and Imitability on International Growth ", *Academy of Management Journal*, Vol. 43, n°5, pp. 909-924
- AYERBE, C., & MISSIONIER, A. (2006), « Validité externe et validité interne de l'étude de cas : une opposition à dépasser ». *Journée " Études de cas"-AIMS-IAE de Lille*, Lille.
- AZIZI M, (2012), « La gouvernance SI: pour un pilotage efficient », *JDN l'économie demain*
- BACHELET, C, et FAVRE, J.P. (1998), "Coexistence et cohérence des représentations du dirigeant de PME: application a la communication interne", *4^{ème} congrès international francophone sur la PME, Nancy-Metz, 22-23-24 Octobre*
- BADESCU, M., AND GARCES-ATERBE C. (2009), "The Impact of Information Technologies on Firm Productivity: Empirical Evidence from Spain", *Technovation 29: 122-129*.
- BAIRAM, E., AND KULKOLKARN, K., (2001), "Human capital, production and growth in East Asia", *Economics discussion papers University of Otago, No. 0106*
- BALANTZIAN, G., (2006), « Le plan de gouvernance du SI : Etat de l'art, méthode et cas concret », *édition, Dunod*
- BALDWIN, J.R., et al., (2003), "Effet de l'utilisation des technologies de pointe sur le rendement des entreprises du secteur canadien de la transformation des aliments", *Série de documents de recherche sur les études analytiques, Direction des études analytiques, Ottawa : Statistique Canada*.
- BALDWIN, J.R. AND SABOURIN, D. (2002), "advanced technology use and firm performance in Canadian manufacturing in the 1990s", *industrial and corporate change, 11(4): 761- 789*
- BAPTISTA, R. (2000), "Do Innovations Diffuse Faster Within Geographical Clusters?", *International Journal of Industrial Organization, 18(3), 515-535*.
- BARBA-SANCHEZ, et al., (2007), "Drivers, benefits and challenges of ICT adoption by small and medium sized enterprises (SMEs): a literature review", *Problems and Perspectives in Management, Vol. 5 (1), pp. 103-114*.
- BARET, P., (2006), "L'évaluation contingente de la performance globale des entreprises : une méthode pour fonder un management socialement responsable ? », *2^{ème} journée de recherche CEROS, p. 1-24*
- BARNEY, J. (2001), "Is the resource-based 'view' a useful perspective for strategic management research? Yes". *Academy of Management Review, 26 (1), 41-56*.
- BARON, R.A., et TANG, J., (2009), "The role of entrepreneurs in firm-level innovation; joint effects of positive affect, creativity, and environmental dynamism", *Journal of business venturing*.

- BASOGLU et al., (2007, “Organizational adoption of enterprise resource planning systems; a conceptual framework”, *Journal of high technology management research*, 18, 73-97
- BAYAD et al., (2006), “Perception et adoption des outils de gestion dans les PME. Quels facteurs facilitateurs ?”, *8^{ème} congrès international francophone en entrepreneuriat et PME, Fribourg, Suisse.*
- BAYO-MORIONES, A., & LERA-LÓPEZ, F. (2007), “A Firm Level Analysis of Determinants of ICT Adoption in Spain”, *Technovation*, Vol. 27(6/7), pp. 352-366.
- BEAVER, G. et HARRIS, L. (1995), « Performance management and the small firms: Dilemmas, tensions and paradoxes », *Journal of strategic change*, vol.4, pp. 109-119
- BENAVENTE et al., (2009), “Innovation, R&D investment and productivity in Latin American and Caribbean firms: the Chilean case”. *Washington, DC, United States: Latin American and Caribbean research network, Inter-American Development Bank.*
- BENAVENTE, J. M., et al., (2011), “ICT in Chilean firms”, in Vergara, S., Rovira, S. and Balboni, M. “ICT in Latin America: A Microdata Analysis”, *ECLAC – United Nations, MPRA Paper No. 34598.*
- BERARD, C., TEYSSIER, C. (2018), « La gestion des risques dans les PME : Levier de développement et de création de valeur partenariale », *Collection Innovation, entrepreneuriat et gestion*
- BERGERON, F., ET RAYMOND, L., (1992), “The Advantages of Electronic Data Interchange”, *Data Base (23:4)*, pp. 19-31
- BERGERON, R., RAYMOND, L., (1998), “The Long Term Effects of Electronic Commerce and Data Interchange on Firms”, *AJIS*, pp. 4-19
- BERGERON, F., et al, (2001), “Strategic Alignment and Business Performance: Operationalizing and Testing a Covariation Model”, *Omega*, 29, p. 125-142
- BEYNEIX, I., (2010), « La PME n’a pas de statut juridique en France. », *Université Paris 13, (Paris Nord, Cité, Sorbonne)*
- BIGOT, Y., (2000), “La diffusion sélective de l’information: enjeux et perspectives,” *Actes du colloque : intelligence économique de la veille à l’influence dans l’entreprise, 5^{ème} forum européen, CICA Sophia Antipolis*
- BILLON, M., et al., (2009), “Disparities in ICT adoption: A multidimensional approach to study the cross-country digital divide”, *Telecommunications Policy*, 33, 596–610.
- BLACK S. AND LYNCH L. (2001), “How to Compete: the Impact of Workplace Practices and Information Technology on Productivity”, *The Review of Economics and Statistics*, 83: 434-445.
- BLACK S. AND LYNCH L. (2004), “What’s Driving The New Economy? The benefits of workplace innovation”, *Economic Journal*, N°114(493), p. F97-116
- BLILI, S. et L. RAYMOND, (1998), “PME: Bilan et perspectives”, *Editions Economica*, 221-243.
- BLILI, S., & RAYMOND, L. (1993), “Information technology: Threats and opportunities for small and medium-sized enterprises”. *International journal of information management*, 13(6), 439-448.

- BLILI, S. et SERMET, F. (2007) "Being in the world, Swiss Made and Global Management" *Swiss Academic Associated Publishers-Geneva*
- BLOOM, N., et al., (2010), "The Economic Impact of ICT", *Centre for Economic Performance, LSE, SMART N. 2007/0020*
- BLOOM, N., and VAN REENEN, J. (2007), "Americans Do I.T. Better: US Multinationals and the Productivity Miracle," *NBER Working Paper No.13085*.
- BLOOM, N. et al., (2007), "Measuring and explaining management practices across firms and nations" *Quarterly Journal of Economics* 122, 1351-1408
- BOUCHARD, L., (1993), "Decision Criteria in the Adoption of EDI", *Proceedings of the Thirteenth International Conference on Information Systems, Orlando, FL, pp.365-376*
- BRESNAHAN T.F., et al., (2002), "Information technology, workplace organization, and the demand for skilled labor: Firm-level evidence". *Quarterly Journal of Economics* 117 (1), 339-376.
- BRUQUE, S., AND MOYANO, J. (2007), "Organizational determinants of information technology adoption and implementation in SMEs: The case of family and cooperative firms», *Technovation*, 27(5), 241-253
- BRYNJOLFSSON E. et al., (2006), "Scale without Mass: Business Process Replication and Industry Dynamics", *Harvard Business School Technology and Operations Mgt. Unit Research Paper No. 07-016*.
- BRYNJOLFSSON, E. AND L. HITT (2004), "Computing Productivity: Firm-Level Evidence," *Working papers 4210-01, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Sloan School of Management*.
- BRYNJOLFSSON, E. AND HITT L. (2003), "Computing productivity: firm-level evidence" *The Review of Economics and Statistics*, 85: 793-808.
- BRYNJOLFSSON, E. AND L. HITT (2000), "Beyond Computation: Information technology, Organizational Transformation and Business Performance", *Journal of Economic Perspectives*, 14, 23-48.
- BUGAMELLI, M. AND P. PAGANO (2004), "Barriers to investment in ICT", *Applied Economics*, 36, 2275-2286
- BUIGUES P-A et LACOSTE D, (2011), « Stratégie d'internationalisation de l'entreprise : Menace et Opportunité », *De Boeck, Bruxelles*
- CABROL, M., et NLEMVO, F., (2007), « Le rôle de l'exportation de l'entrepreneur dans le niveau d'internationalisation des jeunes entreprises », *Revue management et Avenir* 10 (20)
- CALDEIRA M.M., WARD J.M (2003), "Using Resource-based Theory to interpret the successful adoption and use of information systems and technology in manufacturing small and medium-sized enterprises", *European Journal of Information Systems*, 12 (2), pp. 127-141
- CAPET, M., CAUSSE, G. et J. MEUNIER (1986), « Diagnostic, Organisation, Planification d'Entreprise", *Economica, Paris, Tome 1*

- CARBONARA, N. (2005), "Information and communication technology and geographical clusters: opportunities and spread". *Technovation*, 25: 213–222
- CAROLI, E. AND J. VAN REENEN, (2001), "Skill-biased organizational change: evidence from a panel of British and French establishments", *Quarterly journal of economics*, CXVI(4), 1449-1492.
- CARPENTIER, J.F., (2010), "La gouvernance du Système d'Information dans les PME - Pratiques et évolutions », édition ENI
- CARRETO, D, ET PIVA, M (2010), « The internalization of small and medium-sized enterprises: the effect of family management, human capital and foreign ownership », *Journal of management and governance*
- CARRIER C.^{ème} et GARAND, D.J. (1996), "Le concept d'innovation: Débats et ambiguïtés », 5^{ème} conférence internationale de management stratégique, Lille, 13-14-15 Mai.
- CARSON, D., AND GILMORE, A. (2000), "SME marketing management competencies», *International Business Review*, 9(3), 363-382
- CASELLI, et COLEMAN, (2001), "Cross-Country technology diffusion: the case of computers", *American Economic review* 91 (2), 328-335.
- CASPER, S. (2007), « How do technology clusters emerge and become sustainable ? Social network formation and inter-firm mobility within the San Diego biotechnology cluster », *Research Policy*, vol. 36, no4, p. 438-455
- CASTANIAS, R.P., and HELFAT, C.E. (2001), "The managerial rents model :Theory and empirical analysis", *Journal of Management*, Vol. 27, p. 661-678
- CAZABAT, G. (2014), « L'internationalisation des petites entreprises (PE) : Une nouvelle représentation organisationnelle, la facilitation d'internationalisation », *le Cnam-France*, 115-125
- CEA, (2013), « Addressing the challenges of cyber-security in Africa ». *Commission économique pour l'Afrique. Note d'orientation (Addis- Abeba)*
- CHAN Y.E., REICH H.B. (2007), "IT alignment: what have we learned?", *Journal of Information Technology*, 00, pp. 1-19
- CHANSON, G., DEMIL, B., LECOCQ, X., & SPRIMONT, P. A. (2005), « La place de l'analyse qualitative comparée en sciences de gestion ». *Finance Contrôle Stratégie*, 8(3), 29-50.
- CHAPELLIER, P., (1995), "Données comptables et systèmes d'informations du dirigeant de PME", *Communication au 2^{ème} CIFPME, Paris*, 405-422
- CHARREAUX, G., (1998), « Le point sur la mesure de performance des entreprises », *Université de Bourgogne-Latec/Fargo (Research center in France, Organizational architecture and governance)*, 7p.
- CHARREIRE, S. 2003, « L'étude empirique longitudinale », *Onnaing : e-thèque*.
- CHARREIRE, S., & DURIEUX, F. (1999), « Explorer et tester », *Méthodes de recherche en management*, 57, 80
- CHEN, et LIN (2009), "Exploring source of the variety in organizational innovation adoption issues: An empirical study of managers' label on knowledge management project issues in Taiwan", *Expert systems with applications*, 36, 1380-1390

- CHERIET, F., (2016) « Quelles différences de perception des entreprises locales et des firmes multinationales de leurs relations d'alliances stratégiques instables ? », *Revue internationale P.M.E.: Économie et gestion de la petite et moyenne entreprise*, 29, 2, (95)
- CHEUNG, W. M. AND W. HUANG (2002), "An Investigation of Commercial Usage of the World Wide Web: A Picture from Singapore", *International Journal of Information Management*, 22 (5), 377-388
- CHINN, M. D., et R. FAIRLIE. (2007), "The Determinants of the Global Digital Divide: A Cross-Country Analysis of Computer and Internet Penetration". *Oxford Economic Papers* 59: 16 – 44.
- CHOWDHURY, S.K. (2006), « Investments in ICT – Capital and economic performance of small and medium scale enterprises in East-Africa », *Journal of international development*
- CHOWDHURY, S., AND WOLF, S. (2003), "Use of ICTs and economic performance of small and medium enterprises in East Africa", *DP No. 2003/06, WIDER, United Nations University*
- CHRYSOSTOME, E. & ROSSON, P. (2004) "The Internet and SMEs Internationalization: Promises and Illusions" *Conference of ASAC 2004, Quebec, June 5 to 8.*
- CHTOUROU, W. (2006), "Le développement international des PME : profils et défis informationnels", *Gestion, Vol. 31, n° 1, p. 88-97*
- CIGREF (2002), « Gouvernance du système d'information : Problématiques et démarches », *maison d'édition Livre Blanc*
- CLAYTON T., ET AL. (2005), "IT investment, ICT Use and UK firm Productivity", *Office for National Statistics / London School of Economics*
- CLOETE, E., (2002), "Small business acceptance and adoption of ecommerce in the Western Cape Province of South Africa Electronic" *Journal on information systems in Developing countries, Vol 10 Number 4 pp 1-13*
- COLEMAN, J. S. (2000). "Social capital in the creation of human capital", *In Knowledge and social capital (pp. 17-41)*
- COMEAU, Y. (1994). L'analyse des données qualitatives. Québec, Cahiers du CRISES, 1994.
- CONTI, G. (2005), "Training, Productivity and Wages", *Labour Economics* 12(4), 557-576.
- CORRADO, C., ET AL., (2005), "Measuring Capital and Technology: An Extended Framework," in C. Corrado, J. Haltiwanger, and D. Sichel (eds.), *Measuring Capital in the New Economy, The University of Chicago Press, Chicago.*
- CORREA, P. J., et al., (2010), "Technology adoption and the investment climate: firm-level evidence for Eastern Europe and Central Asia", *The World Bank Economic Review*
- CORVELLEC, A., (1991), "Un panorama des sources d'informations utiles à l'entreprise", *édition d'organisation*
- COUTELLE, P. (2005), « Introduction aux méthodes qualitatives en sciences de gestion », *Cours du CEFAG. Séminaires d'études qualitatives.*
- CRAGG, P. et KING, M. (1993), "Small-Firm Computing: Motivators and Inhibitors", *MIS Quarterly* (17:1), pp. 47-60

- CRAGG, P., ZINATELLI, N., (1995), "Personal computing acceptance factors in small firms: a structural equation model", *MIS quarterly*, vol. 21, n°3, pp. 279-305
- CRESPI, G., et al., (2007), "Information technology, organizational change and productivity growth: evidence from UK firms", *CEP Discussion Paper no. 783*.
- CZERNICH, N., and al., (2011), "Broadband Infrastructure and economic Growth", *The Economic Journal*, vol. 121, pp. 505-531
- DAMANPOUR et WISCHNESKY, 2006, "Research on Innovation in Organizations: Distinguishing Innovation-Generating from Innovation-Adopting Organizations", *Journal of engineering and technology management*, 23(4):269-291
- DAMASKOPOULOS AND EVEGENIOUS (2003), "Adoption of new economy practices by SMEs in Eastern Europe", *European management journal*, vol.21, n°2, pp. 133-145
- DARBELET M., et al. (2007) «L'essentiel sur le management», 5ème édition, BERTI, Paris
- DAVENPORT T. (2008), "Enterprise 2.0: the New, New Knowledge Management?" *Harvard Business Online*, 2008
- DAVID, A., (2005). « Des rapports entre généralisation et actionnabilité: le statut des connaissances dans les études de cas ». In 6ème Congrès Européen de Science des Systèmes. Paris, pp. 1-17
- DAVID A. (2004), « Etudes de cas et généralisation scientifique en sciences de gestion », *actes de la XIIème conférence de l'association internationale de management stratégique, le havre*
- DAVID, A., (2001), « La recherche-intervention, cadre général pour la recherche en management? », in A. David, A. Hatchuel, R. Laufer, *Les nouvelles fondations des sciences de gestion*, Paris, Vuibert, p. 193-213.
- DE BURCA, S., et al. (2005), "Strategic technology adoption: extending ERP across the supply chain". *The Journal of Enterprise Information Management*, 18(4), 427-440.
- DEDRICK, J., et al, (2003), "Information technology and economic performance: A critical review of the empirical evidence", *ACM Computing Survey* 35 (1), 1-28.
- DELMOND, M.H., PETIT, Y., GAUTIER, J.M. (2008), "Management des systèmes d'information », *Dunod, 2ème édition*
- DE MEUR, et G., RIHOUX, B., & VARONE, S. (2004), « L'analyse quali-quantitative comparée (AQQC-QCA) : approche, techniques et applications en sciences humaines », *Pyramides*, vol n° 8, 137-148.
- DESBERTRAND, L., et al. (2004) « *Urbanisation et modernisation du SI* », *Lavoisier, Paris*
- DIBRELL, C., et al, (2008), "Fueling innovation through information technology in SMEs", *Journal of Small Business Management*, 46(2), 203-218
- DOOLIN, B. et TROSHANI, I. (2007) "Organizational Adoption of XBRL", *Electronic Markets*, 17:3, 199-209
- DOLL et al., (1998), "A using DAVIS' perceived usefulness and ease of use instrument for decision making: a confirmatory and multigroup invariance analysis", *Decision sciences*, 29, 839-870.

- DOUHOU-RENAUD, A., et BERLAND, N. (2007), "Mesure de la performance globale des entreprises », 28eme congres de l'AFC, IAE de Poitiers
- DRACA M. ET AL., (2006), "Productivity and ICT: A Review of the Evidence", *CEP Discussion Paper 0749, Centre of Economic Performance, London School of Economics.*
- DREW, S. (2003), "Strategic uses of e-commerce by SMEs in the east of England", *European Management Journal*, 21(1), 79-88.
- DRUCKER-GODARD C., et al. (1999), « Validité et fiabilité de la recherche », in R.A. Thiétart et coll. (Éds.), *Méthodes de recherche en management, Dunod, chap. 10, p. 257-287*
- DUCHENEAUT, B. (1995), « Enquête sur les PME françaises. Identités, contextes, chiffres », *Maxima, Paris, 577 p.*
- DUHAN S., et al., (2005), "IS strategy in SME's Using Organizational Capabilities: The CPX Framework", *Proceedings European Conference on Information Systems*
- DUNCOMBE, R., & HEEKS, R. (2001), "Information and Communication Technologies (ICTs) and Small Enterprise in Africa", *Manchester, UK: Development Informatics Group, University of Manchester.*
- EARDLEY, A., et al. (1997). "Developing information systems to support flexible strategy", *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 7(1), 57-77.
- EISENHARDT, K. M. (1989), "Building theories from case study research", *Academy of management review*, 14(4), 532-550
- ELLILI, N. (2009), "La propriété managériale, la politique de financement de l'entreprise et les stocks options: interrelation et impacts sur la richesse des actionnaires", *Revue des sciences de gestion n°237-238*
- ESKELINEN, H. et E. VATNE (1996), "Ressources ou barrières à l'exportation ? L'impact des réseaux locaux pour les PME nordiques", *Revue Internationale PME (vol. 9 n°3-4), pp. 67-94*
- ESPINASSE, B, et al. (2017), "Ingénierie des systèmes d'information: Merise ; 2ème génération », *Vuibert éditions, Paris*
- ESSELAAR, S., et al., (2007), "ICT Usage and Its Impact on Profitability of SMEs in 13 African Countries", *Information Technologies and International Development*, 4 (1), 87-100.
- FABIANI et al., (2005), "ICT adoption in Italian manufacturing: firm level evidence", *Industrial and corporate change*, 14(2), 225-249
- FARHAD, N, et al., (2011) « *Developing countries and electronic commerce the case of SMEs* », *World Applied Sciences Journal*, vol. 15, n° 5, p 756 à 764
- FARBERGER, J. (2000), "Technological Progress, Structural Change and Productivity Growth: A Comparative Study", *Structural Change and Economic Dynamics*, vol. 11(4), pp. 393-411.
- FATHIAN, M., et al., (2008), "E-readiness assessment of non-profit ICT SMEs in a developing country: The case of Iran," *Technovation*, 28(9), 578-590.
- FERNELEY, E.H. AND SOBREPerez, P. (2006), "Resist, Comply or Workaround? An examination of Different Facets of User Engagement with Information Systems", *European Journal of Information Systems*, Vol.15, N°4, pp.345-356

- FICHMAN, R. ET KEMERER, C., (1999), "The Illusory Diffusion of Innovation: An Examination of Assimilation Gaps", *Information Systems Research*, Vol 10., No. 3
- FIMBEL E. (2006), « Innovation organisationnelle et Systèmes d'Information: modélisation des interactions et alignements », *AIM, Luxembourg*.
- FINK, D., AND DISTERER, G. (2006), "International case studies: to what extent is ICT infused into the operations of SMEs". *Journal of Enterprise Information*, 19, 608-624.
- FISHBEIN, M., & AJZEN, I. (1975), "Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to Theory and research". *Reading, MA: Addison-Wesley*
- FOONG, S. Y. (1999), "Effect of end-user personal and systems attributes on computer based information system success in Malaysian SMEs", *Journal of Small Business Management*, 37(3), 81-87
- FORGUES, B., AND LECONTE, P., (2000), "Les dirigeants face à la gestion des compétences", *Revue Française de Gestion*, No. 127, p. 119-130
- FRAMBACH, R. T., & SCHILLEWAERT, N. (2002), "Organizational innovation adoption: a multi-level framework of determinants and opportunities for future research". *Journal of Business Research*, 55(2)
- FRANKLIN M, et al., (2009), "ICT impact assessment by linking data", *Economic and Labor Market Review*: 3(10),
- FULANTELLI, G., AND ALLEGRA, M. (2003), "Small company attitude towards ICT based solutions: Some key-elements to improve it", *Educational Technology and Society*, 6(1)
- FULLER-LOVE, N. (2006), "Management development in small firms", *International Journal of Management Reviews*, 8(3), 175-190
- GALLIANO, D., et al, (2001), "Organizational and Spatial Determinants of ICT Adoption: The Case of French Industrial Firms", *Environment and Planning*, 33(9), 1643-1663
- GAMBARDELLA, A. AND S. TORRISI (2001), "Nuova industria o nuova economia? L'impatto della informatica sulla produttività dei settori manifatturieri in Italia", *Moneta e Credito*, 213, 39-76.
- GEERTZ, C. (1973) "Thick Description: Toward an Interpretative Theory of Culture", *The Interpretation of Cultures*
- GEORGEL, F., (2009), « IT Gouvernance - 3ème édition Management stratégique d'un système d'information », *Collection : Info Pro*
- GERMAIN, C., et TREBUCQ, S., (2004), « La performance globale de l'entreprise et son pilotage : quelques réflexions », *Semaine sociale Lamy n° 1186*, p. 35-41
- GERVAIS M.,(1978), "Pour une théorie de l'organisation de PME", *Revue française de gestion*, 15, 37-48
- GHOBAKHLOO, M., and al., (2011), "Information technology implementation success within SMEs in developing countries: An interactive model", *Paper presented at the POMS 22nd Annual Conference: Operations management: The enabling link, Reno, USA, April 29 to May 2, 2011*.

- GHOBAKHLOO, M., et al. (2010), "The interactive model of User information technology acceptance and satisfaction in small and medium-sized enterprises", *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 19(1), 7-27
- GIBB, A., & DYSON, J., (1984) "Stimulating the growth of owner managed firms". *Success and Failure in Small Business*, Gower Publishing, Aldershot, England, 249-275.\
- GILMAN, A. (1990) "Competitive growth through franchising", *Chain Store Executive*, January, p. 160.
- GIROD-SEVILLE M. & PERRET V. (1999), « Fondements épistémologiques de la recherche », *Méthodes de recherche en management, sous la direction de R.A.Thiéart, Edition Dunod, pp.13-33*
- GIUNTA, A. et TRIVIERI, F. (2007) "Understanding the Determinants of Information Technology Adoption: Evidence from Italian Manufacturing Firms", *Applied Economics*, forthcoming.
- GLASER, B, STRAUSS, A, (1999), « Discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research », *Routledge, New York*
- GOLLAC, M., GREENAN N., HAMON-CHOLET S., (2002), "L'informatisation de l'ancienne économie : de nouvelles machines, de nouvelles organisations et de nouveaux travailleurs", *Economie et Statistique, n° 339-340, 171-201.*
- GOPALAKRISHNAN, S., & DAMANPOUR, F., (1994) Patterns of Generation and Adoption of Innovations in Organizations: Contingency Models of Innovation Attributes", *Journal of Engineering Technology Management*, 11(2), 95-116
- GORDON, R.J. (2000), "does the 'new economy' measure up to the great inventions of the past?" *Journal of economic perspectives*, 14 (fall), 49-74
- GOURLAY, A. et E. PENTECOST (2002), "The Determinants of Technology Diffusion: Evidence from the UK Financial Sector", *Manchester School*, 70(2), 185-203.
- GREPME (sous la direction de P.A. JULIEN) (1994), "Les PME: bilan et perspectives », *Editions Economica, 352p.*
- GRETTON, P., et al., (2004), "The Effects of ICTs and Complementary Innovations on Australian Productivity Growth", in *OECD (2004) The Economic Impact of ICT: Measurement, Evidence and Implications, OECD Publishing pp. 105-130*
- GU, W. AND W. WANG, (2003), "ICTs and Productivity Growth in Canadian Industries", *Document 37ème rencontre annuelle de l'Association canadienne des économistes, 2003*
- GUEGUEN, G. (2004), "TPE et contrainte de l'environnement", *7ème Congrès International Francophone en Entrepreneuriat et PME, Montpellier, 27-29 octobre 2004, 16 p.*
- GUEST G, et al, (2006) "How many interviews are enough? An experiment with data saturation and variability", *Field Methods*, 18 59-82
- GUIDETTI, G. AND MAZZANTI, M. (2007), "Firm Training Activities and Complementarities in Production: Conceptual Insights and Empirical Evidence", *Journal of Socio-Economics* 36(6), 875-894.

- GUITAT, I. AND DRINE, I. (2007), "The Information and Communication Technologies Impact on MENA Countries Growth Performance," *MEEA 6th International Conference*, Zayed University, UAE
- HALLER, S. ET AL., (2007), "The Adoption of ICT: Firm-Level Evidence from Irish Manufacturing Industries". *Economic and Social Research Institute (ESRI) Working Paper n. 204*
- HAO, J., V. et al., (2008), "Intangible Assets in Europe: Measurement and International Comparability," *paper presented at the final conference of EUKLEMS Project held at Groningen.*
- HARCHAOUI, T., et al, (2003), "Productivité et prospérité à l'âge de l'information: une comparaison du Canada et des Etats-Unis ", *Aperçu sur l'économie canadienne 2003, Statistiques Canada, Division de l'analyse économique.*
- HAUSMANN, R., et al., (2007), "What You Export Matters", *Journal of Economic Growth*, vol. 12(1), pp. 1-25.
- HAVILA, V., et al, (2002), "Critical views on the received theory of internationalization", *Pergamon*, p. 201-203
- HEBERT, L. (2002). « Stratégies internationales et développement d'un leadership mondial ». *Gestion*, 27(1), p 78-85
- HELPMAN, E. AND M. TRAJTENBERG (1998), "Diffusion of General Purpose Technologies", in *E. Helpman (ed.), General Purpose Technologies and Economic Growth*, Cambridge, MA: MIT Press
- HENDERSON, J.C., AND VENKATRAMAN, N. (1992), « strategic alignment: a model for organizational transformation through information technology », dans *KOCHAN, T. et USEEM, M. (Edit.), transforming organizations*, Oxford, Oxford University Press.
- HENDERSON, J.C., AND VENKATRAMAN, N. (1993), "Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations", *IBM systems journal*, vol. 32 n°1, pp. 4-16
- HENDERSON, J.C. AND VENKATRAMAN, N., (1999), "Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations", *IBM Systems Journal*, 38 (2/3), 472-484
- HLADY RISPAL, M., 2002. La méthode des cas: Application à la recherche en gestion, de boeck.
- HOLLENSTEIN H. (2004), "Determinants of the adoption of information and communication technologies (ICT) An empirical analysis based on firm-level data for the Swiss business sector", *Structural Change and Economic Dynamics* 15(3), pp. 315-342.
- HUMEAU, N. (2005), "Intranet-Management", *collection connaissances de la gestion, Economica*
- HUNT , C. and V. ZARTARIAN. (1990). « Le renseignement stratégique au service de votre entreprise: l'information pour gagner ». *Paris, FR: First.*
- HYENNE, S., (2010), "L'organisation de la cellule export", *Portail des PME*
- IACOVOU, et al., (1995), "Electronic data interchange and small organizations: adoption and

- impact of technology”, *MIS Quarterly*, 19(4), 465-485
- IGBARIA, et al (1997), “Personal computing acceptance factors in small firms: a structural equation model”, *MIS Quarterly*, 21(3), 279-305
- INDJIKIAN, R. SIEGEL AND D. S (2005), “The Impact of Investment in IT on Economic Performance: Implication for Developing Countries”, *World Development Vol. 33, No. 5, pp. 694-698.*
- INSEE (2006), « La consommation des ménages en TIC depuis 45 ans: un renouvellement permanent », *DSTI/ICCP/IIS(2007)1/FINAL*
- INSEE (2008), « PME / définition », *décret n°2008-1534 article 51*
- INSEE (2015), « Les facteurs de croissance des PME en région Centre-Val de Loire », *Info n°9*
- ION, P. AND ANDREEA, Z. (2008), “Use of ICT in SMEs management within the sector of services”, *v4-management-marketing/085 (September 5)*
- JACOBSEN, K. F. L. (2003), “Telecommunications: a means to economic growth in developing countries? *Development Studies and Human Rights, Chr. Michelsen Institute, Bergen, Norway*
- JALAVA, J. AND POHJOLA, M. (2001), “Economic Growth in the New Economy”, *WIDER Discussion Paper 2001/5. Helsinki: UNU/WIDER*
- JEFFCOATE, J., et al, (2002), “Best practice in SME adoption of e-Commerce, Benchmarking”: *An International Journal*, 9, 2, 122-132
- JEON, B. N., et al.,(2006), “Determining factors for the adoption of e-business: the case of SMEs in Korea”, *Applied Economics*, 38, 1905–16
- JIANG, J.J., ET al., (2000), “User Resistance and Strategies for Promoting Acceptance across System Types”, *Information and Management, Vol.37, N°1, pp.25-36*
- JOFFRE, P. (1994), “Comprendre la mondialisation de l’entreprise”, *Editions economica*
- JOHANSON, J. et VAHLNE, J. (2009). «The Uppsala internationalization process model revisited: From liability of foreignness to liability of outsidership », *Journal of International Business Studies, Vol. 40, n° 9, p. 1411-143*
- JORGENSON, D. W. AND STIROH K. J., (2000), “Raising the speed limit: U.S. economic growth in the information age”, *Brookings Papers on Economic Activity, No. 1, pages 125-211.*
- JORGENSON, D.W., et al., (2008), “A retrospective look at the U.S. productivity growth resurgence”, *Journal of Economic Perspectives, vol. 22(1), pp. 3–24.*
- JORGENSON, D.W., et al., (2004), “Growth in U.S. industries and investments in information technology and higher education”, in *Corrado, C., Haltiwanger, J. and Hulten, C. R. (eds), Measuring Capital in the New Economy, Chicago: University of Chicago Press.*
- JOVANOVIC, B. AND MACDONALD G.M. (1994), “Competitive Diffusion”, *Journal of Political Economy*, 102, 24-52
- JULIEN, P.A. dir. (2005) "Les PME. Bilan et perspectives" *Cap-Rouge, Presses Interuniversitaires*, 3^{ème} édition.

- JULIEN, P.-A., (2003), « Competitive strategy and performance of exporting SMEs: An empirical investigation of the impact of their export information search and competencies », *Entrepreneurship theory and practice*, p. 227-245
- JULIEN, P.A. (edited), (1998), “The state of the art in small business and entrepreneur-ship”, *Ashgate, Aldershot*
- JULIEN (1992), “Des procédures aux processus stratégiques dans les PME”, *Economica, Paris*, 79-129
- JULIEN, P.-A et MARCHESNAY M., (1998), « La petite entreprise : principes d'économie et de gestion», *Vuibert gestion, Paris*.
- JULIEN P.-A. ET MARCHESNAY M. (1994), GREPME (Groupe de recherche en économie et gestion des PME), *Les PME : bilan et perspectives : ouvrage en l'honneur de Joseph Chica, Cap-Rouge (Québec), les Presses interuniversitaires ; Paris, Economica*
- JULIEN, P. A. ET RAMANGALAHY, C. (2003), “Competitive Strategy and Performance of Exporting SMEs : An Empirical Investigation of the Impact of Their Export Information search and Competencies”, *Entrepreneurship Theory and Practice, Spring*, p. 227-245
- KABST, R. (2011), “International as opposed to domestic new venturing: The moderating role of perceived barriers to internationalization”, *International small business journal: Researching entrepreneurship, Volume: 31 issue: 5, page(s): 536-562*
- KAGAARI, J. et al., (2010), “Performance management practices, employee attitudes and managed performance”, *International journal of educational management 24(6):507-530*
- KAPURUBANDARA, M., et al. , (2006), “Barriers to Adopting ICT and e-commerce with SMEs in developing countries: an Exploratory study in Sri Lanka”, *University of Western Sydney, Australia*.
- KARIPIDIS, A. et al., (2009), “Teaching physical education issues in the compulsory education using digital learning environments.” *Research, Reflections and Innovations in Integrating ICT in Education (p.p. 819-824)*
- KELLER, W. (2002), “Geographical localisation of International Technology Diffusion”, *American Economic Review, 92(1), 120-142*
- KENDALL, J.D., et al., (2001), «Perceptivity of Singapore's SMEs to electronic Commerce adoption», *The Journal of Strategic Information Systems, Vol. 10, N. 3, 223-242*
- KENNETH L. et, JANE L. (2009), “Management information systems”, *Pearson, 2009*
- KHAYAT, I. (2004). « L'internationalisation des PME: vers une approche integrative”. *Actes du 7ème CIFEPME, Montpellier*
- KIM, S. J. (2002), “The Digital Economy and the Role of Government”, *Information Technology and Economic Performance in Korea, Program on Information Resources Policy, Harvard University, January*
- KIRBY, D., AND TURNER, M., (1993), “IT and the small retail business”, *International Journal of Retail and Distribution Management, vol. 21, no. 7, pp. 20-27*

- KLEINDL, B. (2000) "Competitive Dynamics and the New Business Models for SMEs in the Virtual Marketplace" *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 5 (1): 73-85
- KNOL, W. H. C. AND STROEKEN, J. H. M. (2001), "The diffusion and adoption of information technology in small- and medium –sized enterprises through IT Scenarios", *Technology Analysis and Strategic Management*, vol.13, no.2, pp. 227-246
- KOENIG, G. (1999) "Production de la connaissance et constitution de pratiques organisationnelles", *Revue de Gestion des Ressources Humaines*, vol. 9, novembre, pp. 4-17.
- KOUTROUMPIS, P. (2009), "The economic impact of broadband on growth: A simultaneous approach". *Telecommunications Policy*, 33, 471–485.
- KROENKE, D. (2002), "Database Processing –Fundamentals, Design and Implementation" (8th edition) *Pearson Education, Inc*
- KROENKE, D., BOYLE, R., (2017), "Using MIS", 10th edition, *Pearson*
- KUTLU, B. AND OZTURAN, M. (2009), "The Usage and Adoption of IT among SMEs in Turkey: An Exploratory and Longitudinal Study", *Journal of Information Technology Management*, 19 (1), 12-24.
- KVALE, S. (1983), "The Qualitative Research Interview: A Phenomenological and a Hermeneutical Mode of Understanding". *Journal of Phenomenological Psychology*, 14, 171-196.
- LACRESSE, B., (2012), "Le système d'information doit-il être un actif de l'entreprise ou faut-il le sous-traiter à tout prix", *article dans directeurinformatique.com*
- LAL, (1996), "Information technology, international orientation and performance: a case study of electrical and electronic goods manufacturing firms in India". *Information Economics and Policy*, 8, 269-280
- LAL, K. (2004), "E-business and Export Behavior: Evidence from Indian Firms", *World Development*, 32(3), pp. 505–17.
- LAL, K. (2007), "Globalization and Adoption of ICTs in Nigerian SMEs", *Science, Technology Society*, Vol.12, No. 2, pp217-244
- LAMARQUE E. & LAMARQUE F. (2003), « De la compétence organisationnelle à la compétence humaine : le cas du secteur bancaire », in ALLOUCHE J. (Coord.), *Encyclopédie des ressources humaines*, Paris, Vuibert, pp. 224-237
- LAPOINTE, L. AND RIVARD, S. (2005), "A Multilevel Model of Resistance to Information Technology Implementation", *MIS Quarterly*, Vol.29, N°3, pp.461-491
- LARRAY, L.C. et MICHAEL, J.O., (1978), "Organizational innovation: a model and needed research", *Journal of business and research*, 6(1), 33-50
- LAUDON, K., LAUDON, J., (2013), « Management des systèmes d'information », 13e édition, *Adapté par E. Fimbel S. Costa S. Canevet –Lehoux*, Pearson Editeur
- LECERF, M., (2006), "Les petites et moyennes entreprises face à la mondialisation », *Université Paris I*
- LEE, S-Y . T., (2005), "Time Series Analysis in the Assessment of ICT Impact at the Aggregate Level – Lessons and Implications for the New Economy", *Information and Management*, 42,

1009 – 1022.

LEE, J. (2004), “Discriminant Analysis of Technology Adoption Behavior: A Case of Internet Technologies in Small Business”, *Journal of Computer Information Systems* 44(2), 146-157.

LEFEBVRE, L., E et al, (2005), “Exploring B-to-B e-commerce adoption trajectories in manufacturing SMEs”, *Technovation*, 25, 1443-1156.

LEGRAND, G., et HUBERT, M, (2008), “Commerce international », *Dunod, Paris*

LEHMANN, R., et al, (2013) “managing export risks: export risk management guidelines”. *Post finance AG and switzerland global enterprise (formerly osec)*

LEHR, B., AND LICHTENBERG F. (1999), “Information Technology and its Impact on Productivity: Firm-Level Evidence from Government and Private Data Sources, 1977-1993” *Canadian Journal of Economics*, 32: 335-362.

LEIDNER, D.L., & KAYWORTH, T.R. (2006), “A Review of Culture in Information Systems Research: Toward a Theory of Information Technology Culture Conflict”. *MIS Quarterly*, Vol. 30 (2), pp. 357-399.

LEIPONEN, A. (2006), “Dynamic Competences and Firm Performance”, *Interim report, International Institute for Applied Systems Analysis IIASA IR-97-006/February*

LEMARE, P., (2012), «Peut-on donner de l'agilité à l'alignement stratégique des Systèmes d'Information ? », *solutions-numeriques.com, articles131890 publié le 26/04/2012*

LEMAIRE J-P (2013), « Stratégies d'internationalisation », *DUNOD, Paris.*

LEO, P.Y. (1993), « Le développement international des PME-PMI. Outils pour une analyse stratégique », *colloque “PME-PMI, développement international”, Aix-en-Provence, p. 547-568.*

LEO, P. Y.. et al, (1995) "PME et grands marchés. Les PME québécoises et françaises face à l'ALÉNA et au marché unique", (*ouvrage collectif GREPME/CER*), Paris, l'Harmattan.

LEO. P.Y, (1990), “Stratégies internationales des PME”, *Editions Economica*

LEONIDOU L. C. et al., (1998), « Identifying managerial influences on exporting : Past research and future directions », *Journal of international marketing*, vol 6, n° 2

LEONIDOU L. C. (2004) «An analysis of the barriers hindering Small Business Export Development», *Journal of Small Business Management*, Vol. 42, n° 3, p. 279-302

LEONIDOU, L. C. ET THEODOSIOU, M. (2004), “The export marketing information system: an integration of the extant knowledge”, *Journal of World Business*, vol. 39, p. 12-36

LE ROUX, B., (2009), « La transformation stratégique du système d'information », *Lavoisier, Paris*

LE ROUX, B., et PAUMIER, J., (2006), « La gouvernance de l'évolution du SI – alignement et agilité », *Hermès-Lavoisier*

LEVI, M., HEINKEL, R. (1992), « The structure of international banking”, *Journal of international money and finance*, 11(3):251-272

LIVET (2001) « Action et cognition en sciences sociales » in *Berthelot, J.M. Epitémologie des sciences sociales*, PUF

- LIVIAN, et SARNIN, (1990), “La formation et la communication comme éléments de mise en œuvre des changements stratégiques dans les PME/PMI”, *Rapport de recherche de l’Institut de recherche de l’entreprise, Ecully*
- LOVE, P. E. D., et al., (2005), “The enigma of evaluation: benefits, costs and risks of IT in Australian small–medium-sized enterprises. *Information and Management*, 42(7), 947-964.
- LUCCHETTI, R. et A. STERLACCHINI (2004), “The adoption of ICT among SMEs: evidence from an Italian survey”, *Small Business Economics*, 23, 151–68.
- LUQUE, A., (2000), “An option value approach to technology adoption in US Manufacturing: Evidence from Plant-Level Data”, *CES WP-00-12, Center for Economic studies, Washington, DC*
- MAAROUF, R., LEVRATO, N, (2011), “Conceptualisation de l’internationalisation des PME : une application au cas du Liban », *revue internationale PME: Économie et gestion de la petite et moyenne entreprise, vol 24, pp. 71-106*
- MACHIKITA ET al., (2010), “Globalization and productivity: a survey of firm-level analysis”, *Institute of developing economics, discussion paper 252*
- MAGUIRE, S. , KOH, SCL, (2007), “The Adoption of e-business and Knowledge Management in SMEs”, *Benchmarking An International Journal*, 14 (1), 37-58.
- MAHIEU F.-R., ET BOIDIN B. (2002), « Capital social, capital humain et principe de précaution ». *In L’Europe et le Sud à l’aube du XXI^{ème} siècle : enjeux et renouvellement de la coopération, GEMDEV-EADI, cédérom joint, Karthala. 11p.*
- MARCATTI et al., (2008), “The role of SME entrepreneurs innovativeness and personality in the adoption of innovations”, *Research policy*, 37(9), 1579-1590
- MARCHESNAY et al. (1997), « Petite entreprise et entrepreneur », *Paris, Economica*, 2209-2219
- MARCHESNAY M., (1999) (cordonné par), « Les PME en zone rurale », *Numéro spécial, Revue internationale PME, vol. 12, n° 1-2*
- MARCHESNAY., M.(2002), « Pour une approche entrepreneuriale de la dynamique Ressources Compétence, Essai de praxéologie », *Les Editions de l’ADREG*
- MARCHESNAY M., (2003) « La petite entreprise : sortir de l’ignorance », *Revue française de gestion Lavoisier 2003/3, n° 144, p. 107*
- MARKUS, M.L. (1983), “Power, Politics, and MIS Implementation”, *Communications of the ACM, Vol.26, N°6, pp.430-444*
- MATTEUCCI, N., et al., (2005), “Productivity, Workplace Performance and ICT: Industry and Firm-Level Evidence for Europe and the US”, *Scottish Journal of Political Economy*, 52:3, 359 – 386.
- MBAYE A. A. (2002), « Capital humain, compétence et productivité du travail au Sénégal : une analyse empirique », *Economies et Sociétés, Série F, n°40, « Développement » - IV, 3/4, p. 567-588.*
- MBENGUE, A., VANDANGEON-DERUMEZ, I. (2004), « Analyse causale et modélisation », *p. 335-372, in : THIETART R.A., Méthodes de recherches en management, Paris, Dunod.*

- MBENGUE, A. AND VANDANGEON-DERUMEZ, I., (1999), "Positions épistémologiques et outils de recherche en management stratégique ». *In communication à la conférence de l'AIMS*.
- MEYER K.E., et GELBUDA M. (2006). « Process perspective in international business research in CEE », *Management international review*, vol 46, n°2, pp. 143-164
- MILES M. ET HUBERMAN A., (2003), « Analyse des données qualitatives - recueil de nouvelles méthodes », *De Boeck Université*
- MINTZBERG H., (1982), "Structure et dynamique des organisations", *Edition d'organisation*, 434p.
- MINTZBERG, et al. (1976) "The structure of 'unstructured' decision processes", *Administrative Science Quarterly*, 21, pp. 246-275
- MOLE, K. F., et al., (2004), "The use and deployment of soft process technologies within UK manufacturing SMEs: An empirical assessment using logit models". *Journal of Small Business Management*, 42(3), 303-324
- MONNOYER, M.-C et BOUTARY, M. (2006), « Le rôle des TIC sur le degré d'exportation des PME : une étude exploratoire », *Communication présentée au VIIIe congrès international francophone de la PME, Fribourg, Suisse*.
- MONNOYER, M.-C. et BOUTARY, M. (2004), «TIC et PME exportatrices : entre éloignement et gestion de proximité», *Revue de l'économie méridionale*, vol. 52, n° 207, p. 14
- MORGAN, A., et al., (2006), "The Development of ICT Advisors for SME Business: An Innovative Approach", *Technovation* 26(8), 980-987.
- NASSIMBENI, G. (2001), "Technology, Innovation Capacity, and the Export Attitude of Small Manufacturing Firms: A Logit/Tobit Model". *Research Policy* 30, pp. 245-262.
- NEHME, C, (1992), "Strategies commerciales et techniques internationales", Editions d'Organisation, Paris
- NELSON, R.R. AND S.G. WINTER, (1982), "An Evolutionary Theory of Economic Change", *Harvard Univ. Press, Cambridge*
- NGUYEN, T. U. H. (2009), "Information technology adoption in SMEs: an integrated framework". *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 15(2), 162-186.
- NIETO, M. J. AND FERNÁNDEZ, Z. (2005), "The role of information technology in corporate strategy of small and medium enterprises", *Journal of International Entrepreneurship*, 3(4), 251-262
- NIR K., (2007), « Barriers to e-commerce and competitive models in developing countries », *Science Direct, Electronic Commerce Research and Applications*, vol. 6, no 4, p. 443 à 462
- NKAMA, A., (2008), "An Analysis of the Impact of Information and Communication Technology Investments on Productivity in Developing Countries: Evidence from Cameroon", *CODESRIA Monograph Series, - Advanced Research Fellowship Program*.
- NORDHAUS, W. D. (2002), "Productivity growth and the new economy", *Brookings Papers on Economic Activity* 2: 2002, 211-244
- NUTEK (1999), "Flexibility matters – flexible enterprises in the Nordic countries", *Stockholm*

- OCDE (1997), « PME et mondialisation ». *Rapport de synthèse, Les éditions de l'OCDE, Paris, 160p.*
- OCDE, (2000), “A New Economy?: The Changing Role of Innovation and Information Technology in Growth”, *DSTI/IND/STP/ICCP(2000)/Final. Paris: OCDE.*
- OCDE (2002), “Organizational Change and Firm Performance”, *DSTI/DOC (2002),14 . Paris.*
- OCDE (2003), “ICT and Economic Growth – Evidence from OECD Countries, Industries and Firms”. *Paris, France.*
- OCDE (2004), “The Economic Impact of ICT – Measurement, Evidence and Implications”, *Paris, France*
- OCDE (2005), “Guide to Measuring the Information Society”, *OCDE, Paris.*
- OCDE (2006), “Information Technology Outlook”, *OCDE, Paris*
- OCDE (2008), “Measuring the impacts of ICT using official statistics”, *DSTI/ICCP/IIS (2007)1/FINAL, OCDE, Paris.*
- OCDE, (2012), "The Development and Diffusion of Digital Content," *OECD Digital Economy Papers 213, OECD Publishing.*
- ODED, (2001), « Cultural distance revisited: Towards a more rigorous conceptualization and measurement of cultural differences », *Journal of International Business Studies, vol. 32, n° 3, p. 519-535.*
- OH, K.Y. , et al., (2009), « The Adoption of e-trade Innovations by Korean Small and Medium Sized Firms », *Technovation, Vol. 29, No. 2, 110-121*
- OKPARA, J, (2014) “Strategic export orientation and internationalization barriers: evidence from SMEs in a developing economy”, *Journal of international business and cultural studies, vol 4*
- OLINER S. D. AND SICHEL D. E. (2000), “The resurgence of growth in the late 1990s: is information technology the story?”, *Journal of Economic Perspectives, Vol. 14, No. 4 (Fall), pages 3-22*
- OLINER S. D. AND SICHEL D. E. (2002), “Information technology and productivity: Where are we now and where are we going?”, *Federal reserve Bank of Atlanta Economic Review, Third Quarter, p. 15-44.*
- OULTON, N. (2002), “ICT and Productivity Growth in the United Kingdom”, *Oxford Review of Economic Policy, 18, 363-79.*
- OXLEY, J. E., B. YEUNG (2001), “E-commerce readiness: Institutional environment and international competitiveness”, *J. Internat. Bus.Stud. 32(4) 705–723*
- PALVIA, S. C. (1999), “An examination of the IT satisfaction of small-business users”, *Information and Management, 35(3), 127-137*
- PARLIER, M. (2004), « Carte d’identité des PME, les PME : un univers hétérogène. » *Dossier Gérer les RH en PME entre pragmatisme et innovation n°450*
- PASCO-BERHO, C., (2002), “Marketing international”, *Dunod, Paris*

- PASSIANTE, G. (2003), "Industrial Clusters in the Net-Economy: Empirical Evidence and some theoretical approaches", in *Passiante, G., Elia, V., Massari, T. (2003) Digital innovation, Imperial College Press.*
- PEPPARD J., WARD J. (2004), "Beyond strategic information systems: towards an IS capability", *Journal of Strategic Information Systems 13*, pp. 167-194.
- PERES, W., HILBERT (2009), "Information societies in Latin America and the Caribbean development of technologies and technologies for development", *UN ECLAC, Santiago*
- PERRAULT, et ST-PIERRE (2009), « Mondialisation et PME : L'internationalisation des activités comme solution », *Institut de recherche sur les PME, Université de Québec.*
- PFEIFFER, H.K.C. (1992), "The Diffusion of Electronic Data Interchange", Springer-Verlag, New-York
- PILAT, D. (2004), "The ICT productivity paradox: insights from micro data". *OECD Economic Studies, 2004/1*, 37-65.
- Poba-Nzaou, P. et Raymond, L. (2011). « Managing ERP system risk in SMEs: a multiple case study". *Journal of Information Technology, 26(1)*, 170-192.
- POHJOLA, M. (2003), "The adoption and diffusion of ICT across countries: Patterns and determinants", *In New Economy Handbook, ed. D.C. Jones. San Diego: Elsevier-Academic Press.*
- POLLARD, D. (2006), "Promoting Learning Transfer: Developing SME Marketing Knowledge in the Dnepropetrovsk Oblast", *Ukraine.*
- PORTER, M.E. (2004), "The Competitive Advantage of Nations", *New York: Free Press*
- PORTER, M.E. (1985) "Competitive advantage: creating and sustaining superior performance" *New York, The Free Press, Macmillan.*
- PRICE, et FREICK (1984), "The role of interpersonal sources in external search: an informational perspective", *Advances in consumer research, 11*, 250-253
- PROVAN, K. G. (1980), "Reconizing, Mesasuring, and Interpreting the Potential/Enacted Power Distinction in Organisational Research", *Academy of Management Review (5:4)*, pp. 549-559
- PROUDLOCK, M. J., et al (1998), "IS decision-making: a study in information-intensive firms". *Journal of Information Technology, 13(1)*, 55-66.
- QUAZZOTTI, S., DOU, H., DUBOIS, C., (1999). « Veille Technologique », *Guide des bonnes pratiques en PME/PMI.*
- QURESHI, S., AND YORK, A. S. (2008), "Information technology adoption by small businesses in minority and ethnic communities", *Paper presented at the Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences, Big Island, HI*
- RAMADAN, M. et LEVRATTO, N. (2008), « Conceptualisation de l'internationalisation des PME », *Revue internationale des PME, Vol 4 N°1*
- RANGONE, A. (1999), "A resource-based approach to strategy analysis in small-medium sized enterprises". *Small Business Economics, 12(3)*, 233-248

- RAO, S.S., et al., (2003), "Electronic commerce development in small and medium sized enterprises: a stage model and its implications" *Business process management Journal Vol 9, Number 1 pp 11-32.*
- RAUSCHER, J., (2008), "PME Réussir à l'international", *Classic export, les guides l'entreprise*
- RAYMOND, L., BERGERON, F. & BLILI, S. (2005) "The Assimilation of E-Business in Manufacturing SMEs: Determinants and Effects on Growth and Internationalization" *Electronic Markets, volume 15, Number 2 / May*
- RAYMOND, L ET MENVIELLE, W. (2001) "Technologies de l'information et affaires électroniques dans les PME" *Actes du Congrès de l'Association des économistes québécois*
- RAYMOND, L., et MENVIELLE, W. (2000). « Globalisation, économie du savoir et compétitivité: une synthèse des tendances et enjeux stratégiques pour la PME québécoise », *Rapport de veille-synthèse présenté à Développement économique Canada*
- RAYMOND, L. (2002), « L'impact des systèmes d'information sur la performance de l'entreprise », *Faire de la recherche en systèmes d'information, Rowe, F. (dir.), Paris: Vuibert, 301-320.*
- RAYMOND, L. AND ST-PIERRE, J. (2005), "Antecedents and performance outcomes of advanced manufacturing systems sophistication in SMEs", *International Journal of Operations and Production Management, 25, 6, 514-533*
- REIX R. (2002), « Système d'information et management des organisations », *Vuibert, 4e édition, Paris*
- REIX R., (2004), « Systèmes d'Information et management des organisations », *5ème éd., Vuibert, Paris, pp. 279-341*
- REIX, R., et al, (2011) « Systèmes d'information et management des organisations », *Vuibert, Paris*
- REIX, R., FALLERY, B., KALIKA, M., ROWE, F., (2016), "Systèmes d'information et management des organisations", *Vuibert, 7ème édition, 2016*
- RIEMENSCHNEIDER, C. L. AND MYKYTYN, P. P. (2000), "What small business executives have learned about managing information technology", *Information and Management, 37, 257-269*
- RISPAL, M. (1993), « Les modes de création et de fonctionnement d'acte coopération (AC) transnationaux entre dirigeants de PME-PMI européens: une analyse qualitative inductive », *Université Bordeaux I*
- RISPAL, M. H. (2002), « La méthode des cas ». *De Boeck Supérieur.*
- RIVARD, S., TALBOT, J., (2001). « Développement des systèmes d'information : Une méthode intégrée à la transformation des processus », *Presse de l'université du Québec, 3ème édition*
- RIVIERE, G., (2014), « Informatisation su système d'information », *cours 2ème année, ESTIA*
- ROBISON, K. K. et E. M. CRENSHAW (2002), "Post-industrial transformations and cyberspace: A cross-national analysis of Internet development", *Soc. Sci. Res. 31 334-363*

- RODRIK, D. (2006), "What's So Special about China's Exports?" *NBER Working Papers 11947, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA*
- ROGERS, E. (1962), "Diffusion of innovations", *New York, free press*
- ROGERS, E. (1983), "Diffusion of Innovations", *3rd edition, New York, free Press*
- RUZZIER M., et al. (2006), «SME internationalization research: past, present and future», *Journal of Small Business Enterprise Development, vol. 13, n° 4, p. 476-497.*
- SAAD, et al., (2002), "A review of the progress towards the adoption of supply chain management (SCM) relationships in construction", *European journal of purchasing and supply management, 8, 173-183*
- SANCHEZ, J., et al, (1996), "Outcomes of Perceived Discrimination Among Hispanic Employees: Is Diversity Management a Luxury or a Necessity?", *the academy of management journal, 39(3):704-719*
- SAROSA, S., AND ZOWGHI, D. (2003), "Strategy for adopting information technology for SMEs: Experience in adopting email within an Indonesian furniture company", *Electronic Journal of Information Systems Evaluation, 6(2), 165-176*
- SAUNDERS, C. ET HART, P. (1993), "Electronic Data Interchange Across Organization Boundaries : Building a Theory of Motivation and Implementation", *paper presented at the Administrative Sciences Association of Canada, Twenty First Annual Conference, Lake Louise, Alberta, Canada*
- SEO, H. J., and al., (2009), "Does ICT investment widen the growth gap?", *Telecommunications Policy, 33, 422-431.*
- SHARPE, A. (1999), "Organizational Structure, Information Technology and Productivity: Can Organizational Change Resolve the Productivity Paradox?" *Rapport préparé pour Applied Research Branch, Janvier. Ottawa : Développement et ressources humaines Canada.*
- SIEGEL, D. S., & RENKO, M. (2012), "The role of market and technological knowledge in recognizing entrepreneurial opportunities", *Management Decision, 50(5), 797-816*
- SIMON, H.A (1987), "Making Management Decisions: The Role of Intuition and Emotion", *the Academy of Management Executive*
- SMITH, M. (2007), "Real managerial differences between family and non-family firms», *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research, 13(5), 278-295*
- SOKOL, P.K. (1989), "EDI; the Competitive Edge", *McGraw-Hill, New-York*
- SOUGATA, R. et SATHYAJIT R. (2009), « International acquisitions by Indian firms: implications for research on emerging multinationals », *The Indian Journal of Industrial Relations, vol. 45, n° 1, p. 11-26.*
- ST-PIERRE, J., & DELISLE, S. (2006). « An expert diagnosis system for the benchmarking of SME's performance », *Benchmarking, 13 (1/2), 106-119*
- ST-PIERRE, J. (2004). « La gestion du risque: comment améliorer le financement des PME et faciliter leur développement », *Presses de l'Université du Québec, 2004, 257 pages*

- ST-PIERRE, J. et al, (2005), « Les indicateurs de performance financières et non financières : complémentarité ou substitution ? Etudes exploratoires sur les PME manufacturières », *Manuscrit auteur, publié dans comptabilité et connaissances*, 17 p.
- ST-PIERRE, J. (2009), « Mondialisation et PME : L'internationalisation des activités comme solution », *Institut de recherche sur les PME, Université de Québec*
- ST-PIERRE, J., RAYMOND, L., LAURIN, F. ET UWIZEYEMUNGU, S. (2011), décembre). « Mondialisation et internationalisation des PME : le comportement des PME québécoises ». Disponible: <http://uqtr.ca/inrpme>
- STIROH, K. J. (2001), "Information Technology and the U.S. productivity Revival: what do the Industry Data Say." *Staff Report n° 115. Federal Reserve Bank of New York*
- SUNIER, S.A., (2003), « La maîtrise des informations? », *HEG-ARC 2003*
- SUNIER, S.A., (2004), « Durabilité des logiciels de gestion », *HEG-ARC 2004*
- TABAK, F., et BARR, S.H., (1999), "Prosperity to technological innovations: the impact of personal characteristics and organizational context", *Journal of Engineering and technology management*, vol.16, pp. 247-270
- TAN, J., et al., (2007), « Business-to-business Adoption of e-Commerce in China», *Information and Management*, Vol. 44, No. 3, 332-351
- TAN, K.S., et al., (2009), "Internet-based ICT adoption: Evidence from Malaysian SMEs", *Industrial Management and Data Systems (109:2)*, 224-244.
- TEECE, D. J., G. et al. (1997), "Dynamic Capabilities and Strategic Management», *Strategic Management Journal* 18: 509-533
- TEO, T.S.H., AND C, RANGANATHAN (2004), "Adopters and non-adopters of business-to-business electronic commerce in Singapore", *Information and Management* 42(1), 89-102
- THEVENOT, L., BOLTANSKI L., (1992), "De la justification, les économies de la grandeur", *Gallimard, Paris*
- THIETART R. A. et al, (1999), « Méthodes de Recherche en Management », *Paris: Dunod*.
- THOMPSON, H. G., JR. AND GARBACZ, C. (2007), "Mobile, fixed line and Internet service effects on global productive efficiency? *Information Economics and Policy*, 19(2), 189–214.
- THONG, J. Y., (2001), "Resource constraints and information systems implementation in Singaporean small businesses", *Omega*, 29(2), 143-156
- THONG, J. Y. L. (1999), "An integrated model of information systems adoption in small Businesses", *Journal of Management Information Systems*, 15(4), 187-214
- THONG, J.Y.L., AND YAP, C.S. (1995), "CEO characteristics, organizational characteristics and information technology adoption in small businesses», *Omega*, 23(4), 429-442
- TORRES, O. (1999), « Les PME », *Flammarion, Paris*
- TORRES, O., (2000), « Economie d'entreprise, Organisation et stratégie à l'aube de la nouvelle Économie", *Editions Economica*, 282p

TORRES O., (2003), "Petitesse des entreprises et grossissement des effets de proximité", *Revue française de gestion*, 144, Mai - Juin, 119-138.

TORRES, O. (2007), « La recherche académique française : les thèses, les revues, les réseaux : Regards sur les PME » n°14, *Observatoire des PME, OSEO, la documentation française*, 136p.

TSENG, C.-H., et al. (2004), "Are strategic assets contributions or constraints for SMEs to go international? An empirical study of the US manufacturing sector", *Journal of American Academy of Business*, 5, 1/2, 246-255

TURBAN, E., et al, (1999), "Electronic Commerce A Managerial Perspective", Prentice Hall

UCBASARAN et al., (2009), "The extent and nature of opportunity identification by experienced entrepreneurs", *Journal of business venturing*, 24(2), 99-115

UDELL, (1996), "Prepurchase behavior of buyers of small electric appliances", *Journal of marketing*, 30, 50-52

UIT, (2013), « Mesurer la société de l'information », *Union internationale des télécommunications, Genève*

URBAN, S, (1979), "Réussir à l'exportation", *Dunod, Paris*

UWIZEYEMUNGER S. et RAYMOND L., (2011), "Information technology adoption and assimilation: towards an adapted frame work for services sector SMEs", *Journal of service science and management*, 4(2), 141-157

VAN ARK, B., (2008), "The Productivity Gap between Europe and the United States: Trends and Causes", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 22(1), pp. 25 – 44.

VAN DER WIEL, H. (2001), "Does ICT Boost Dutch Productivity Growth? , *CPB Document No. 016, CPB Netherlands Bureau of Economic Policy Analysis, December*.

VAN DE VEN, A., et POOLE, M., (2005), "Explaining development and change in organizations", *Academy of Management Review* 1995, Vol. 20, No. 3, 510-540.

VENKATRAMAN, N. (1994), "IT-Enabled Business transformation: From automation to business scope redefinition", *Sloan Management business, hiver*, pp. 73-87

VIDAL, P., et PETIT, V., (2011), « Systèmes d'information organisationnels », *Pearson education*, 2ème édition

VOLLE, M., (2003), "Urbaniser l'entreprise et son système d'information", *Vuibert*, 2003

VON TUNZELMAN, N. (2003), "Historical Coevolution of Governance and Technology in the Industrial Revolutions", *Structural Change and Economic Dynamic*, 14, 365-384.

WACHEUX, F. (1996), « Méthodes qualitatives et recherche en gestion », *Economica*.

WANG, Y et AHMED, P.K., (2009), "The moderating effect of the business strategic orientation on e-commerce adoption: evidence from UK family run SMEs", *The journal of strategic information systems*, 18(1), 16-30

WERNERFELT, B., (1984), "A resource-based view of the firm", *Strategic Management Journal*, 5, 171-181

- WHEELER, C. (2007), "Do Localization Economies Derive From Human Capital Externalities?", *Annals of Regional Science* 41(1), 31-50.
- WOLFF, J.A. AND PETT, T.L. (2006)., "Small-firm performance: modeling the role of product and process improvements", *Journal of Small Business Management*, 44(2), pp.268-284
- WU, F., et al. (2006), "The impact of information technology on supply chain capabilities and firm performance: A resource-based view», *Industrial Marketing Management*, 35(4), 493-504
- YANG, X. et al., (2009), « A comparative analysis of the internationalization of Chinese and Japanese firms », *Asia Pacific Journal of Management*, vol. 26, n° 1, p. 141-162
- YIN, R.K., 2003, "Applications of Case Study Research (Applied Social Research Methods)", *Sage Publications, Inc*
- YIN, R. K. (1994), "Discovering the future of the case study", *Method in evaluation research. Evaluation practice*, 15(3), 283-290
- YOUNG, S., et al. (1989) "International market entry and development: strategies and management" *Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall*
- ZAHRA, S. A., AND DAVIDSON P. (2005), "Entrepreneurship and Dynamic Capabilities: A review, model and research agenda", *Journal of Management Studies*, 43(4): 917-955

Références électroniques

- www.adieconnect.fr : association pour le droit à l'initiative économique du commerce intra-communautaire et import-export (consulté en 2017)
- www.banquemondiale.org: donnees.banquemondiale.org/indicateur (consulté en 2016)
- www.cegsi.org: site du club Européen de la gouvernance des systèmes d'information (consulté en 2016)
- www.cigref.fr (consulté en 2017)
- www.directeurinformatique.com (consulté en 2016)
- www.gouvinfo.org: site du Gouv info (consulté en 2016)
- <http://www.iso.org>
- <http://portail-des-pme.fr>
- <http://uqtr.ca/inrpme>
- www.ut-capitole.fr

Table des tableaux

Tableau 1	30
Tableau 2	35
Tableau 3	48
Tableau 4	92
Tableau 5	123
Tableau 6	125
Tableau 7	127
Tableau 8	141
Tableau 9	142
Tableau 10	150
Tableau 11	151
Tableau 12	152
Tableau 13	152
Tableau 14	153
Tableau 15	159
Tableau 16	176
Tableau 17	180
Tableau 18	186
Tableau 19	192
Tableau 20	199
Tableau 21	249
Tableau 22	254

Table des schémas

Schéma 1	24
Schéma 2	27
Schéma 3	30
Schéma 4	37
Schéma 5	38
Schéma 6	39
Schéma 7	40
Schéma 8	43
Schéma 9	44
Schéma 10	45
Schéma 11	51
Schéma 12	62
Schéma 13	74
Schéma 14	80
Schéma 15	95
Schéma 16	105
Schéma 17	106
Schéma 18	108
Schéma 19	109
Schéma 20	110
Schéma 21	114
Schéma 22	116
Schéma 23	117
Schéma 24	120
Schéma 25	122
Schéma 26	154
Schéma 27	157
Schéma 28	167
Schéma 29	168
Schéma 30	170
Schéma 31	172

Schéma 32	174
Schéma 33	213
Schéma 34	218
Schéma 35	224
Schéma 36	226
Schéma 37	230
Schéma 38	239
Schéma 39	243

Table des matières

Remerciements	3
Résumé et mots clés	4
Sommaire	6
Introduction générale	11
1. Origine de la recherche	12
1.1. PME exportatrices et SI : quelles relations ?	12
1.2. SI développé et PME exportatrices : quelles contraintes ?	12
2. Problématique	15
3. Intérêts du sujet	16
4. Structure générale de la thèse	17
Partie 1 : Le SI des PME exportatrices : cadre théorique et conceptuel	21
Chapitre 1 : Système d'information : une mise en perspective théorique	25
Section 1 : Niveau de sophistication du SI à la lumière de la littérature	28
1.1. Niveau de sophistication et composantes du SI : TIC et acteurs	28
1.2. Sous-système d'information informel versus sous-système d'information formel	31
1.2.1. Le sous-système d'information informel vers un SI simple	31
1.2.2. Le sous-système d'information formel vers un SI plus développé	32
1.3. Les fonctions du SI	33
1.3.1. Le recueil et la transmission de l'information	33
1.3.2. Le stockage de l'information	33
1.3.3. Le traitement de l'information	34
1.3.4. Diffusion et restitution de l'information	34
1.4. Les finalités du SI	35
1.4.1. La décision	35
1.4.2. Le contrôle	36
1.4.3. La coordination	36

1.5.	Cartographie du développement des SI	36
1.5.1.	Cartographie des « générations » de SI intégrant des fonctions de plus en plus sophistiquées	37
1.5.2.	Exemple de cartographie d'un SI « simple » et d'un SI « développé »	41
	Conclusion section 1	46
	Section 2 : Raisons et facteurs influençant le SI	49
2.1.	Raisons stratégiques liées à la gouvernance du SI	49
2.1.1.	Gouvernance SI : définition	49
2.1.2.	Piliers de la gouvernance SI	50
2.1.2.1.	L'alignement stratégique	50
2.1.2.2.	Interrogation sur la création de valeur SI	51
2.1.2.3.	Interrogation sur la gestion des ressources et compétences requises	52
2.1.2.4.	Interrogation sur la gestion des risques	53
2.1.2.5.	Interrogation sur la performance du SI	54
2.2.	Facteurs influençant les SI	54
2.2.1.	Facteurs liés à l'entreprise	55
2.2.1.1.	La taille	55
2.2.1.2.	La spécialisation sectorielle	56
2.2.1.3.	L'âge de l'entreprise	56
2.2.1.4.	Les ressources financières	56
2.2.1.5.	Le profil du dirigeant	57
2.2.1.6.	Les compétences de la main d'œuvre	58
2.2.2.	Les caractéristiques de l'environnement externe	58
2.2.2.1.	L'ouverture à l'international	59
2.2.2.2.	La retombée de l'information	59
2.2.2.3.	Les externalités de réseaux	60
2.2.2.4.	La concurrence	60
2.2.2.5.	Les infrastructures disponibles	60

1.4.2. Processus d'exportation via processus d'internationalisation	82
Conclusion section 1	83
Section 2 : Modes d'exportation	85
2.1. Les modes d'exportation « traditionnels » et SI	85
2.1.1. L'exportation contrôlée.....	85
2.1.1.1. Vente directe	86
2.1.1.2. Représentant	86
2.1.1.3. Bureau de représentation ou succursale	86
2.1.1.4. Filiale	87
2.1.1.5. Agence	87
2.1.2. Exportation concertée	88
2.1.2.1. Groupement d'exportateurs	88
2.1.2.2. Portage ou Piggy-back	88
2.1.2.3. Franchise	89
2.1.2.4. Joint-venture	89
2.1.3. L'exportation sous-traitée	90
2.1.3.1. Société de gestion à l'export	90
2.1.3.2. Société de commerce international	90
2.1.3.3. Courtier	91
2.1.3.4. Bureau ou central d'achat	91
2.2. Les nouveaux modes : Le commerce électronique	92
2.2.1. Les caractéristiques nécessaires pour le commerce électronique	93
2.2.1.1. La capacité organisationnelle	93
2.2.1.2. Les avantages perçus	94
2.2.1.3. Les pressions externes	94
2.2.1.4. La stratégie des technologies de l'information.....	94
2.2.2. Les obstacles à l'adoption du commerce électronique des PME	95
2.2.2.1. Les raisons sociopolitiques	96
2.2.2.2. Les raisons cognitives	96
2.2.2.3. Les raisons économiques	96
Conclusion section 2.....	97

Synthèse chapitre 2	98
Chapitre 3 : Les SI dans les PME exportatrices	100
Section 1 : Contradictions entre caractéristiques du SI de l'activité d'exportation et SI des PME	104
1.1. SI des PME versus SI de l'activité d'exportation	104
1.2. Contraintes financières et humaines de la PME versus nécessité de la main d'œuvre qualifiée et dépenses en TIC pour le SI de l'activité d'exportation	105
1.3. Stratégie PME versus stratégie d'exportation via le SI	106
1.4. Absence du fit entre objectifs et moyens dans les PME versus la nécessité de l'alignement stratégique du SI de l'activité d'exportation	108
Conclusion section 1	110
Section 2 : SI et activité d'export des PME : des résultats divergents entre les pays développés et les pays en développement	111
2.1. SI développé et activité d'export dans les pays développés	112
2.2. SI développé et activité d'export dans les pays en développement	114
2.3. SI et activités d'export : les principales causes de divergence entre les pays développés et les pays en développement	116
2.3.1. Une divergence de perception de l'utilité des TIC par le dirigeant	116
2.3.2. Divergences relatives aux forces de résistance des employés	118
2.3.3. Divergences relatives aux mesures d'accompagnement et l'assistance technique	119
2.3.4. Divergences quant aux changements organisationnels associés aux TIC	120
Conclusion section 2	122
Synthèse chapitre 3	124
Conclusion partie 1	126

Partie 2 :	Les SI des PME exportatrices libanaises : une recherche empirique à partir de l'analyse de cas de PME exportatrices libanaises	128
Chapitre 4 :	L'approche méthodologique et la démarche de la recherche	130
Section 1.	Le fondement épistémologique et la méthodologie de la recherche	133
1.1.	Le choix d'un positionnement interprétativiste	133
1.2.	La méthodologie adoptée	135
1.2.1.	La méthodologie abductive et la méthode des cas	135
1.2.2.	La méthode des cas et ses caractéristiques	137
Section 2.	Le recueil et le traitement des données	143
2.1.	La collecte des données empiriques	143
2.1.1.	La présentation de l'échantillon	144
2.1.2.	Les entretiens semi-directifs	145
2.2.	Le traitement des données qualitatives	153
2.2.1.	L'objectif de l'analyse de contenu	153
2.2.2.	Les étapes de l'analyse	154
2.2.2.1.	Le travail de codage des données	154
2.2.2.2.	Le répertoire du dictionnaire des thèmes	158
Section 3.	Le critère de validation des connaissances utilisé et la fiabilité de la recherche	160
3.1.	La validité du construit	160
3.2.	La validité interne	160
3.3.	La validité externe	162
3.4.	La fiabilité de la recherche	163
Chapitre 5 :	Présentation des résultats suivant les cas	164
Section 1 :	La présentation des cas	166
1.1.	Entreprise bijouterie « A »	166
1.2.	Entreprise haute couture « B »	167
1.3.	Entreprise haute couture « C »	169
1.4.	Entreprise agro-alimentaire « D »	170
1.5.	Entreprise agro-alimentaire « E »	173

Section 2.	La présentation des résultats par cas	175
2.1.	Entreprise bijouterie « A »	175
2.1.1.	Type SI	175
2.1.2.	Raisons de décision du type SI d'activité d'export	177
2.1.3.	Facteurs affectant le SI	178
2.2.	Entreprise haute couture « B »	179
2.2.1.	Type SI	180
2.2.2.	Raisons de décision du type SI	182
2.2.3.	Facteurs affectant le SI	183
2.3.	Entreprise haute couture « C »	185
2.3.1.	Type SI	185
2.3.2.	Raisons de décision du type SI	187
2.3.3.	Facteurs affectant le SI	189
2.4.	Entreprise agro-alimentaire « D »	191
2.4.1.	Type SI	191
2.4.2.	Raisons de décision du type SI	194
2.4.3.	Facteurs influençant le SI	196
2.5.	Entreprise agro-alimentaire « E »	198
2.5.1.	Type SI	198
2.5.2.	Raisons de décision du type SI	202
2.5.3.	Facteurs influençant le SI	204
Chapitre 6 :	Facteurs et raisons explicatifs des caractéristiques du SI export des PME exportatrices libanaises	207
Section 1 :	Elaboration des propositions générales concernant les facteurs affectant le SI des PME exportatrices libanaises	209
1.1.	Perception d'utilité du SI par le dirigeant	209
1.2.	Qualités communicationnelles du dirigeant et son dynamisme relationnel	213
1.3.	Ressources et compétences à l'export	219
1.4.	Infrastructure disponible	224

Section 2 : Elaboration des propositions relatives aux raisons expliquant les décisions des dirigeants concernant le SI	227
2.1. Stratégie d'export	227
2.2. Gouvernance SI	230
2.2.1. L'alignement stratégique du SI avec les objectifs de l'entreprise	231
2.2.2. La gestion du risque export	233
2.2.3. La création de valeur par les activités d'exportation	235
2.2.4. La gestion des compétences en SI	237
2.3. Modes d'export	240
2.3.1. Mode d'export traditionnel : la vente directe	240
2.3.2. Nouveau mode d'export : E-commerce	242
Section 3 : Obstacles et limites du SI dans le cadre des activités exportatrices des PME libanaises	244
3.1. Conditions sociopolitiques	244
4.2. Conditions économiques	245
Synthèse chapitre 6	246
Conclusion générale	247
1. Synthèse de la recherche	248
2. Contributions théoriques, méthodologiques et managériales de la recherche	254
2.1. Contributions théoriques	254
2.1.1. Contribution à la littérature sur le SI des PME exportatrices	254
2.1.2. Limites et perspectives de la contribution théorique	255
2.1.2.1 Perspectives relatives à la question de la performance	255
2.1.2.2. Limites et perspectives relatives à certains facteurs affectant le SI des PME	255
2.2. Contributions méthodologiques	256
2.2.1. Apport et limites de la méthode qualitative employée	256
2.2.2. Apport et limites quant à la nature des entreprises étudiées	257
2.2.3. Limites quant à l'évolution du SI dans les PME exportatrices	257
2.3. Apports managériaux et sociétaux	257

Bibliographie	259
Table des tableaux	283
Table des schémas	284
Table des matières	286