

THESE DE DOCTORAT

Discipline : Sciences de Gestion

Présentée et soutenue publiquement par

ELOCKSON Célestin

**LE MANAGEMENT DES RISQUES DE LA SUPPLY CHAIN ET LA
PERFORMANCE DES ENTREPRISES AGRO-INDUSTRIELLES**

Thèse dirigée par :

Joël MÜLLER, Professeur, Université d'Artois

Emmanuel DJUATIO, Professeur, Institut Supérieur de Management (ISMA) Douala

Soutenue publiquement le 15 juin 2017

Jury :

Sophie CHANGEUR, Professeur, Université de Picardie Jules Verne, Rapporteur

Sébastien DEREPPER, Professeur, Université de Lille 2 Droit et Santé, Rapporteur

Oliviane BRODIN, Maître de Conférence-HDR, Université des Sciences et Technologies
Lille 1, Présidente

Anicia JAEGLER, Maître de Conférences, KEDGE Marseille, Examineur

Emmanuel DJUATIO, Professeur, Institut Supérieur de Management, Co-Directeur

Joël MÜLLER, Professeur, Université d'Artois, Directeur

DEDICACES

A ma défunte grande mère, DJOMBI Marguerite qui n'a pu voir l'aboutissement de ce travail qu'elle a encouragé.

REMERCIEMENTS

La conduite d'un travail de recherche de ce niveau nécessite des sacrifices de la part de l'auteur, mais il ne peut aboutir qu'avec l'appui des personnes qui vous encadrent au prix de leur énergie et de leur temps. Je remercie ainsi principalement mes Directeurs de thèse, le Professeur Joël MÜLLER et le Professeur Emmanuel DJUATIO qui m'ont gracieusement donné les outils (intellectuels, psychologiques, logistiques) nécessaires pour faire face au challenge.

J'exprime ma profonde gratitude à l'endroit de l'Abbé Etienne-Noël BASSOUMBOUL qui m'a offert l'opportunité de m'engager dans cette recherche.

Je remercie les Professeurs Sophie CHANGEUR et Sébastien DEREPPER d'avoir accepté de rapporter ce travail ainsi que Madame Oliviane BRODIN d'avoir bien voulu présider ce jury.

Je remercie profondément Madame Anicia JAEGLER pour les remarques techniques et méthodologiques qu'elle a bien voulu donner à ce travail de recherche.

Je remercie le Professeur Claude BEKOLO qui m'a encouragé à suivre le chemin de la recherche.

Je remercie Monsieur et Madame Eric NOUTELIE pour le soutien financier et logistique sans lequel cette recherche aurait été impossible.

J'exprime ma profonde gratitude à mon frère TEKE LELE Mathurin pour son sacrifice et son soutien inconditionné.

Mes remerciements vont à l'endroit de M. GASSU Paul Valère pour sa disponibilité et son soutien logistique.

Je remercie MOHAMED DJAMIL Abdourahman pour ses encouragements et les facilités qu'il m'a accordées lors de la collecte des données.

Je remercie Mme Corinne MINJEAU pour sa disponibilité, sa diligence dans le traitement de mes dossiers administratifs ainsi que son aide pour mon accès au logement.

Je remercie le Dr Herinirina Eliot BOTOSOA, Mme CHÈNÉ du centre d'expertise alimentaire ADRIANOR et M. Julien MOTTET du Pôle Agroé pour m'avoir facilité l'accès aux entreprises dans la difficile phase de collecte de données.

Je remercie, PANDON ESSEKO Cabrol, KAMENI Joseph Péral, Dr Emmanuel MENGUE, ainsi que tous ceux dont le nom n'a pas été mentionné ici pour leurs différents encouragements.

RESUME

La présente recherche a pour objectif de définir l'influence que peut avoir le management des risques de la supply chain aval sur la performance des entreprises agro-industrielles. Elle adopte une démarche comparative internationale entre le Cameroun (pays en développement) et la France (pays développé) pour scruter les concepts habituellement développés en amont de la supply chain (entreprise - fournisseur). Fondée sur le réalisme scientifique, deuxième courant post-positiviste, elle allie la théorie au terrain d'application pour appréhender les concepts inobservables. Sur la base d'une combinaison des données qualitatives obtenues à travers des entretiens semi-directifs auprès des managers de la supply chain, et quantitatives obtenues via l'administration d'un questionnaire sur des échantillons d'entreprises, elle examine les liens entre les construits envisagés. Ceci à travers l'analyse du contenu lexical et l'analyse par les équations structurelles à l'aide de la méthode des moindres carrés partiels (Partial Least Square, PLS).

Il ressort des différentes analyses que le management des risques stratégiques influence positivement et significativement la performance des entreprises agro-industrielles. Ce lien est à la fois direct et indirect via la relation client. Par contre, le management des risques opérationnels entretient une relation négative mais non significative avec la performance. De même, la relation entretenue avec la clientèle influence négativement la performance contrairement à la théorie. Mais le management des risques stratégiques et une partie des risques opérationnels (prévisions) influencent significativement la relation client de l'entreprise. Cette relation est modérée par l'implémentation des systèmes d'information efficaces. Les promotions de vente n'influencent pas le lien relation client - performance, mais constituent un antécédent de la relation client de l'entreprise.

Ces résultats proposent sur le plan théorique, une autre lecture de la théorie des coûts de transaction et de l'agence à travers l'impact positif du management de la sous-traitance sur la performance. De même la recherche suggère de ne pas isoler certains construits lorsqu'on envisage une recherche sur la théorie de la supply chain. Sur le plan managérial, les managers doivent se départir des activités dont ils ne sont pas détenteurs des compétences clés telles que les activités de transport à travers un développement des partenariats avec les LSP. Ils doivent aussi privilégier l'implémentation des systèmes d'information efficaces, ce qui constitue un gage de réussite dans l'orientation client de l'entreprise. Les recherches postérieures pourront s'intéresser à intégrer, à côté du CRM, les aspects de confiance, d'avantage concurrentiel, de la

qualité du produit dans le modèle pour obtenir une meilleure mesure de leur impact sur la performance financière et non financière de l'entreprise.

Mots clés : management, risques, supply chain, performance, relation client, système d'information, promotions

ABSTRACT

This research aim to determine the influence of downstream supply chain risk management on performance of agro-industrial firms. It adopts an international comparative investigation between developing economy (Cameroon) and developed economy (France) to examine the concepts actually improved upstream of the supply chain. Based on scientific realism, the second post-positivist paradigm, it combines theory with field investigation to understand unobservable constructs. Using a combination of qualitative data obtained through semi-direct interviews with supply chain managers, and quantitative data obtained through the survey of agro-industrial companies' sample, it examines the possible links between Constructs. This is done through the lexical analysis and by the Structural Equation Modeling using the Partial Least Square method (PLS).

Results show that strategic risks management positively and significantly influences the performance of agro-industrial firms. This link is both direct and indirect through customer relations. On the other hand, the operational risks management negatively (but not significantly) affects performance. Similarly, the customer relationship negatively affects firm performance, the contrary of theoretical predictions. But the management of strategic risks and part of the operational risks (forecasts) significantly influence the company's customer relationship. This relationship is moderated by the implementation of effective information systems. Sales promotions do not affect the relationship between customer and performance, but are antecedent of the customer relationship of foods companies

These results propose another theoretical perspective of transaction costs and agency theories through the positive impact of outsourcing management on performance. Similarly, research suggests to not isolating certain constructs when considering a research on supply chain theory. From managerial implications, managers must divest themselves of activities

where they do not possess key competences such as transport activities through the development of partnerships with LSPs. They must also privilege the implementation of effective information systems as a guarantee of success in the customer orientation of the company. Subsequent research may focus on integrating aspects of trust, competitive advantage, and product quality into the model, in order to better measure their impact on the financial and non-financial performance of CRM.

Keywords: *management, risk, supply chain, performance, customer relations, information system, promotions.*

SOMMAIRE

DEDICACES	I
REMERCIEMENTS	II
RESUME	III
ABSTRACT	IV
SOMMAIRE	VI
LISTE DES TABLEAUX.....	IX
LISTE DES FIGURES	X
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS	XI
INTRODUCTION GENERALE.....	1
PREMIÈRE PARTIE : ANALYSE CONCEPTUELLE DU MANAGEMENT DES RISQUES DE LA SUPPLY CHAIN ET DE LA PERFORMANCE	13
CHAPITRE 1 : IDENTIFICATION ET DEFINITION DU MANAGEMENT DES RISQUES DE LA SUPPLY CHAIN ET LA PERFORMANCE	14
Section 1 : LES DEFINITIONS DES RISQUES ET LE SUPPLY CHAIN RISK MANAGEMENT : DES CONCEPTS TRANSVERSES.....	15
1.1. Définitions et typologies des risques.....	17
1.2. Le supply chain risk management : identification, évaluation, analyse et traitement	35
Section 2 : LA DEFINITION ET LES INDUCTEURS DE LA PERFORMANCE	47
2.1. Les diverses approches de définition de la performance	47
2.2. Les inducteurs de la performance de la supply chain management	61
2.3. Les approches de mesure de la performance de la supply chain.....	66
CONCLUSION	72
CHAPITRE 2 : LIENS THEORIQUES ENTRE LE SCRM ET LA PERFORMANCE DES ENTREPRISES AGRO-INDUSTRIELLES	74
Section 1 : LES RELATIONS ENTRE LES MECANISMES DE SCRM ET LA PERFORMANCE DE LA SUPPLY CHAIN	75

1.1.	L'influence du management de la relation client sur la performance de la supply chain des entreprises	76
1.2.	Le management des risques opérationnels et la relation client de la supply chain	78
1.3.	Les risques stratégiques endogènes et la relation client	84
1.4.	L'orientation CRM : médiateur entre management de risques et performance de la supply chain	
aval		92
1.5.	L'engagement sociétal, prévention du risque environnemental et la performance de la supply chain	96
1.6.	Les variables modératrices	100
1.7.	La performance et le management des risques de la supply chain	106
Section 2 : L'AGRO-INDUSTRIE, UN SECTEUR AUX FRONTIERES INVISIBLES		108
2.1.	Le secteur agroindustriel en France : entre besoin de conservation de l'identité gastronomique et la recherche d'une plus-value industrielle	108
2.2.	Le secteur agroindustriel au Cameroun : entre morosité des investissements et un énorme potentiel du marché	112
CONCLUSION		116
CONCLUSION DE LA PARTIE		116
DEUXIEME PARTIE : ANALYSE EMPIRIQUE DU MANAGEMENT DES RISQUES DE LA SUPPLY CHAIN ET DE LA PERFORMANCE		118
CHAPITRE 3 : LE POSITIONNEMENT EPISTEMOLOGIQUE ET LES CHOIX METHODOLOGIQUES		119
Section 1 : LE POSITIONNEMENT EPISTEMOLOGIQUE DE LA RECHERCHE		119
1.1.	Les paradigmes épistémologiques modernes : entre diversité d'approches et exigence de positionnement	120
1.2.	Le paradigme de positionnement de la recherche : le courant post-positiviste	124
Section 2 : DEMARCHE METHODOLOGIQUE ET RESULTATS DE LA PHASE EXPLORATOIRE DE LA RECHERCHE SUR LE SCRM ET LA PERFORMANCE DES ENTREPRISES		128
2.1.	Démarche méthodologique	128
2.2.	Quelques résultats de l'analyse de contenu des interviews réalisées	136
CONCLUSION		149
CHAPITRE 4 : METHODOLOGIE, RESULTATS DU TEST DES HYPOTHESES ET DISCUSSIONS		150
Section 1 : DEMARCHE DE COLLECTE ET D'ANALYSE DE DONNEES PAR QUESTIONNAIRE		150
1.1.	Collecte des données et échantillonnage	151
1.2.	La méthodologie d'analyse des données	154
1.3.	Test des effets médiateurs et modérateurs	166
Section 2 : PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS		171
2.1.	Evaluation des indicateurs et du modèle	171

2.2. Test des hypothèses.....	180
CONCLUSION	201
CONCLUSION DE LA PARTIE	201
DISCUSSIONS, IMPLICATIONS ET CONCLUSION	203
DISCUSSIONS	203
IMPLICATIONS	207
CONCLUSION	209
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	216
ANNEXES	235
TABLE DE MATIERE.....	318

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: les caractéristiques et définitions du risque	21
Tableau 2: Typologie des crises dans les supply chains	26
Tableau 3 : étapes de l'acceptation du risque	44
Tableau 4: L'effet bullwhip: causes et remèdes (Lee et al., 1997)	88
Tableau 5 : Efficient Consumer Response (ECR)	95
Tableau 6 : définitions de la performance.....	130
Tableau 7 : mesures de la performance selon l'orientation.....	131
Tableau 8:les mesures de la performance selon les auteurs	132
Tableau 9: thèmes retenus pour les entretiens	133
Tableau 10: caractéristiques des cibles interviewées	134
Tableau 11: Types de sous-traitance	140
Tableau 12: Risques de sous-traitance	141
Tableau 13: les intervenants de la chaîne de distribution	142
Tableau 14: système d'élaboration des prévisions.....	144
Tableau 15: performance qualitative (Axe 1).....	146
Tableau 16: performance quantitative (Axe 2).....	146
Tableau 17: Performance de la logistique.....	147
Tableau 18: la relation client.....	147
Tableau 19: raisons de la promotion	148
Tableau 20: Règles de décision pour déterminer si un construit est formatif ou réflexif	157
Tableau 21: Comparaison PLS et LISREL	159
Tableau 22: raisons du choix de la méthode	160
Tableau 23: Les étapes de validation des construits	162
Tableau 24 : Les auteurs retenus	163
Tableau 25 : étapes du test de l'effet médiateur	167
Tableau 26 : adaptation des items de la relation client	168
Tableau 27: caractéristiques générales de l'échantillon	171
Tableau 28: Indice KMO et test de Bartlett	172
Tableau 29: Analyse en composante principale (Variables manifestes monofactorielles)	173
Tableau 30: Tableau de la fiabilité de l'échelle de mesure	174
Tableau 31: validité du modèle	176
Tableau 32: Qualité de l'ajustement (GoF) globale (Variables manifestes monofactorielles)	176
Tableau 33: Corrélations (Variable latente), ensemble	177
Tableau 34: Corrélations (Variable latente), Cameroun	178
Tableau 35: Corrélations (Variable latente), France	178
Tableau 36: Evaluation du modèle.....	179
Tableau 37: VIF.....	179
Tableau 38. L'examen des effets directs, indirects et totaux du management des risques et des relations clients sur la performance	181
Tableau 39: Résultats des estimations du modèle structurel sur l'échantillon global.....	182
Tableau 40: Résultats des estimations du modèle structurel sur l'échantillon du Cameroun	183
Tableau 41: Résultats des estimations du modèle structurel sur l'échantillon de France.....	184
Tableau 42: Résultats du test de l'effet médiateur sur l'ensemble des données	186

Tableau 43: Résultats du test de l'effet médiateur sur l'échantillon du Cameroun	188
Tableau 44: Résultats du test de l'effet médiateur sur l'échantillon de France	189
Tableau 45: L'effet modérateur du système d'information sur les relations entre les risques et la relation client.....	192
Tableau 46: L'effet modérateur des promotions de vente sur la relation entre la gestion de la relation client et la performance	193
Tableau 47: résultats du test des effets modérateurs sur les données du Cameroun.....	193
Tableau 48: résultats du test des effets modérateurs sur les données de la France.....	195
Tableau 49: Synthèse des résultats du test des hypothèses	197

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Modèle conceptuel des relations entre le management des risques de la supply chain et la performance de l'entreprise	71
Figure 2 : Aperçu lexical et sémantique des réponses.....	136
Figure 3: Analyse Factorielle de Correspondance sur les types de performance	145
Figure 4: représentation de la variable médiatrice	167
Figure 5: représentation de la variable modératrice système d'information.....	169
Figure 6: représentation de la variable modératrice promotion de vente	170
Figure 7: modèle ajusté sur l'ensemble des données	181
Figure 8: modèle ajusté sur l'échantillon camerounais.....	183
Figure 9: modèle ajusté sur l'échantillon français.....	184
Figure 10: modèle estimé sur l'ensemble de données.....	199
Figure 11: modèle estimé sur les données du Cameroun.....	200
Figure 12: modèle estimé sur les données de la France.....	200

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

ANIA : Association National des Industries Alimentaire

BSC: Balanced ScoreCard

BWE: Bullwhip Effect

CF: Collaborative forecasting

CRM: Customer Relationship Management

ECAM : Entreprises du Cameroun

ECR : Efficient Consumer Response

EDI: Electronic Data Interchange

ERP: Enterprise Resource Planning

EU-ACP : European Union-Africa Caribbean Pacific

FCFA : Franc de la Coopération Financière en Afrique

FEMA : Federal Emergency Management Agency

GICAM : Groupement Interpatronal du Cameroun

IAA : Industries AgroAlimentaires

INCOTERM : International Commercial Terms

INS : Institut National de la Statistique, 2013

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

LISREL : Linear Structural Relations

LSP : Logistics Services Providers

MES : Méthodes d'Equations Structurelles

MINMIDT : Ministre des Mines, de l'Industrie et du Développement technologique

OSC: Ocean Shipping Consultants

PIB: Produit Intérieur Brut

PIMS: Profit Impact of Marketing Strategies

PLS : Partial Last Square

PME : Petites et Moyennes Entreprises

RSCM: Supply Chain Management Responsable

SCI: Supply Chain Integration

SCM: Supply Chain Management

SCORE: Supply Chain Operations Reference-Model

SCRM: Supply Chain Risk Management

SEM: Structural Equation Modeling

SII : Système d'Information Intégré

TPE : Très Petites Entreprises

VIF: Variance Inflation Factor

INTRODUCTION GENERALE

Le terrain de la supply Chain constitue un nœud de collaborations et de coordinations complexes, un important nombre de parties prenantes (producteurs, fournisseurs, transporteurs, distributeurs, détaillants) hautement interconnectés pour optimiser les flux de marchandises, d'informations et financiers tout au long de la chaîne (Mentzer et al., 2001 ; Coyle et al., 2008). Ces activités sont entourées de risques multiformes qui rendent les chaînes d'approvisionnement plus ou moins vulnérables. Leur caractère délicat et le souci du déploiement efficient des activités heurtent un contexte truffé d'obstacles multiformes. Ces obstacles sont inhérents aux instabilités politiques (Debie et De Guio, 2004), à l'absence ou l'obsolescence des infrastructures, à l'organisation interne caractérisée par les distorsions d'information, « bullwip effect » autour de la demande ou de la « double marginalisation » (El Ouardighi, 2008) et même de l'absence de professionnels exerçant dans le milieu. Les entreprises développent des stratégies à même de leur permettre de prendre la mesure de ces risques, de les atténuer ou de les transférer.

Des milliers d'activités sont réalisées et coordonnées au sein d'une entreprise, et chaque entreprise est par nature en quelque sorte impliquée dans une relation de supply chain avec d'autres entreprises. Lorsqu'une relation est établie entre deux entités, certaines de leurs activités internes seront liées et gérées entre les deux unités juridiquement distinctes. Puisqu'elles ont des activités internes avec d'autres membres de leurs supply chain respectives. Une relation entre deux entreprises est donc un type de lien qu'on peut concevoir comme un réseau de chaîne d'approvisionnement. Par exemple, les activités internes d'un fabricant sont liées et peuvent affecter les activités internes d'un distributeur qui, à leur tour, sont liées et peuvent avoir une incidence sur les activités internes d'un détaillant. En fin de compte, les activités internes du détaillant sont liées et peuvent affecter les activités du client final (Lambert et al., 1998). Se pose dès lors la question de coordination.

Les développements récents du management laissent ressortir le souhait de l'appréhension des problématiques d'entreprise non pas comme des réalités singulières mais comme la résultante d'une somme d'interactions entre entités partageant des intérêts communs. Cette orientation s'inscrit dans la mouvance des théories sur le supply chain management, qui elles-mêmes puisent dans plusieurs autres vieilles disciplines comme la théorie des coûts de

transaction ou de l'agence, moins vieille, comme le management des réseaux ou encore plus récentes tels que la logistique, le marketing relationnel et industriel.

Ainsi, Thi Le Hao et Bironneau (2011) reprennent la définition du Council of Supply Chain Management Professionals selon laquelle, « le management de la supply chain couvre les activités de planification et de gestion nécessaires liées à la recherche et à l'approvisionnement, la conversion, et l'ensemble des activités logistiques ». Plus important, il inclut également la coordination et la collaboration avec des partenaires de la chaîne, qui peuvent être des fournisseurs de matières premières ou intermédiaires, des intermédiaires, des tiers fournisseurs de services logistique et les clients. Stevens (1989) décrit à cet effet la supply chain comme un système dont les parties constituantes incluent le fournisseur de matériel, les équipements de production, le service de distribution et les clients reliés entre eux via les flux anticipés de matériels et les flux retour de l'information (Van Der Vorst et al., 1998).

En substance, le management de la supply chain intègre l'offre et la gestion de la demande au sein et entre les entreprises » (CSCMP, 2010). De ces approches, il ressort une volonté de plus en plus croissante de faire de la supply chain un nœud de relations d'entreprises pour une meilleure création de valeur avec une vision transversale intégratrice, où la compétition ne se fait plus au niveau interentreprises mais plutôt une compétition inter-chaînes (Mohamed et al., 2010).

Sur la base d'une revue de la littérature, Mentzer et al. (2001) proposent le SCM comme philosophie de gestion qui présente les caractéristiques suivantes :

- L'approche de l'ensemble des systèmes d'approvisionnement et la gestion du flux total des stocks de marchandises du fournisseur jusqu'au client final ;
- L'orientation stratégique vers des efforts coopératifs pour synchroniser et converger les capacités opérationnelles et stratégiques intra-entreprises et inter-entreprises en un tout unifié ;
- La focalisation client pour créer des sources uniques et individualisées de la valeur client, conduisant à la satisfaction de la clientèle.

Les résultats de la recherche empirique menée par Hakansson et Snehota (1995) soulignent que « la structure des activités au sein et entre les entreprises est une pierre angulaire essentielle de la création d'une performance unique et supérieure de la chaîne d'approvisionnement ». Les activités clés internes et les processus métier sont liés et gérés à

travers plusieurs entreprises comme l'indique Lambert et al. (1997), « la gestion réussie de la chaîne d'approvisionnement nécessite un changement de la gestion des fonctions individuelles à l'intégration des activités dans les processus clés de la chaîne logistique ».

Pour améliorer leur compétitivité, plusieurs entreprises ont embrassé le management de la supply chain pour accroître l'efficacité et réaliser certains buts organisationnels comme l'amélioration de la valeur client, la bonne utilisation des ressources et l'augmentation de la profitabilité (Lee, 2000). Au centre de ces approches, le souci des praticiens et théoriciens de la firme de minimiser les zones d'incertitudes dans la gestion quotidienne, objet des développements subséquents. Cette recherche aborde donc le supply chain management sur l'aspect de la recherche des pratiques de réduction du risque. Il s'agit d'une démarche sur les pratiques du SCM qui participe à la gestion des risques.

La problématique du management des risques au sein des entreprises fait l'objet de nombreux développements qui abordent le concept sous des aspects différents. Ainsi, de manière générale, le risque de la supply chain serait la somme d'aléas qui jonchent les activités d'approvisionnement (en amont) et les activités de distribution (en aval). Kraljic (1983) traite les risques en termes de complexité des marchés. Dans la perspective de Kraljic, le risque incorpore la rareté des approvisionnements, l'allure de la technologie et/ou la substitution du matériel, les barrières à l'entrée, le coût ou la complexité de la logistique et les conditions de monopole ou d'oligopole (Zsidisin, 2003). Ces auteurs n'abordent cependant pas les risques spécifiques à la partie aval de la supply chain.

D'après March et Shapira (1987), « le risque est mesuré à la fois par la non linéarité dans l'utilité supposée des gains et par la variance de la probabilité de distribution des gains possibles et des pertes associées avec une alternative particulière ». Élément essentiel du management stratégique (Mayrhofer, 2000), le risque recouvre à la fois les notions d'aléa et d'incertitude (Koenig, 1996 ; Djuatio, 2004). Pour Sitkin et Pablo (1992) le risque se définit comme l'ampleur de l'incertitude liée à ce qu'un événement potentiel et significativement décevant se réalise. Or l'incertitude joue un rôle essentiel dans toute relation d'affaires : selon le courant transactionnel (Williamson, 1979, 1985), elle peut être imputable aux actions opportunistes des agents (incertitude comportementale) et aux perturbations dans l'environnement (incertitude environnementale) (Ivens et Mayrhofer, 2009). Comment traite-t-on les risques en supply chain ? Cette question est à l'origine du développement d'un courant de recherche en supply chain : le supply chain risk management. Mais ses différents courants se focalisent sur la partie amont de la chaîne.

Certains auteurs ont cependant abordé les risques provenant de l'aval de la chaîne principalement celui lié à la perturbation de la demande. Ainsi, les risques liés à la demande résultent des perturbations émergeant des opérations de la chaîne d'approvisionnement en aval (Jüttner, 2005). Il s'agit, d'une part, de perturbations dans la distribution physique des produits au client final, généralement dans les opérations de transport (McKinnon et Ge, 2006) et le réseau de distribution (par exemple, un retard dans un centre de distribution). D'autre part, les risques liés à la demande peuvent provenir de l'incertitude causée par les commandes imprévisibles des clients (Nagurney et al., 2005). Les perturbations se produisent ici à partir d'un décalage entre les projections d'une entreprise et la demande réelle, ainsi que d'une mauvaise coordination de la chaîne d'approvisionnement. Les conséquences de telles perturbations sont les pénuries coûteuses, l'obsolescence et l'utilisation inefficace des capacités.

Les auteurs ayant traité du risque de perturbation de la demande l'évoquent plutôt comme une variable parmi d'autres pouvant influencer la relation fournisseur/entreprise productrice sans toutefois s'appesantir sur la relation entreprise productrice et son réseau de distribution. Or, elle se présente comme un phénomène à part entière aux antécédents pluriels (tenue des stocks, gestion du signal de la commande, niveau des relations à l'intérieur de la chaîne, les procédures, les hommes, le système d'information, les machines, ...) et dont les conséquences entraînent un dysfonctionnement de l'ensemble de la chaîne (rupture de stock, superflu de stock, délais de livraison, fluidité des flux physiques, informationnels et financiers, ...). Ce qui constitue autant de sources de risques que Tapiero (2008) regroupe en quatre catégories, Mason et al. (1998) en cinq, Cristopher et Peck (2004) en deux catégories, Fouad El Ouardighi (2008) en trois, Ziegenbein et Nienhaus (2004) en cinq, ou Mayrhofer (2000) en trois catégories. Et dont on peut globalement classer en deux grand groupes : les risques opérationnels et les risques stratégiques (Tapiero, 2008).

En outre, le traitement des risques de la supply chain est considéré comme une source de création de valeur et porteuse de différenciation concurrentielle il consiste avant tout à réduire les impacts défavorables sur la performance (Delese, 2010).

La performance peut être considérée comme le potentiel attendu de la mise en œuvre des actions futures dans l'ordre d'atteindre les objectifs et les cibles (Michel, 1995). La performance a été examinée sous plusieurs angles par les chercheurs en supply chain (Chow

et al., 1994 ; 1995 ; Bowersox et al., 1999; PRTM consulting¹, 1994). La définition et la mesure de la performance demeurent des challenges pour les chercheurs à cause de la multitude de conflits d'objectifs fréquemment observés au sein des organisations (Chow et al., 1994 ; Rogers et al., 1996). Ainsi, la définition de la performance incombe en fin de compte à l'évaluateur (Haytko, 1994 p.263 ; Shang et Marlow, 2007).

La performance peut également se repérer à travers divers niveaux. Nacamulli (1986) propose à cet effet de distinguer trois niveaux de performance :

- La performance de l'organisation qui atteint ses buts (l'organisation est considérée principalement comme une mécanique) : on parle ici de modèle rationnel ;
- La performance de l'organisation en tant que capacité d'adaptation : il s'agit du modèle naturel ;
- La performance de l'organisation comme contrôle des ressources environnantes, notamment les autres organisations : c'est le modèle écologique.

La problématique de cette recherche est adossée sur les liens supposés entre ces concepts par différents auteurs. Pour quelques-uns, la réalisation de certains niveaux de performance est tributaire à l'organisation interne de la structure. En référence à la logique du modèle Balanced Scorecard de Kaplan et Norton (1992), selon lequel, une excellente performance client dérive des processus, des décisions et des actions qui proviennent de l'organisation. Les managers doivent se focaliser sur les opérations critiques internes qui permettent de maintenir un niveau de relation client élevé, mais aussi s'intéresser à tout évènement pouvant agir sur elles.

Les entreprises en quête d'avantages concurrentiels doivent identifier leurs compétences de base, leur degré de résilience pour pouvoir développer un niveau de technologie à même d'assurer leur leadership continu sur le marché. Ceci passe par l'intégration complète des parties prenantes à l'intérieur de l'entreprise. Kaplan et Norton (1992) soulignent à cet effet

¹La firme a été créée en 1976 à Palo Alto, Califormaie. Quand elle a ajouté à son portefeuille les opérations de l'Ouest des Etats Unies en 1977, elle a été baptisée Pittiglio, Rabin, Todd & McGrath après ses pairs fondateurs Theodore Pittiglio, Robert Rabin, Robert Todd, et Michael McGrath. Aujourd'hui, l'entreprise est reconnue comme PRTM. Le 24 Juin 2011, PricewaterhouseCoopers (PwC) a absorbé PRTM et le deal a été conclu le 22 Août 2011. La firme a ainsi commencé le benchmarking de la performance des entreprises pour ses clients en 1982. L'expansion internationale de PRTM a commencé en 1985. En 1988, PRTM a initié son projet pionnier « Product and Cycle-time Excellence" (PACE) un cadre pour fournir aux entreprises une approche multidisciplinaire à l'innovation. PRTM a co-développé le "Supply-Chain Operations Reference-model" (SCOR) avec le Supply-Chain Council en 1996. En 1997, la firme a lancé une filiale, The Performance Measurement Group, LLC (PMG).

que pour atteindre les buts de délai, de qualité, de productivité et de coût, les managers doivent détecter les mesures qui sont influencées par les actions des employés. De même, les initiatives de ces derniers dans l'exécution de leurs tâches doivent être prises en considération par le top management, surtout lorsqu'elles peuvent impacter la mission globale de l'entreprise. Ceux-ci doivent se sentir pris en compte dans l'élaboration des objectifs qui leur sont assignés. Car un processus, même s'il est caractérisé par un niveau de performance (qualité, délais, coûts) satisfaisant, est porteur d'un risque stratégique si les acteurs ne disposent d'aucune marge de manœuvre (Herriau, 1999). Auh et Menguc (2007) soulignent quant à eux que la structure organisationnelle d'une entreprise (centralisée ou pas, rôles clairement définie et formalisés ou pas) peut garantir un certain niveau de performance relationnelle. L'allègement des procédures dans le traitement des commandes participe selon ces auteurs à la fluidité des transactions.

Pour d'autres, la performance résulte de la capacité de l'entreprise à manager les perturbations émanant des interactions avec les parties prenantes à son organisation. Ces perturbations proviennent principalement de l'asymétrie de l'information. La littérature de la supply chain l'identifie sous le vocable de « bullwhip effect » faisant ainsi référence au phénomène où les fluctuations de séquences de commandes sont plus importantes en amont qu'en aval de la chaîne (Lee et al., 1997 ; Ouyang et Daganzo, 2006). L'effet bullwhip serait donc un aboutissement des interactions stratégiques entre les membres rationnels de la supply chain. Williamson (1985) le qualifie d'asymétrie informationnelle qui constitue l'une des premières causes favorisant l'expression de comportements opportunistes au sein des organisations.

Pour faire face au phénomène, les auteurs proposent à côté des pratiques usuelles basées sur le contact (visite clientèle, communication téléphonique, reporting des vendeurs, ...), plusieurs autres outils modernes de la gestion de l'information. L'on note ainsi le système d'échange de données informatiques (EDI) entre les détaillants et les producteurs, le système Vendor-Managed-Inventory (VMI), l'efficient customer response (ECR) ou le programme de réapprovisionnement continu (CRP) (Salmon, 1993 ; Crawford, 1994 ; Lee et al., 1997). Mais leur implémentation nécessite d'importants investissements dont seules les grandes entreprises peuvent prétendre. Cette thèse s'interroge sur leur influence dans le management des risques de la supply chain de l'agro-industrie.

Pour optimiser les ressources et garantir certains niveaux de performance, les auteurs proposent de s'appuyer sur « l'outsourcing ». Ce concept est central à la perspective de coûts

de transaction, McCarthy et Anagnostou (2004) affirment que les organisations ont tendance à réduire les coûts (les coûts directs et les coûts support associés) en formant les alliances ou en sélectionnant les structures et les pratiques qui sont liées à l'amélioration de l'efficacité. Ainsi, une firme dispose de plusieurs moyens pour répondre à la question du « faire » ou « faire-faire » et donc d'organiser sa production ou sa distribution.

Le choix entre faire appel au marché, à la sous-traitance ou choisir de s'intégrer verticalement dépend du degré de spécificité des actifs à produire, des investissements spécifiques à réaliser, des coûts de transaction et de l'incomplétude des contrats (Williamson, 1985 ; Grossman et Hart, 1986 ; cités par Mathieu et al., 2013). Novak et Eppinger (2001), s'appuyant sur la théorie de coûts de transaction, établissent que les déterminants de faire contre acheter (les produits ou les services) sont : la spécificité des actifs, l'incertitude, la fréquence des transactions, et l'opportunisme des acteurs.

Kakabadse et Kakabadse (2000) justifient le recours à la sous-traitance comme un moyen de réaliser des économies d'échelle, d'améliorer la qualité par l'accès aux compétences, ou comme moyen d'accéder à l'innovation. Bendor-Samuel (1998) affirme aussi que la sous-traitance procure un certain pouvoir qui n'est pas disponible au sein des départements internes à l'entreprise. La sous-traitance est cependant considérée par certains comme une pratique pouvant générer de nouveaux risques, comme la perte de compétences critiques, la perte des compétences transversales, le développement de fausses compétences, et la perte de contrôle sur les fournisseurs (Domberger, 1998 ; Quinn et Hilmer, 1994 ; El Ouardighi, 2008). Pourtant de nombreuses entreprises industrielles la pratiquent sous plusieurs formes et dans différentes facettes de leurs activités. Cette recherche ambitionne de déterminer son impact sur la performance des industries agroalimentaires en relation avec leurs distributeurs.

Pour Doyle (1994), satisfaire les besoins des clients est un objectif central à toute entreprise. Dibb et al. (1994) décrivent la satisfaction du client comme but essentiel du marketing. Ainsi, plus l'entreprise consacre son attention à la recherche de sa clientèle de base dans le but d'identifier leurs besoins et les voies d'amélioration de son offre, plus elle limite le risque lié à l'incertitude de la demande et plus bénéfiques seront ses transactions au sein de la supply chain.

Stanley et Wisner (2001) ont identifié une relation positive et séquentielle impliquant l'intégration amont et la qualité de service. Ainsi, un service de qualité supérieure peut aider à générer de grands revenus et obtenir une grande rentabilité (Rust et al., 1995). Pour Tan et

al., (1998) prendre avantage des capacités du fournisseur et envisager une perspective à long termes de la supply chain dans les relations avec les clients sont tous deux corrélés à la performance de l'entreprise. Carr et Pearson (1999) soutiennent que la relation coopérative client-fournisseur impacte positivement la performance financière des entreprises. Johnson (1999) démontre que l'intégration stratégique (amont) abouti à l'accroissement de la performance de l'entreprise. Aucune de ces recherches ne s'est cependant focalisée sur la relation aval (producteur-distributeur). Elles n'ont également pas scruté la possible médiation de l'orientation relation client entre le management des risques et la performance de la chaîne. Ce que cette recherche envisage de faire.

Le secteur de l'agro-industrie a été choisi comme terrain d'application. Les raisons de ce choix découlent de son importance dans les économies choisies pour l'investigation : Le Cameroun et la France.

Le secteur agro-industriel possède sa propre économie dont une description précise permet de mettre en évidence trois maillons : le maillon amont, le maillon central et le maillon aval. Le maillon amont comprend les fabricants de matériel agricole (tracteurs agricoles, moissonneuses-batteuses...), les producteurs d'intrants (engrais, pesticides, fongicides...) et les producteurs de semence. Le maillon central regroupe les agriculteurs et les éleveurs dont la production est destinée soit directement aux marchés, soit à l'industrie de transformation des produits agricoles. Le maillon aval concerne les industries qui opèrent des modifications sur les produits issus du secteur primaire et qui les commercialisent. Il s'agit ici, soit de les conditionner, les raffiner, les débactériser (pasteurisation, stérilisation...) d'en extraire une partie (amidon de maïs, colorants alimentaires...) ou de les transformer (broyage, torréfaction ...).

Au Cameroun, cette industrie représente 11% du PIB et 6% des exportations, 33% de la production industrielle et 27% de la valeur ajoutée du secteur (INS, MINMIDT, 2013). Malgré un léger repli de 0,2% en 2012 par rapport au dernier trimestre 2011, la production des industries agro-alimentaires a connu une hausse de 6,6% comparée à la situation de 2011. Cette bonne performance est le résultat de la bonne vigueur des industries brassicoles (+14,7%) ; du « travail de grain et production de farine » (+7,4%) et des autres « industries de transformation des produits d'origine agricole » (+1,8%). On note par contre une mauvaise

performance de la branche "boulangeries et pâtisseries" dont la production recule de 3,4% en glissement annuel².

En France, les industries agroalimentaires (IAA)³ sont "un des fleurons de l'économie française". Premier secteur industriel de France en termes d'emploi, de chiffre d'affaires et de valeur ajoutée (premier contributeur de l'industrie manufacturière : elle représente 17 % de sa valeur ajoutée en 2011⁴ et l'industrie de transformation des denrées alimentaires, de boissons et des produits à base de tabac pèse pour 44,7 milliards d'euro en 2015⁵), elles sont présentes sur l'ensemble du territoire. Leurs activités sont structurantes pour de nombreuses régions, dont elles assurent la stabilité du tissu économique et social. Elles sont soutenues par une forte capacité de production agricole qui permet leur ancrage sur le territoire. Les IAA françaises reflètent également la diversité de l'offre alimentaire et assureraient, face aux attaques d'une malbouffe mondialisée, la défense de la gastronomie et du modèle alimentaire français (Zarka et Laroche, 2015).

De par son importance, l'agro-industrie occupe une place de choix dans les économies mondiales. Leur spécificité et leur variété font d'elle une des industries les plus prolifiques et les plus rentables. Des systèmes économiques entiers reposent sur cette industrie. Pour certains pays émergents, l'agriculture puis l'agro-industrie constituent le socle sur lequel doit reposer toute politique économique durable. Même si elle est supplantée aujourd'hui par d'autres secteurs comme celui de l'informatique (en termes de plus-value), le volume des activités de l'agro-industrie à travers le monde reste très important. Elle est également l'une des industries dont tout pays peut se targuer d'avoir une spécificité. Fortement sujette à de nombreuses contraintes (technologiques, humaines et naturelles), le secteur a connu une évolution fulgurante depuis la deuxième guerre mondiale.

Cette évolution est étroitement liée au tandem évolution technologique et croissance soutenue de la demande en biens de consommation alimentaires. Cette dernière est le

²INS 2012, *Note sur l'analyse du secteur tertiaire. Evolution de l'activité : 1^{er} trimestre 2012*

³ Les termes Agro-industrie et l'agroalimentaire sont confondus dans le présent travail. Même si la littérature opère une différenciation entre les deux concepts. L'agroalimentaire (au sens large) rassemble l'ensemble des entreprises de l'artisanat commercial, de l'industrie agroalimentaire, du commerce de gros de produits agroalimentaires (AGRESTE Les Dossiers N° 25 - AVRIL 2015). Pour d'autres auteurs, l'agro-industrie regroupe l'ensemble des industries ayant un lien avec l'agriculture. Cela comprend l'ensemble des systèmes de production agricole et s'étend à toutes les entreprises qui fournissent des biens à l'agriculture, ainsi qu'à celles qui transforment les matières premières agricoles en produits finis commercialisables. Mais la définition que nous retenons ici et qui caractérise notre base de sondage est celle qui regroupe les entreprises qui transforment la matière agricole qu'elle soit intégrée ou pas.

⁴ Source Insee, *Les entreprises en France, édition 2013*

⁵ Source Insee, valeur ajoutée par branche d'activité 2015

corollaire de l'augmentation des populations humaines et des besoins. De plus en plus, la demande se mue de la simple satisfaction des besoins de subsistance à des développements de sensations irrationnelles qui imposent aux industriels d'ajuster voire muter leurs outils de production pour s'adapter. Au demeurant, l'innovation reste le maître-mot dans les pratiques industrielles du secteur. Les marges se faisant sur de « petits pas », la clé de réussite dans le secteur reste la pratique des économies d'échelles. Dès lors, la recherche de la minimisation des coûts et de production de masse paraît comme facteur clé de compétitivité pour les entreprises agro-industrielles. Un autre facteur incontournable reste la distribution des produits sur le marché, et à ce niveau, tout un secteur s'est développé : le secteur de la distribution. L'importance de celui-ci va grandissant et aujourd'hui s'impose comme étant un secteur parallèle voire un contrepoids pour l'industrie de production alimentaire.

Dans ce sillage, les pratiques industrielles accordent une place de choix à l'aménagement des relations stables et durables avec les distributeurs, principaux interlocuteurs des consommateurs-clients de l'entreprise. Ainsi, savoir quels sont les risques qui entravent cette relation est une démarche visant à offrir aux managers et théoriciens des outils de leur management. Ces risques, leur survenance et les stratégies mises en place pour les mitiger ou les éliminer dépendraient du milieu dans lequel ils sont appréhendés. Et chercher à les appréhender constitue la problématique centrale de cette recherche

Au regard des développements théoriques sur les nouvelles formes d'appréhension des activités de l'entreprise, la présente recherche ambitionne d'élaborer un modèle de management qui met en relation les pratiques de gestion de risques et la performance sous la médiation de l'orientation client de l'entreprise et sous l'influence de certains facteurs comme les systèmes d'information et les promotions de vente. Elle s'appuie pour cela sur une étude comparative entre deux économies de niveaux différents. Et s'interroge principalement sur l'impact que peuvent avoir les pratiques de gestion des risques à la fois opérationnels et stratégiques sur la performance des chaînes de distribution. Autrement, quel est l'influence du management des risques opérationnels et stratégiques de la supply chain aval sur la performance de l'entreprise agro-industrielle ? Quel rôle jouent les relations client entre management de risques et performance ? Les systèmes d'information et les promotions de vente modifient-ils le niveau de ces liens ? De ces questions découle le postulat suivant : **Le management des risques de la supply chain aval influence la performance des entreprises agro-industrielles.**

L'intérêt d'étudier ces liens repose principalement sur les plans théorique, méthodologique et pratique.

Sur le plan théorique, les recherches menées jusqu'ici dans le domaine du SCRM sont focalisées sur les relations entre entreprise focale et fournisseurs. Elles scrutent les relations industrielles au niveau amont de la chaîne en considérant l'incertitude de la demande comme une variable. Ceci sans toutefois étudier les origines des décisions managériales de cette incertitude. Cette recherche contribue à appréhender les perturbations de la demande non pas comme une variable incertaine mais comme un risque qui peut résulter des pratiques managériales au sein des entreprises. Ces pratiques peuvent avoir des impacts sur la conduite quotidienne des affaires et être considérées comme risques opérationnels, tout comme elles peuvent engager sur le long-terme les activités spécifiques de l'entreprise, il s'agira dans ce cas des risques stratégiques. De même, l'intégration de la relation client remet à jour l'importance du marketing relationnel dans les activités commerciales.

Sur le plan méthodologique, la recherche offre une possibilité de combiner les méthodes exploratoires basées sur des investigations théoriques et confirmatoires basées sur des analyses multidimensionnelles des contenus qualitatifs et quantitatifs de deux terrains d'application. Le choix de deux terrains d'application aux caractéristiques géographiques et économiques différents permet d'avoir une vision comparative des pratiques managériales au sein des organisations.

Sur le plan pratique, les managers des entreprises agro-industrielles jusqu'ici habitués aux développements théoriques sur la stratégie d'approche du marché, trouveront un instrument de plus pour prendre conscience des risques qu'ils encourent lorsque leur organisation est centralisée ou pas, lorsqu'ils externalisent certaines activités, lorsqu'ils gèrent leurs relations commerciales avec transparence ou lorsqu'ils engagent des campagnes promotionnelles de façon régulière ou moins régulière.

Pour satisfaire les attentes de ces travaux, la thèse est structurée en deux parties. La première consacrée à la revue de la littérature et la seconde aux analyses empiriques. La première partie comporte deux chapitres dont le premier définit les concepts clés de la recherche. Il s'agit des risques en général et le risques en supply chain en particulier. Le chapitre traite également de la performance des entreprises en générale et des supply chain en particulier. Il présente enfin les différentes métriques développées dans la littérature pour mesurer le concept et aboutit sur la présentation du modèle de recherche. Le deuxième

chapitre présente les hypothèses de la recherche dans sa première section tandis que la seconde est consacrée à un descriptif du secteur agro-industriel des deux pays étudiés.

La deuxième partie est également articulée sur deux chapitres. Le troisième chapitre expose les fondements épistémologiques sur lesquels la recherche est adossée et présente la méthodologie et les résultats de la phase exploratoire des entretiens en profondeur effectués auprès des managers de la supply chain aval des entreprises agro-industrielles. Le quatrième chapitre est consacré à la phase confirmatoire de la recherche. Il expose la méthodologie déployée pour collecter, traiter et analyser les données quantitatives. Les résultats des différents tests d'hypothèses sont présentés. Sur la base des résultats obtenus, les discussions sont abordées pour dégager les implications et tirer des conclusions. La thèse se termine par une présentation des perspectives futures qu'offre la recherche sur le management des risques de la supply chain et la performance des entreprises.

PREMIÈRE PARTIE : ANALYSE CONCEPTUELLE DU MANAGEMENT DES RISQUES DE LA SUPPLY CHAIN ET DE LA PERFORMANCE

Les supply chain apparaissent de plus en plus vulnérables et fragiles dans un contexte marqué par une grande pression concurrentielle, une demande volatile, une tendance vers les économies d'échelle et l'externalisation, un court cycle de vie des produits (Mohamed et al., 2010). La gestion de risques représente ainsi un enjeu incontournable et essentiel pour la supply chain qui a évolué vers une gestion de réseaux basée sur la valeur utilisant à la fois les outils modernes de transmission et de traitement des informations. L'objet de cette partie est d'effectuer un état de l'art sur les concepts de Supply Chain, de risque, de gestion des risques, et de la performance de la Supply Chain et de justifier ainsi notre modèle conceptuel. A terme, l'objectif sera d'initier une réflexion profonde sur les mécanismes pouvant conduire à une supply chain plus résiliente en aval à travers des pratiques de gestion des risques.

Pour servir cet objectif, cette première partie mobilise plusieurs champs théoriques, la théorie de contingence, les théories behaviouristes, de l'agence, des coûts de transaction, de réseau, ... Elle s'intéresse dans un premier temps à l'analyse de la notion du supply chain risk management, à travers des définitions à la fois séquentielles et groupées des concepts, leur classification et leur mesure telle qu'abordées par la littérature en section un du chapitre premier. Puis la notion de performance ainsi que ses différentes caractéristiques au sein des organisations (section deux). Ensuite, elle aborde au deuxième chapitre, les liens théoriques établis entre le management du risque de la supply chain et la performance, pour justifier le modèle conceptuel à la base des hypothèses de la présente thèse. Enfin, elle présente le terrain d'investigation de la recherche en section deux du chapitre deuxième.

CHAPITRE 1 : IDENTIFICATION ET DEFINITION DU MANAGEMENT DES RISQUES DE LA SUPPLY CHAIN ET LA PERFORMANCE

Dans l'économie classique la gestion des transactions se base sur de courtes relations le plus souvent limitées à deux individus. La réalité de l'éloignement des marchés caractérisée par le court cycle de vie des produits (Paché et Paraponaris, 2006) complexifie de plus en plus les relations entre les acteurs économiques. Pour satisfaire son marché et demeurer rentable, l'entreprise moderne met à contribution les moyens financiers, managériaux, humains et logistiques nécessaires. S'approvisionner à temps, à moindre coût et avec assurance constitue l'une des équations complexes à laquelle toute entreprise de production ou même de service doit résoudre au quotidien. L'optimisation de cette activité conditionne les managers à mûrir les stratégies à même de garantir la fluidité des échanges à l'intérieur comme à l'extérieur de la chaîne d'approvisionnement.

L'identification des risques potentiels dans le cadre d'un management formalisé des risques (appelé Supply Chain Risk Management) est la première étape d'un management de la crise appliqué au SCM (Tang, 2006 ; Evrard et al., 2011). Le présent chapitre recense donc ces risques, leur définition et identifie leurs différentes sources telles qu'abordées par les recherches relatives aux chaînes d'approvisionnement. Il effectue également un inventaire des modes de gestion courant en supply chain management.

En outre, l'analyse de la performance constitue une des articulations de ce chapitre. Construit multidimensionnel, la performance des chaînes d'approvisionnement ou de distribution des entreprises s'analyse sous plus d'un angle. Elle peut être la résultante de l'analyse des processus internes, ou du niveau d'intégration (Webster's, 1966) des parties prenantes au sein d'une même chaîne. Dans ce cas, la mesure de la performance nécessite non seulement la considération des processus internes, mais également une compréhension des attentes des autres membres de la supply chain, partant du fournisseur en amont aux clients en aval (Normann et Ramirez, 1993 ; Bowersox et al., 1999 ; Naylor et al., 1999 ; Frohlich et Westbrook, 2001 ; Barbara et al., 2010). Cette approche rejoint les préoccupations de la théorie de configuration (Miller, 1986 ; Ward et al., 1996). Le présent chapitre fera un inventaire des différents développements recensés dans la littérature.

Section 1 : LES DEFINITIONS DES RISQUES ET LE SUPPLY CHAIN RISK MANAGEMENT : DES CONCEPTS TRANSVERSESES

Avant toute définition du risque au sein de la supply chain, il est nécessaire de comprendre d'abord la notion de supply chain elle-même. Comme la notion de logistique à son début, le concept de SCM a fait l'objet de très nombreuses définitions depuis son apparition dans la littérature en 1982, dans un article de Keith et Webber (Gibson et al., 2005) dans le champ de la logistique.

La chaîne logistique pouvant être définie comme un ensemble de personnes (morales ou physiques) qui participent directement aux flux amont et aval de produits, de services, des informations et de finances qui vont d'un point jusqu'à un client. Cette définition distingue trois niveaux de complexité. Le premier implique seulement trois acteurs (le fournisseur, l'entreprise et son client) dans la circulation des flux. Il s'agit de la chaîne logistique directe. Le deuxième niveau prend en compte les fournisseurs du fournisseur et les clients du client immédiat. Il concerne la chaîne logistique indirecte. Le troisième niveau englobe tous les acteurs impliqués dans l'ensemble des flux amont et aval (y compris les prestataires de services logistiques, sociétés d'études de marché, ...). Il fait référence à la chaîne logistique élargie ou supply chain. Ces entités mènent des activités communes sujettes à plusieurs risques.

Ellram (1991) définit le SCM comme « un réseau d'entreprises interagissant pour livrer un produit ou un service au client final et impliquant un ensemble de flux partant des matières premières jusqu'à la livraison finale. ». Christopher (1992) à son tour définit le supply chain management comme étant un réseau d'organisations qui sont engagées de manière interactive dans différents processus et activités qui produisent de la valeur sous la forme de produits et de services pour le consommateur final. Par ailleurs, la notion de valeur, dans son acception managériale, repose sur l'estimation de la satisfaction d'un besoin auquel l'entreprise cherche à répondre au mieux, et sur celle des coûts nécessaires à la réalisation des activités permettant de satisfaire ce besoin. Au-delà des seules données comptables existantes, la valeur repose sur une projection de la firme dans l'avenir, en intégrant les flux futurs espérés, le bénéfice espéré, l'anticipation d'une rentabilité, nécessitant de maîtriser un certain nombre d'informations (Zeroual et al., 2011).

Certains auteurs situent l'origine du SCM dans les années 90 à travers les travaux de Christopher (1992, 1994). Ainsi, dès 1997, Bechtel et Jayaram dénombrèrent plus de 50 définitions du SCM, classées en 5 catégories. Copper et al. (1997) en recensaient de leur côté 13 principales et Mentzer et al. (2001) plus d'une centaine. Plus récemment Burgess et al. (2006) ont décrit 22 définitions possibles du SCM et Stock et Boyer (2009), dans une sorte de surenchère, ont pu cataloguer jusqu'à 166 approches du SCM dans leur tentative de proposer une définition qui fasse consensus (Thi Le Hoa et Bironneau, 2011).

Une des raisons de l'absence d'une définition universelle du SCM est l'origine et l'évolution multidisciplinaire de cette notion. Parmi cette multitude de définitions, Cooper et al. (1997) soutiennent que « le SCM est une philosophie qui tend vers une gestion intégrée de l'ensemble des flux du canal de distribution », tandis que Tan et al. (1998) le définissent comme une philosophie managériale qui réoriente les activités intra-organisationnelles traditionnelles des partenaires commerciaux vers un objectif commun d'optimisation et d'efficacité. Vue sous cet angle, la gestion de la supply chain est appréhendée dans un contexte de management global qui tend à mettre en exergue, la logique d'ensemble et non d'isolement individuel des unités économiques au sens cartésien : il s'agit d'un processus systémique avec une prédominance réseau au sens de Paché et Paraponaris (2006). La présente recherche aborde le concept sous cet angle et scrute le phénomène de risque sous l'aspect relationnel basé sur la confiance et le consensus (entre partenaires ayant des intérêts communs), les relations de pouvoir (entre firme dominante et firmes dominées avec une dimension d'équité), les relations d'agence et de coûts de transaction (entre les donneurs d'ordre et les prestataires), œuvrant tous en filigrane dans le management de ce nœud de contrats que constitue la firme en réseau en proie aux risques multiformes. Il s'agit donc d'une approche empruntant à la fois aux théories économiques néo-institutionnelles, largement étudiées (Livolsi, 2009) et sociologique néo-institutionnelle, moins étudiée à ce jour (Mohamed et al., 2010).

1.1.Définitions et typologies des risques

Le risque peut être défini comme une variation possible dans la répartition des résultats de la chaîne d'approvisionnement, leur probabilité et leurs valeurs subjectives (March et Shapira, 1987) ou une rupture de flux entre les éléments constituant la chaîne logistique (Lavastre, et Spalanzani, 2010). Le risque est défini dans la littérature sous plusieurs angles selon les disciplines et les contextes. Parmi cet ensemble de définitions, celle du Guide 73 de l'ISO/IEC peut être considérée comme une référence couramment utilisée. En 2002, le risque y est défini comme « la combinaison de la probabilité d'un événement et de ses conséquences ». En supply chain, les risques sont analysés tout au long du pipeline depuis le fournisseur de la matière première jusqu'au consommateur/utilisateur final du produit. L'analyse du risque envisagée ici distingue la relation amont entre entreprise productrice et ses fournisseurs de la relation aval entre l'entreprise productrice et son marché (limité ici aux distributeurs). Blackhurst et al. (2005), Yang et Yang (2010) définissent ainsi le risque de la chaîne logistique comme étant des variations inattendues dans les contraintes de capacité ou de pannes, de problèmes de qualité, d'incendies ou tout autre désastre naturel chez le fournisseur final. Cette définition met en exergue le contexte incertain dans lequel les activités de la chaîne logistique se déroulent. Qu'est-ce que le risque en supply chain ? Quelles en sont ses catégories, ses caractéristiques ?

1.1.1. Définition du risque en supply chain

Le concept de risque est un construit multidimensionnel (Zsidisin, 2003) et prête à confusion. Son appréhension à travers plusieurs travaux fait de lui l'une des problématiques les plus traitées en science de gestion. Les risques de la chaîne logistique sont un ensemble d'entraves aux initiatives prises dans le cadre de l'acheminement des produits depuis leur lieu de production jusqu'au consommateur final. Ils peuvent donc être considérés comme des variables d'incertitudes internes ou externes, environnementales qui réduisent la prévisibilité des résultats (Jüttner et al., 2003). Yates et Stone (1992) insistent sur trois éléments pour définir un risque : l'étendue de la perte (elements of loss), son importance (significance of loss) et sa probabilité d'apparition (uncertainty associated of loss). En amont de la supply chain, Lavastre et Spalanzani (2010), s'inspirant de Harland et al. (2003) et de Mitchell (1995), définissent un risque comme la probabilité d'une perte et de l'importance de cette perte pour l'organisation ou l'individu. Le risque peut se transformer en crise dès lors que

l'entreprise doit revoir son organisation pour s'adapter à un événement qui était peut-être prévu mais dont les conséquences ne sont pas maîtrisées (Evrard et al., 2011).

Mitchell (1995) utilise la formule suivante pour évaluer le risque d'un événement n à partir de la probabilité de perte $[P(\text{loss}_n)]$ et de l'importance de la perte $[L(\text{loss}_n)]$:

$$\text{Risk } n = P(\text{loss}_n) * L(\text{loss}_n).$$

Zsidisin (2003) appréhende le risque sous l'angle de l'incertitude régissant l'interaction entre partenaires de la chaîne et propose trois dimensions : l'incertitude, l'espérance et le potentiel des résultats. Pour l'auteur, partant de la perspective des théories de coûts de transaction (Williamson, 1975) et d'agence (Eisenhardt, 1989a), l'incertitude des issues est associée à la variabilité des résultats, au manque de connaissance sur la distribution potentielle des résultats et sur l'incontrôlabilité de l'atteinte des résultats. De même, dans la théorie de la chance (Kahneman et Tversky, 1979), l'espérance des résultats suggère que les bénéfices positifs, plus que les bénéfices négatifs attendus, facilitent la structuration de la décision et le comportement de prise de décision. En fin, le potentiel des résultats soutient que, le plus souvent les individus ont tendance à surestimer les bénéfices, même si leur probabilité de réalisation est suspecte (Kahneman et Tversky, 1979 ; Sitkin et Pablo, 1992).

Dans une approche globale, Davis (1993) suggère qu'il existe trois sources différentes de l'incertitude qui importunent les supply chain : l'incertitude du fournisseur, provenant de la performance des délais, retard moyen et le degré de l'inconsistance ; l'incertitude du producteur, provenant de la performance des procédures, les défaillances des machines, la performance de la supply chain, etc ; et l'incertitude du client et de la demande, provenant des erreurs de prévision, l'irrégularité des commandes, etc (Chen et Paulraj, 2004). Cette approche n'effectue pas de scission entre les risques impactant la relation amont et ceux influençant la relation aval de la supply chain.

Abordant la relation entre l'entreprise productrice et ses fournisseurs, Mitchell élabore une liste de douze facteurs pouvant influencer la perception du risque de l'acheteur. Il s'agit de la démographie de l'acheteur, la fonction de travail, l'unité de prise de décision, la personnalité de l'acheteur, type d'achat, les caractéristiques du produit, le degré de l'interaction entre clients/fournisseurs, les caractéristiques des marchés de client/fournisseur, la taille de l'entreprise, la performance organisationnelle et le pays d'origine de l'acheteur. Ces facteurs sont liés à l'individu et à l'organisation interne de l'entreprise focale et n'intègrent pas les aspects de l'environnement dans lequel évoluent les supply chain.

Selon l'approche réseau, les risques de la supply chain sont ceux relatifs aux turbulences et interruptions du réseau de flux entre les marchandises, les informations et les finances. Mais aussi ceux des réseaux sociaux et institutionnels qui peuvent impacter négativement l'accomplissement de l'objectif individuel d'une entreprise respectivement de la supply chain dans son ensemble, compte tenu des avantages en coûts, en temps ou en qualité de l'utilisateur final (Pfohl et al., 2010). Analysé sous cet angle, le risque de la supply chain tend à s'expliquer comme un évènement commun à plus d'un acteur au sein de la chaîne. Il est la résultante des interactions entre des entités imbriquées sous forme de réseau.

Le concept de réseau soulève depuis quelques années un intérêt sans cesse grandissant et tend à occuper une place de choix dans le champ de connaissance qu'est la gestion des organisations (Djuatio, 2004). Le terme a été au cœur d'un certain nombre d'études à la fois conceptuelles (Paturel et al., 1999 ; Joyal, 1997 ; Bejean et al., 1997 ; Callon, 1992) et empiriques (Bé-jean et al., 1997 ; Fulconis, 1999 ; Monnoyer-Longé, 1994). Il constituerait dans la littérature de gestion, le phénomène majeur de ces dernières années (Szarka, 1990). Pour Djuatio (2004), l'interdisciplinarité de ce concept augure de son importance à travers diverses approches conceptuelles.

Dans les sciences de l'ingénieur, les réseaux ont été abordés sous l'angle de l'interconnexion spatiale d'objets dont la liaison favorise le transport de matières ou d'informations d'un endroit vers un autre. L'organisation physique, l'inscription dans un espace, la prise en compte de la distance sont les variables fondamentales de cette approche réseau. Du point de vue économique, le réseau se détache de la considération d'interconnexion pour faire émerger l'idée d'intermédiation. Les réseaux sont des objets technico-économiques mettant en relation fournisseurs et consommateurs de biens et services (Curien, 1992) ; ils rendent compte des moyens par lesquels un acteur économique se développe en exploitant un potentiel de développement technologique (Pernin, 1994). Le réseau peut être conçu comme un ensemble de relations qui relie des agents (entités), individus ou groupes d'individus (Béjean et Gadreau, 1997). Dans les sciences de l'entreprise, le phénomène réseau est perçu comme un mode d'organisation ayant pour objectif, la coordination d'activités dans un cadre environnemental susceptible de créer des externalités et des compétences cumulatives (Djuatio, 2004). Son développement ne se formule pas en termes de coûts de transaction (Guilhon et al., 1990), mais d'espaces de relations, d'innovation et de stratégie (Fourcade, 1994).

L'étendue mondiale des échanges et la complexité des Supply Chains actuelles mettent en relief le fait que leur maîtrise ne peut plus se limiter au périmètre d'une seule entreprise ou d'une seule industrie. Avec des effets en chaîne de type « papillon » (théorie du chaos) ou « coup de fouet » (effet Forrester) qui s'amplifient et se répercutent de plus en plus rapidement. Une petite rupture d'un fournisseur unique peut avoir des conséquences sur le système économique global et mettre à mal l'équilibre des entreprises. Ceci peut s'illustrer par le 11 septembre qui a eu un impact sur les secteurs de l'aéronautique, du tourisme, sur l'immobilier, le secteur des assurances, également sur les marchés financiers, la capitalisation des firmes dans des secteurs stratégiques (transport aérien, assurance) et sur les fluctuations des prix des matières premières comme le pétrole et l'or (Alexander et Alexander, 2002 ; Brouard et Sprott, 2004). Il a par contre favorisé les secteurs de la défense, de la presse, de la sécurité et de la santé (Delesse, 2010).

Si l'option réseau implique pour la firme une métamorphose en profondeur (Butera, 1993), elle lui permet potentiellement de réduire les coûts et d'accroître les bénéfices ainsi que sa vitesse de réaction (Paturel et al., 1994), renforçant du coup l'avantage concurrentiel (Porter, 1986 rapporté par Djuatio, 2004). Cette option renforce cependant la dépendance des entreprises vis-à-vis de leurs fournisseurs et de partenaires et les expose aux risques internes et externes (Mason et al., 1998 ; Cristopher et Peck, 2004) dus aux turbulences sur les marchés (Harland et al. 2003 ; Hillman, 2006). Elles se trouvent ainsi obligées d'externaliser les tâches qui ne sont pas de son cœur de métier, sur lequel elles se concentrent, pour partager leurs investissements (Lier, 1992) ; gérer la complexité en répartissant les rôles stratégiques complémentaires (Miles et Snow, 1986). Ainsi, l'entreprise doit construire des partenariats pour créer de nouvelles opportunités de marché, pour exploiter des possibilités d'accès au marché global, ou pour acquérir davantage de précisions concernant les exigences de la clientèle (Gordon, 1990). D'où la nécessité de prendre en compte les aspects de risque pour éliminer les zones d'incertitude dans la prise de décision sur le type de partenariat à envisager. Élément essentiel du management stratégique (Mayrhofer, 2000), le risque recouvre à la fois les notions d'aléa et d'incertitude (Koenig, 1996).

Tableau 1: les caractéristiques et définitions du risque

Référence	Approches de Définition des risques	Caractéristiques
Baird et Thomas (1990)	Variabilité des bénéfices	L'évaluation de la performance de l'entreprise en termes de bénéfices et des critères de croissance. Variabilité de la probabilité de distribution des bénéfices
	Risque de marché	L'utilisation du modèle du prix capital de l'actif pour mesurer le risque.
	Le risque comme innovation	Les conditions de risque sont mises sur le même pied d'égalité que celles caractérisées par la nouveauté, l'incertitude et le manque d'information
	Le risque comme manque d'information	La rareté de l'information comme la facette clé de l'incertitude en termes de l'existence d'importantes ressources et de la durée de l'engagement.
	Le risque comme l'entreprenariat	Indépendance de l'action dans l'aventure vers l'inconnu
	Le risque comme désastre	Les stratégies qui peuvent résulter des désastres d'entreprise, de la faillite ou de la ruine.
Zsidisin (2003)	Risque d'approvisionnement	Le risque d'approvisionnement est défini comme la probabilité de survenance d'un incident lié à la faillite d'un des fournisseurs. Ou la survenance dans le marché d'approvisionnement, d'une situation d'incapacité de la firme acheteuse à faire face à la demande des clients menaçant ainsi leur sécurité et leur vie.
Johnson (2001)	Déviation opérationnelle,	Comme "la demande imprévisible, le court cycle de vie des produits, la rotation rapide des produits et les changements saisonniers". Ce sont des conducteurs de la fluctuation de la demande.
Charles S. Tapiero (2008)	Les risques internes ou opérationnels	Risques intra-entreprises
	Les risques externes ou aléas	Météo, technologie, marchés financiers, risques de nature politique ou liés à la structure du marché). Ces risques sont généralement mutuellement indépendants
	Les risques stratégiques endogènes	Risques interentreprises, dépendance entre les entreprises et, en particulier, les risques issus de l'asymétrie d'information (sélection adverse ou aléas d'ordre moral), de l'asymétrie de pouvoir, etc. Ces risques ont plus tendance à être liés et sont donc plus difficiles à gérer.
	Les risques d'externalités	Pour lesquels les responsables de ces risques n'en subissent pas les conséquences et pour lesquels des principes de réglementation et de contrôle public s'avèrent nécessaires.
Mason et al.	Risques de procédure	Internes à l'entreprise

(1998), Cristopher et Peck (2004)	Risques de contrôle	Internes à l'entreprise
	Les risques de la demande	Externe à l'entreprise et interne à la chaîne d'approvisionnement
	Les risques d'approvisionnement	Externes à l'entreprise et interne à la chaîne d'approvisionnement
	Les risques environnementaux	Externes à la chaîne d'approvisionnement.
Kraljic (1983)	Le risque dans le contexte de la logistique/ approvisionnement	Les risques existent à cause de la complexité du marché de l'approvisionnement, caractérisée par les éléments suivants : la pénurie de fournisseurs, le renouvellement des produits et des technologies, les barrières à l'entrée, les coûts logistiques, la complexité et les conditions de marché des fournisseurs (monopole ou oligopole).

Source : adapté de Zsidisin (2003), voir annexe1 pour plus de détails

1.1.2. Les différents types de risques en supply chain

Plusieurs auteurs abordent les risques à travers des angles d'analyse différents : l'angle de l'organisation interne de l'entreprise adossé sous les aspects de procédures de collaboration entre départements et individus (Mason et al., 1998 ; Johnson, 2001 ; Jüttner et al., 2003 ; Cristopher et Peck, 2004 ; Ziegenbein et Nienhaus, 2004; Tapiero, 2008), sous l'angle de l'organisation externe lié aux aspects de collaboration entre l'entreprise et ses partenaires d'une part et avec ses clients d'autre part (Zsidisin, 2003 ; Jüttner et al., 2003 ; El Ouardighi, 2008 ; Tapiero, 2008). Les auteurs abordent aussi l'analyse sous l'angle d'aléas environnementaux dont la survenance perturbe significativement l'organisation de l'entreprise (Mayrhofer, 2000 ; Jüttner et al., 2003 ; Berger et al., 2004 ; Christopher et Lee, 2004 ; LaLonde, 2004 ; Norrman et Jansson, 2004 ; Poirier et al., 2007 ; Ziegenbein et Nienhaus, 2004 ; Quinn, 2006 ; Tang, 2006a). Cette recherche ne traitera pas d'aléas environnementaux qui nécessitent une analyse sur le long terme.

Abordant les aspects de collaboration entre partenaires de la chaîne, Cristopher et Peck (2004), établissent qu'il y a une « déconnexion » significative entre les entreprises d'une même chaîne. Entre la détermination de la stratégie commerciale et la reconnaissance de l'impact de ces décisions stratégiques sur la vulnérabilité de la supply chain, la différence est significative. Par exemple, de nombreuses entreprises sont passées de l'approvisionnement domestique à l'approvisionnement mondial à la recherche de coûts unitaires plus bas. Cependant, cette perception du coût est trop limitée. Elle ne tient pas toujours compte de

l'augmentation du risque pour la supply chain en raison des délais prolongés, de la dépendance à l'égard de partenaires qui sont eux-mêmes vulnérables à des événements externes ou à la perte éventuelle de contrôle.

Les résultats de l'étude empirique conduite par Christopher et Peck (2004) rejoignent ceux de Mason-Jones et al. (1998) et soulignent la nécessité de procédures formelles pour la gestion des risques liés à la chaîne d'approvisionnement au sein des organisations. Ils révèlent également que les praticiens ont souvent du mal à comprendre la portée et la variété des risques potentiels. En outre, si une certaine forme de planification de la continuité des activités existe dans la plupart des grandes entreprises, elle a été lente à prendre en compte les risques émanant du réseau plus large de l'offre et de la demande. Tout comme ces auteurs, la présente recherche intègre le fait que bon nombre de menaces à la conduite des affaires se situent en dehors de la firme focale, d'où la nécessité d'une perspective beaucoup plus large en matière de planification de contingence ou de continuité.

Pour Fouad El Ouardighi (2008), les risques découlent de la nature centralisée ou décentralisée de la supply chain. Ils induisent des inefficiences qui impactent négativement la gestion de la chaîne. La première tient au cumul des marges bénéficiaires associées par les différents acteurs successifs de la supply chain décentralisée au prix de transfert d'un produit donné. Le prix de vente au consommateur final dans la chaîne décentralisée est plus élevé que celui qui prévaudrait dans une chaîne centralisée, ce qui se traduit par des ventes inférieures en volume, et donc un profit total inférieur pour chacun des acteurs de la supply chain. Cette réalité est aussi soulignée par Cachon (1999). La seconde inefficience est la conséquence de la distorsion de l'information dans la supply chain, et se traduit par des fluctuations de commandes plus importantes en amont qu'en aval de la SC. Pour Lee et al. (1997), Le *bullwhip effect* accroît les coûts opérationnels de la SC de 12,5 à 25 % et se manifeste dans tous types d'industries y compris les activités humanitaires (Samii *et al.*, 2002). El Ouardighi (2008) soutient que « dans une SC centralisée, la distorsion de l'information est nécessairement moindre que dans une SC décentralisée, *toutes choses égales par ailleurs*, dans la mesure où le partage de l'information ne se heurte pas à l'obstacle de la construction de la confiance entre les parties prenantes à ce partage. La confiance est un prérequis au partage de l'information entre les différents acteurs d'une supply chain décentralisée ; elle ne l'est pas lorsque l'information est transmise à l'identique aux échelons successifs appartenant à une seule et même entité ».

Jüttner et al. (2003) quant à eux soutiennent que les risques sont inhérents à la dépendance des entreprises vis-à-vis de leurs partenaires et de leur environnement. Les résultats de la recherche empirique conduite par ces auteurs suggèrent que les stratégies d'atténuation des risques dans les supply chain soient étudiées conjointement avec les facteurs de risque. Ensemble, ils s'appuient sur plusieurs décisions de la supply chain résumées par Sheffi (2002) (1) Répétabilité/imprévisibilité, c'est-à-dire échangeant les avantages des processus répétables contre le coût d'un manque de flexibilité; (2) le maillon le moins important par rapport au fournisseur connu; (3) décisions de centralisation et de dispersion dans la production et la distribution; (4) la collaboration versus le secret, c'est-à-dire tout en partageant plus d'informations sur ; (5) la redondance par rapport à l'efficacité, c'est-à-dire la gestion du conflit entre la capacité excédentaire d'une chaîne d'approvisionnement et le paradigme de lissage axé sur l'efficacité visant l'élimination ou la réduction des gestes inutiles. En somme, un arbitrage doit être fait entre le besoin de « gestion du risque et la livraison de valeur ». Il s'agit du compromis entre les coûts supplémentaires liés à la plupart des stratégies d'atténuation et les coûts totaux d'approvisionnement en tant que principe central de la gestion de la supply chain contemporaine. Leur tentative de classification des risques aboutie à trois grands groupes inventoriés ci-dessous :

- Les risques environnementaux ; il s'agit ici de l'instabilité économique et politique, la volatilité dynamique des marchés, désastres naturels ou l'action humaine (Berger et al., 2004; Christopher et Lee, 2004; LaLonde, 2004; Norrman et Jansson, 2004; Poirier et al., 2007; Quinn, 2006; Tang, 2006a).
- Les risques relatifs aux mises en réseaux ; Ce sont des risques interentreprises, de dépendance entre les entreprises et, en particulier, les risques issus de l'asymétrie d'information (sélection adverse ou aléas d'ordre moral), de l'asymétrie de pouvoir, etc. Ces risques ont plus tendance à être liés et sont donc plus difficiles à gérer (Tapiero, 2008). Ils peuvent également survenir de la faillite d'un des fournisseurs. Zsidisin (2003) l'illustre par la survenance dans le marché d'approvisionnement, d'une situation d'incapacité de la firme acheteuse à faire face à la demande des clients.
- Les risques organisationnels ; liés à la structure interne en termes de procédures, à la nature des relations avec les clients, partenaires sous-traitants, ... (Mason et al., 1998 ; Cristopher et Peck, 2004 ; Johnson, 2001)

Seuls les deux derniers groupes seront intégrés dans le modèle d'analyse de cette recherche. Pour Miller (1992), le concept de risque revêt un caractère multidimensionnel

(Djuatio, 2004). Ce qui permet à Mayrhofer (2000) de mettre en évidence trois catégories de risques :

- Les risques relatifs à l'environnement général des firmes (instabilité politiques, instabilité des politiques gouvernementales, risques macro-économiques, risques sociaux et risques naturels) ;
- Les risques liés au secteur d'activité des firmes (risques associés au marché des inputs, à la demande et à la concurrence) ;
- Les risques spécifiques aux firmes (risques opérationnels, risques liés à la responsabilité des entreprises, à la recherche et développement, aux financements et aux comportements des salariés).

La classification de Tapiero (2008) semble plus élaborée pour les objectifs du présent travail. Elle propose quatre types de risques : les risques internes ou opérationnels (risques intra-entreprises), les risques externes ou aléas, les risques stratégiques endogènes et les risques d'externalités. Cette typologie n'est pas éloignée de celle établie par Ziegenbein et Nienhaus (2004) axée sur : les risques de planification et de pilotage (Planning and control risks), les risques d'approvisionnement (Supply risks), les risques de production (Process risks), les risques sur la demande (Demand risks) et les risques environnementaux (Environmental Risk). Leur synthèse avec les typologies d'El Ouardighi (2008), Jüttner et al. (2003), Mayrhofer (2000), Mason et al. (1998), Christopher et Peck (2004) permet de conclure que le concept de risque a des origines internes et externes.

Tableau 2: Typologie des crises dans les supply chains

Origine des risques Type de crise	Risques d'origine externe	Risques d'origine interne
Crise en lien avec l'environnement de la supply chain	<ul style="list-style-type: none"> • Inflation • Nouvelles lois et réglementations • Augmentation ou ralentissement de la demande • Augmentation imprévue du coût des matières premières 	<ul style="list-style-type: none"> • Faillite ou défaillance de fournisseurs indirects (incendie, destruction des installations, cessation d'activité) • Pénuries ou raréfaction des ressources
Crise en lien avec les opérations de la supply chain	<ul style="list-style-type: none"> • Ruptures d'approvisionnement • Actes criminels externes (espionnage industriel) 	<ul style="list-style-type: none"> • Défaillances informatiques liées aux master-data • Défaillances dans les opérations de production (pannes) • Actes criminels internes (sabotage, fraude)
Crise régionale ou nationale	<ul style="list-style-type: none"> • Aléas climatiques et catastrophes naturelles • Attaques terroristes • Pandémies • Crises politiques • Guerres • Grèves nationales 	<ul style="list-style-type: none"> • Accident industriel (incendie, explosion, fuite) • Grèves au sein des entreprises partenaires de la chaîne

Source : Evrard et al. (2011)

La recherche sur le management des risques de la supply chain et la performance des entreprises analyse les risques d'origine interne (ou opérationnels), les risques stratégiques (liés à l'information) et les risques d'externalité (sous-traitance).

1.1.2.1. Les risques internes ou opérationnels (risques intra-entreprises)

Très développé dans le domaine financier, le Comité de Bâle propose de définir le risque opérationnel comme « le risque de pertes dues à une inadéquation ou à une défaillance des procédures, personnels, systèmes internes ou à des événements extérieurs » (Basel Committee on Banking Supervision, 2001). Les risques internes peuvent être perçus d'après Mason et al. (1998), Christopher et Peck (2004) comme étant les risques de procédures internes à l'entreprise et les risques de contrôle internes à l'entreprise. Ce sont des risques opérationnels de type "déviation" au niveau tactique et d'après la classification de Ziegenbein et Nienhaus (2004), il peut aussi s'agir des risques du processus de planification (Romain, 2011). Pour Tapiero (2008), ces risques sont les conséquences négatives, directes et indirectes d'événements non prévenus, qui proviennent de services et d'opérations mal gérés. Dans les supply chains, ces risques peuvent dépendre à la fois du « fournisseur » et du « producteur »,

chacun possédant des caractéristiques spécifiques à ses propres procédures. Ils sont également assimilés à l'incertitude par certains auteurs comme Peidro et al. (2009 (a)), Davis (1993). Ces auteurs identifient ainsi trois grandes catégories d'incertitudes : l'incertitude sur la demande, sur le système de production (process) ou même sur l'approvisionnement.

L'incertitude sur la demande pose les difficultés pour les acteurs à cerner clairement les habitudes de consommation/réapprovisionnement de leurs clients. Dans la littérature, les risques liés à l'approvisionnement et à la demande ont fait l'objet de nombreux développements (Van der Vorst et Beulens, 2002 ; Wilding, 1998 rapporté par Evrard et al., 2011). Plus globalement, l'incertitude qui caractérise les supply chains constitue probablement une des difficultés majeures que l'entreprise doit résoudre, qu'elle soit de grande ou de petite taille (Spalanzani et Evrard, 2007). Cela se traduit par des ruptures d'approvisionnement dues à la défaillance de sous-traitants ou de fournisseurs ponctuelle ou définitive ou à des niveaux de stock fortement diminués suite aux programmes Lean déployés sur l'ensemble des supply chains à une échelle globale (Evrard et al., 2011).

En pratique, plusieurs stratégies sont développées pour faire face à l'incertitude de la demande. Parmi elles, les modes de gestion les plus souvent évoqués sont : conception à la commande, fabrication à la commande, assemblage à la commande et production sur stock (Arnold et Chapman, 2001). Pour Davis (1993), l'incertitude de la demande est la catégorie la plus sérieuse dans la gestion de la supply chain. Levy (1995) rapportant les résultats d'une étude de cas et d'un modèle de simulation démontre que la demande issue de l'interruption dans une supply chain internationale provoque des coûts substantiels de tenue de stocks, d'expédition et réduit l'exécution de la demande.

Les incertitudes du système de production et d'approvisionnement quant à elles découlent du temps de fabrication et d'acheminement, mais également de la fiabilité des sources de différents produits Chopra et al. (2004). Parmi les risques opérationnels les plus traités en management des approvisionnements, figurent en bonne place, les risques liés aux systèmes d'acheminement des flux physiques et d'informations. En effet, la gestion fluide de la demande dépend de la nature dynamique des chaînes logistiques. Car dans un contexte où la multitude des intervenants rallongent le circuit d'approvisionnement, les intermédiaires semblent souvent négliger les aspirations de clients. Or ce dernier attend la commande à son prix, mais surtout aux délais et conditions convenus avec l'entreprise. A l'évidence, le client n'est pas prêt à supporter tout surcoût lié à une quelconque opération. Les incertitudes liées aux respects de délai (arrivé en avance, juste à temps ou en retard), impactent la nature des

relations entre intervenants de la chaîne d'approvisionnement. Leur occurrence reflète le niveau de professionnalisme des acteurs de la chaîne. Les phénomènes de « double marginalisation » et de « bullwip effet » (El Ouardighi, 2008) sont la résultante de la structure organisationnelle du circuit d'approvisionnement.

La littérature adosse la réussite des échanges à la maîtrise de la gestion de la logistique y afférente. Les chaînes logistiques doivent être fonctionnelles car l'intervention de chaque maillon est complémentaire ou constitue la continuation du service d'acheminement au client du client. Cette logique guide la volonté d'asseoir des stratégies à même d'établir une différenciation entre les risques certains et incertains. Ceci étant, elle permettrait également de limiter les gestes inutiles qui alourdissent la circulation des flux. Ainsi, de la production à la consommation en passant par l'entreposage et les stockages intermédiaires, les professionnels de la chaîne logistique tendent de plus en plus à adopter les productions sur commande. Même si cette pratique est saluée par l'ensemble, elle est cependant sujette à un conflit interne entre la production et le commercial. Les premiers optent pour une production à la commande, c'est-à-dire, selon la demande réelle et actuelle, tandis que les deuxièmes de par leur optimisme du marché, privilégient une production supérieure basée sur des prévisions de vente, c'est-à-dire sur la demande potentielle. De même les conflits de territoire entre les fonctions achat et logistiques influencent la performance globale de la SCM. Ensuite, l'on peut également noter un risque de régression de la fonction logistique du fait de la perte de contrôle de l'activité (Quinn et Hilmer, 1994 ; Camman et al., 2006). L'arbitrage de ces divergences donne naissance à une nouvelle forme de risque opérationnel inhérent aux quantités à produire.

1.1.2.2. Les risques stratégiques endogènes

Il s'agit des risques interentreprises, c'est-à-dire, de dépendance entre les entreprises et, en particulier, les risques issus de l'asymétrie d'information (sélection adverse ou aléas d'ordre moral), de l'asymétrie de pouvoir, etc. Ces risques ont plus tendance à être liés et sont donc plus difficiles à gérer (Tapiero, 2008). Leur occurrence est fonction de la nature (dynamique ou non) des liens entre les intervenants de la supply chain et de la structure (centralisée ou non) de la chaîne. Aujourd'hui, la firme ne peut faire l'économie d'une réflexion générale visant à optimiser les liens verticaux et horizontaux existant entre sa chaîne de valeur et celles de ses partenaires. Dans cette optique, elle a l'obligation de recourir à des compétences

extérieures afin de construire ou de conforter l'offre destinée au client final (Brulhart, 2002). Il apparaît dès lors la nécessité soit de sous-traiter tout ou partie de son activité d'approvisionnement/livraison ou de partager tout ou partie de la logistique utile et présente dans la chaîne. Ces opérations font appel à une collaboration dont l'intégrité, l'engagement et la compétence du partenaire sont toujours difficiles à prouver. Il en découle donc les risques telles que la double marginalisation, la distorsion de l'information, la perte de flexibilité et la perte de contrôle.

Le phénomène de « double marginalisation » sous-tend que dans une chaîne centralisée, le prix de transfert d'un produit équivaut simplement aux charges liées à sa transformation d'une phase à la suivante. Dans une chaîne décentralisée, chaque acteur cherche à obtenir une marge de sa participation à la transformation du produit. Ce qui toutefois augmente le prix définitif rendu au client et donc une diminution des ventes en volume et au final un profit inférieur pour chaque acteur de la supply chain (Cachon, 1999). Il s'agit là de la problématique de la nécessité d'entretenir plusieurs niveaux d'intervention dans la gestion des flux physiques.

Dans cette perspective, la rationalité des intervenants est guidée par l'envie d'optimiser leurs gains compte tenu de leur position et du niveau de risque qu'ils prennent. Entre le producteur et le consommateur final, les intermédiaires (grossistes, semi-grossistes, détaillants) et même d'autres activités greffées (liés à la manutention, à l'entreposage, à la sécurité, etc.) supplantent la volonté de l'entreprise-productrice à satisfaire les besoins des consommateurs à moindre coût. Ce risque reste moins évitable dans la mesure où les distances entre les deux extrémités du marché se font de plus en plus grandes. Même si le e-commerce semble rapprocher producteurs et consommateurs, il n'en demeure pas moins que le recours à des convoyeurs ou logisticiens de plusieurs niveaux (selon le type de produit) constitue une autre source de coût.

Un problème qui affecte la qualité des prévisions et donc les perturbations de la demande est le bullwip effet, caractérisé par une amplification de la volatilité de la demande dans la direction amont de la chaîne d'approvisionnement (Wagner et Bode, 2008). L'effet coup de fouet (ECF) - ou Bullwhip Effect (BWE) - correspond à l'amplification croissante des variations de la demande en remontant le long d'une chaîne logistique. Cette appellation a été popularisée par Lee et al. (1997) mais l'un des premiers documents décrivant ce phénomène remonte à Forrester (1958) qui en voit l'origine dans l'irrationalité des comportements des acteurs de la Chaîne Logistique. Le « bullwhip effet » ou effet Forrester (Towill, 1996) est la conséquence de la distorsion de l'information dans la supply chain et se

traduit par des fluctuations de commandes plus importantes en amont qu'en aval de la Supply Chain. Les variations de la demande, jumelées à d'autres éléments, tels que les erreurs de prévision, la taille des lots ou les promotions, ont tendance à s'amplifier de l'aval de la chaîne vers l'amont. Il accroît les coûts de transaction de l'ordre de 12,5 à 25% et se manifeste dans tout genre d'industrie (Lee *et al.*, 1997).

Ce phénomène sous-tend que dans une supply chain centralisée, la distorsion de l'information est nécessairement moindre que dans une Supply Chain décentralisée, toutes choses égales par ailleurs, dans la mesure où le partage de l'information ne se heurte pas à l'obstacle de la construction de la confiance entre les parties prenantes à ce partage (Ouardighi, 2008). L'accès à l'information étant l'une des clés de réussite dans les échanges internationaux, du fournisseur du fournisseur au client du client, les flux d'informations circulent sous plusieurs supports, sous plusieurs langages et sous plusieurs aspects. Leurs codifications et leurs décodifications leur font subir des effets d'érosion qui ne rendent pas toujours fidèlement le contenu initial. Chaque niveau d'intervention cherchera à s'en approprier pour en faire une propriété au détriment des autres et ne cèdera que si cela met en péril ses propres intérêts.

L'accès à la précieuse information nécessitera pour les uns, d'énormes coûts et pour d'autres d'énormes ressources. Mais tout ce jeu une fois de plus, dérive du caractère opportuniste et égoïste des acteurs au détriment du consommateur final. Ce dernier se trouvera ainsi privé du produit à temps, à la qualité ou au prix voulu. Pourtant, le partage de l'information permettrait de minimiser cette distorsion et de proposer des réponses pertinentes et communes à ces fluctuations (Ouardighi, 2008). Il semble également jouer un rôle important dans une perspective d'implémentation de mécanismes de coordination des décisions (Wu et Katock, 2006 ; Thi Le Hoa et Bironneau, 2011). Ce phénomène constitue l'un des risques les plus traités dans la littérature de la supply chain car il est le principal responsable des entraves à la circulation des flux physiques.

Quinn et Hilmer (1994) mettent en avant trois principaux risques associés à l'externalisation logistique : la perte de flexibilité stratégique, l'impossibilité d'exploiter correctement les synergies entre fonctions (portant sources d'innovation, de gains de productivité et d'adaptabilité). L'externalisation de certaines activités de la logistique s'accompagne aussi d'un risque de dilution des compétences. De même, les conflits de territoire entre les fonctions achat et logistiques constituent des risques qui influencent la performance globale de la Supply Chain Management. Enfin, l'on peut également noter un

risque de régression de la fonction logistique du fait de la perte de contrôle des activités externalisées.

La perte de flexibilité opérationnelle et stratégique peut avoir pour corollaire la dépendance vis-à-vis du prestataire, la perte de compétence organisationnelle et stratégique qui pourraient avoir à leur tour des répercussions sur la fonction logistique garante d'une approche globale de la supply chain (Camman et al., 2006). L'ouverture de l'entreprise aux partenaires externes suppose la transmission d'un certain nombre d'éléments relevant de sa stratégie interne. Dès lors, le déploiement des activités est fonction des aléas subis par les autres acteurs de la chaîne et les malaises sont facilement transmissibles. Les limites des ententes basées sur les seuls intérêts de maximisation individuelle de ses gains alimentent le risque et provoquent des asymétries de comportement qui alourdissent les échanges entre acteurs. Cette situation incite les acteurs à plus de solidarité et réoriente leur stratégie vers le chemin du succès.

En effet, Spalanzani et Evrard (2007) soulignent la position dans laquelle les entreprises ayant massivement externalisé se retrouvent dans les années 2000, « [elles] vont peu à peu réaliser que leur succès ne dépend plus uniquement d'elles-mêmes, mais d'un réseau de partenaires évoluant au sein d'une chaîne logistique globale ». Ce sont désormais des supply chains qui sont en compétition, et non plus des entreprises (Christopher, 1992). Le risque traverse ainsi des limites individuelles pour se constituer en préoccupation d'ensemble d'un groupe d'individus de la chaîne logistique. Le passage à cette vision n'est pas sans entrave pour les acteurs.

Entre les fonctions portant des sources d'innovation, de gains de productivité et d'adaptabilité, les entreprises peinent à tirer amplement profit des synergies qui peuvent exister dans un processus de collaboration. Synergies de premier niveau à l'intérieur des entreprises entre les départements dont les missions aboutissent aux approvisionnements (Marketing, Logistique, Achat, Finances) et au deuxième niveau des interconnexions entre membres de la même chaîne.

Face à l'innovation qui anime le secteur de la logistique, les partenaires à une chaîne d'approvisionnement s'accordent, après diagnostic de leur structure, sur l'acquisition et le partage des équipements le plus souvent difficile à acquérir et à gérer seul. Les formes de collaboration ou partenariats initiés peuvent définir l'orientation des synergies pour limiter un

certain nombre de risques (Brulhart, 2002). Reste dès lors la question de savoir quel type de partenariat et quelle nature de collaboration est à même de limiter ce type de risques.

L'un des risques le plus souvent présent dans la chaîne logistique reste le manque de culture d'achat de certains responsables affectés dans ce département. A cet effet, Gosse et Alii (2002) rapportés par Camman et al. (2006), proposent la diffusion d'une culture d'acheteur pour les responsables des fonctions externalisées, notamment pour maintenir une connaissance suffisante du marché et être capables d'évaluer l'offre du prestataire sous contrat par rapport à l'offre de ses concurrents et aux évolutions rapides dans ce domaine. Ce qui n'est pas toujours le cas. Les gestionnaires affectés à ces tâches ne sont pas souvent qualifiés dans les domaines spécifiques d'achat et de la gestion de la logistique. Ce qui peut dans une certaine mesure entraver la stratégie d'externalisation de l'activité d'approvisionnement à un partenaire ou prestataire. Ils ne sauront ni émettre concrètement le besoin, ni sa mise en œuvre encore moins le contrôle des partenaires de la chaîne. De même l'insuffisance ou l'éparpillement des connaissances des acteurs peut être de nature à créer un frein dans l'échange entre les départements qui contribuent à l'activité d'approvisionnement.

Les mésententes inhérentes aux problèmes de frontière entre les managers des fonctions d'achat et de la logistique sont une source de risque à intégrer dans la stratégie d'approvisionnement. En effet, le développement de la fonction achat s'illustre désormais par les missions de prospection des fournisseurs en amont de la chaîne. De même le rôle de la fonction logistique s'est progressivement développé de la simple exécution des commandes à l'entretien d'un management consolidé par les options d'optimisation modélisables et généralisables à des chaînes multiples.

Si la fonction achat limite son périmètre d'intervention à l'amont de la chaîne logistique (gestion des relations avec les fournisseurs), la fonction logistique, quant à elle, développe une approche globale du pilotage des flux physiques par les flux d'informations depuis le client final jusqu'aux fournisseurs. Cette expansion des rôles amène certains à confondre les limites de leurs propres prérogatives pour sombrer dans l'anarchie qui entrave la collaboration fluide des acteurs dans la simplification des procédures au sein de la chaîne. Ceci est plus visible dans certaines entreprises industrielles qui font rarement une distinction entre les deux fonctions.

En effet, dans les industries, la fonction achat s'occupe également de la planification et de la mise en place de la politique de gestion des stocks et de l'entretien des fournisseurs. Les

acheteurs se voient ainsi amenés à développer les compétences logistiques pour piloter les démarches conjointes de réapprovisionnement. En présence d'un service chargé de la logistique mais dont les rôles ne sont pas clairement définis, les conflits d'objectifs peuvent nuire à la performance globale de la chaîne d'approvisionnement (Camman, 2006).

Le risque de régression de la fonction logistique est inhérent à la perte de contrôle des activités externalisées par l'entreprise. La complexité des problématiques de management des segments de marché de plus en plus distants et distincts impose aux managers des orientations stratégiques à même de rentabiliser les efforts tout en se concentrant sur leur cœur de métier. La ferme relation entre la logistique et le service client ainsi que leurs effets sur la compétitivité de l'entreprise impose à ces dernières de gérer prudemment leur fonction logistique afin de pouvoir tirer le maximum de leur potentiel comme avantage compétitif (Abdur Razzaque et Cheng, 1998).

Ainsi, abandonner cette activité à un tiers accroît le risque d'opportunisme chez les vendeurs, d'appréhension de la sécurité de l'information, des coûts cachés, de la perte de contrôle, de la détérioration du service rendu, des désaccords, des conflits et des litiges (Faisal et al., 2007). Par contre, se départir d'une fonction qui restait jusque-là accessoire apporterait aux managers plus de flexibilité et d'efficacité car les difficultés de gestion de la logistique seraient transférées à un tiers. Seulement, le souci de qualité et de niveau de service rendus aux standards de l'entreprise alimentent l'inquiétude des managers qui veulent contrôler l'action des prestataires.

Trois éléments majeurs qui alimentent le risque de régression apparaissent ici : la confiance au partenaire (Brulhart, 2002) qui relève du choix d'un parmi plusieurs et qui fait appel aux capacités du manager à détecter le meilleur partenaire ; l'aptitude du partenaire à remplir le cahier de charge qui relève du professionnalisme de ce dernier et qui en retour contribue à réduire l'anxiété des managers quant à la qualité du service logistique attendu ; et la dépendance organisationnelle (Spalanzani et Evrard, 2007).

Il s'agira donc d'approfondir à la suite de Mohr et Spekman (1994) en se fondant sur deux postulats. Tout d'abord, les partenariats de la supply chain présentent des caractéristiques comportementales qui les distinguent des relations d'affaires conventionnelles. Ensuite, certaines de ces caractéristiques semblent avoir un impact sur le succès, qui peut être lié à leur nature ou à l'intensité de leur développement. Dans cette optique, l'objectif de cette recherche est aussi de mieux comprendre le processus de gestion des partenariats logistiques,

d'identifier les facteurs organisationnels et managériaux susceptibles d'influencer le succès de ces partenariats (Brulhart, 2002) et de réduire le risque de régression de la fonction logistique au sein de l'entreprise.

1.1.2.3. Les risques d'externalités

Une externalité est la conséquence – coût ou bénéfice – qu'une transaction peut avoir sur un tiers ne constituant pas initialement l'une des parties à la transaction dont elle est issue. Elle peut être négative (coût) ou positive (bénéfice) (Tapiero, 2008). Les supply chains, comme les autres fonctions des entreprises productrices de biens et de services évoluent dans un environnement qu'ils ont le devoir d'intégrer dans leur exploitation. Le coût d'exploitation adossé au souci de rentabilité de l'entreprise limite les actions vers le résultat qui n'est qu'une focalisation interne à l'entreprise. Pourtant l'environnement à la fois social et naturel semble souvent négligé ou ignoré dans le partage du bénéfice.

Le problème résiderait dans le fait que les externalités génèrent une divergence entre les coûts privés (liés à l'exploitation de l'entreprise) et les coûts sociaux (inhérents aux conséquences subies par les riverains) et dans le fait que les supply chains, de par leur taille et leur puissance, entrent souvent en concurrence avec les institutions publiques et politiques. La responsabilité des entreprises, l'éthique, la conscience « verte » peut alors agir pour atténuer un certain nombre de risques d'externalités (Tapiero, op.cit).

Ainsi, l'État a pour responsabilités d'identifier certaines menaces et les moyens de les traiter, de renforcer l'arsenal juridique et préventif, de maintenir la sécurité des infrastructures critiques. Régalien et acteur de poids dans les catastrophes, il impose et sécurise. Stratège, il fixe les orientations générales, renseigne, accompagne et soutient les entreprises dans leurs activités sensibles, les opérations à l'étranger et leurs efforts de protection (Delesse, 2010). L'Etat dans son rôle de régulateur fixe le cadre dans lequel les exagérations doivent être sanctionnées. Lorsqu'elles sont appliquées, ces sanctions peuvent constituer d'énormes charges pour les chaînes logistiques dans la mesure où elles alourdissent leurs coûts d'exploitation.

Parmi les risques d'externalité, l'on retrouve également les risques de pollution. Certaines firmes développent de plus en plus les techniques de réutilisation des produits. Elles investissent dans l'acquisition des technologies pouvant leur permettre d'utiliser sur une longue durée, les produits fabriqués. Les fabricants mettent en place les démarches de

remanufacturing dans une logique de développement durable, pour répondre au marché ou aux exigences législatives (Qu, 2008). Le risque de pollution se trouve ainsi atténué tout en réalisant des économies sur une grande échelle.

Cette section visait à définir le risque de manière générale et en particulier, elle a permis de définir le risque de la supply chain. Il ressort donc que ces notions bien que d'utilisations récentes dans la littérature en science de gestion suscitent peu à peu l'intérêt des chercheurs. La multitude d'approches de définition et l'immensité des caractéristiques de ces concepts amènent à se rendre compte de leur importance dans l'analyse de l'activité de l'entreprise. L'on retiendra donc qu'il n'y a pas de définition unique du risque ou du risque de la supply chain. Selon l'approche initiée par chaque auteur, les arguments pour soutenir la définition semblent se conforter à une facette d'appréhension bien différente mais réelle dans la chaîne d'approvisionnement. La section suivante expose les différentes façons de les identifier, les mesurer ou les traiter.

1.2. Le supply chain risk management : identification, évaluation, analyse et traitement

La section précédente a permis de cerner les concepts de risque et du risque de la supply chain. Suivant cette logique, la présente section s'interroge sur le concept de gestion du risque en supply chain en s'intéressant à sa définition, à son évaluation mais surtout à l'analyse des contours de ses multiples facettes au sein des organisations.

1.2.1. Le Supply Chain Risk Management (SCRM) : fondements théoriques

Le concept de gestion des risques (ou risk management) est apparu à la fin des années 1950 aux États-Unis dans le domaine financier, en relation avec des questions d'assurance (Mayer, Humbert, 2006 ; Tchankova, 2002, rapportés par Mohamed et al., 2010). Par la suite, il a été étendu à d'autres domaines, notamment l'environnement, la gestion de projet, le marketing, ainsi que la logistique (Mohamed et al., 2010). Son intérêt croissant couple avec les initiatives prises par les acteurs économiques. Ainsi, dès Juin 2005, la norme « ISO 31000, Management des risques, principes et lignes directrices de mise en œuvre » est initiée et permet de

standardiser l'encadrement des risques au sein des organisations. Il s'agit principalement du management des perturbations de la demande tout au long de la chaîne de valeur.

On peut définir le Supply Chain Risk Management (SCRM, ou management des risques liés à la chaîne d'approvisionnement/livraison) comme le management (avec une dimension stratégique et opérationnelle) des risques liés à la chaîne. Risques qui peuvent modifier voire empêcher tout ou partie de la circulation efficace et efficiente des flux d'informations, de matières premières et de produits depuis le fournisseur du fournisseur jusqu'au client du client de l'entreprise (Lavastre et Spalanzani, 2010). Pour Jüttner (2005), le SCRM est l'identification et le management des risques de la supply chain à travers une approche coordonnée entre ses membres afin de réduire la vulnérabilité globale de la chaîne d'approvisionnement. Laville (2006), rapporté par Delesse (2010) caractérise le SCRM comme « une approche systématique servant à déterminer la meilleure voie à prendre en cas d'incertitude, en identifiant, en évaluant, en comprenant et en communiquant les questions liées aux risques et en prenant des mesures à leur égard ».

Kouvelis et al. (2006) perçoivent le management des risques de la supply chain en termes de gestion de l'incertitude de la demande, de l'approvisionnement et des coûts. Carter et Rogers (2008) définissent le SCRM comme « la capacité de la firme à comprendre et à gérer ses risques économiques, environnementaux et sociaux au sein de la supply chain » qui peut être matérialisée par l'adoption d'une planification contingente et d'une chaîne d'approvisionnement agile et résiliente. Gérer les risques reviendrait donc à initier un cadre serein au sein duquel, les managers développeront des aptitudes à même d'anticiper sur des événements imprévisibles (résilience).

Rice et Caniato (2003) quant à eux, définissent la résilience de la chaîne d'approvisionnement comme la capacité d'une organisation « à réagir à une perturbation imprévue et à maintenir ses opérations après l'évènement ». Cette résilience peut s'obtenir en utilisant une forte flexibilité et une redondance adéquate au sein des organisations. Elle serait « la capacité du système à revenir à son état originel ou à mouvoir vers un nouvel, plus désirable après avoir été perturbé » (Christopher et Peck, 2004) et fait apparaître le concept de « capacité de l'organisation à absorber ou à mitiger l'impact de la perturbation » (Peck, 2006).

L'acquisition de ces aptitudes passe nécessairement par l'adoption d'une planification d'urgence qui offre à l'entreprise des possibilités de réaction face aux situations incertaines.

Cette approche nécessite l'évaluation, le développement et l'entretien continus des capacités alternatives, des systèmes d'information visibles et cachés et des plans de réponse d'urgences spécifiques (Musa, 2012 ; Rice et Caniato, 2003).

De façon restrictive, le SCRM peut alors être défini comme la gestion des risques de la seule chaîne logistique interne de l'entreprise, sans prendre en considération les acteurs externes (notamment les partenaires amont et aval) ni les risques extérieurs (Lavastre et Spalanzani, 2010). La définition de Tang (2006a) adoptée par Musa (2012) selon laquelle le SCRM est perçu comme « la gestion des risques de la supply chain à travers la coordination ou la collaboration entre les partenaires de la chaîne pour assurer la profitabilité et la continuité », semble plus pertinente dans le cadre de ce travail de recherche.

Cette logique fait naître deux perspectives du SCRM qui peuvent être envisagées selon l'angle d'analyse choisi : l'une réduite à une seule organisation (considérée isolément), l'autre considérant les relations entre partenaires industriels (avec une vision transversale) (Lavastre et Spalanzani, 2010). Le SCRM est donc envisagé ici sous l'angle de la gestion des risques liés à la chaîne logistique globale.

Pour Fone et Young (2000) « La gestion des risques doit être considérée comme une fonction de l'entreprise qui cherche à identifier, à évaluer et à gérer des risques dans le cadre des objectifs généraux de l'organisation » (Khan et Burnes, 2007 ; Mohamed et al., 2010). Cette définition va au-delà du cadre conceptuel de la gestion des risques comme un simple outil de gestion pour l'ériger comme une fonction à part entière qui doit exister indépendamment des autres fonctions de l'organisation. Harland et al. (2003) repris par Mohamed et al. (2010) suggèrent que « La gestion des risques doit incorporer la planification des scénarii et l'utilisation des groupes d'experts et d'études de Delphi, en plus de la prévision par des méthodes basées sur les statistiques de prévisions ». Elle dépendra de l'attitude de l'organisation : une organisation peut prendre plusieurs positions face au risque : réactive, défensive, proactive ou analytique.

Pour Evrard et al. (2011), les entreprises adoptent deux types de posture face à une crise : elles vont d'abord y répondre à court terme en mettant en œuvre des solutions qui leur permettent de régler rapidement les problèmes auxquels elles sont confrontées, puis elles vont faire évoluer leurs organisations, leurs pratiques et leurs systèmes grâce à un processus d'apprentissage qui leur permettra par la suite de s'adapter plus facilement à d'autres situations critiques. Pour Delesse (2010), il existe cinq phases du management du risque :

détection des signes d'alerte, préparation-prévention, réponse/réduction, récupération, apprentissage (Mitroff, 1988 ; Pearson et Mitroff, 1993 ; Brouard et Sprott, 2004).

Malgré la qualité des outils et des modèles statistiques qui sont utilisés pour élaborer les prévisions, en cas de crise, c'est bien la capacité de l'ensemble des acteurs d'une même chaîne à alimenter le système en informations diverses (remontée client, variation de stock, référencement/déréférencement, promotions) qui va permettre aux entreprises de s'adapter à la situation en limitant l'effet Bullwhip par un échange d'informations plus fréquent et plus précis.

La résilience organisationnelle suite à un événement majeur suppose ainsi deux dimensions qui sont la capacité à résister ou à limiter l'incident, et la capacité à résorber l'impact (Meyer, 1982; Roux Dufort, 2004, cités par Evrard et al., 2011). L'adoption de l'une ou l'autre stratégie dépend à la fois de ses aptitudes et des moyens dont dispose l'entreprise.

1.2.2. Identification et évaluation des risques en supply chain : des divergences d'approches

1.2.2.1. L'identification des risques de la supply chain

L'identification des risques (Risk identification) est un « processus de recherche, de reconnaissance et de description » des sources de risques, de leur(s) zone(s) d'impact, des événements potentiels, de leurs causes et de leurs conséquences possibles. Le but est de construire une liste des risques potentiels. L'identification des risques peut faire appel à des outils classiques tels que des données historiques, des analyses théoriques, des avis d'experts et autres personnes compétentes, des brainstormings, etc. (Guillaume, 2011).

L'identification des risques de la supply chain est la première étape du processus de gestion des risques (Kleindorfer, 2000). Dans un contexte d'inter-connectivité des parties prenantes, établir les responsabilités et les limites d'intervention de chacun anticipe la détection des points d'entrave de la chaîne. Ainsi, procéder en premier lieu par l'identification des risques renseigne sur leur nature et permet de mobiliser des outils capables de mieux les appréhender.

Götze et Mikus (2007), Jüttner et al. (2003) s'intéressant aux causes de risques, effectuent une catégorisation selon leur origine : les risques à l'intérieur de l'entreprise focale, les risques à l'extérieur de cette entreprise et à l'intérieur de la supply chain, enfin les risques à

l'extérieur de la supply chain. Mattos et Vaz de Magalhães (2010) évoquent les exemples de risques courants en supply chain observables dans la variation de la demande, des détériorations pendant le transport, des risques opérationnels et des événements catastrophiques qui peuvent affecter les unités de réseau logistiques. Chopra et Sodhi (2004) identifient les facteurs de risques de la supply chain dans les événements tels que les retards, les interruptions d'approvisionnement, la fourniture, les niveaux de stocks et la capacité physique limitée entre autres. Pour Sudy et Schramm (2010), les risques apparaissent dans toutes les fonctions de l'entreprise, à l'exemple du ravitaillement, de l'approvisionnement, de la fabrication et de la distribution. Après l'identification de ces différents risques, les managers développent les techniques d'évaluation pouvant leur permettre de cerner leur degré d'importance.

1.2.2.2. Evaluation des risques de la supply chain

L'évaluation des risques (Risk evaluation) est un processus dont le but est de proposer un cadre permettant de comparer les risques et de distinguer ceux qui devront être traités de ceux qui ne le seront pas, sur la base de critères définis lors de l'établissement du contexte (Guillaume, 2011). Dans ce cas, les auteurs proposent l'utilisation d'une matrice des risques qui permettrait de ressortir les conséquences et la vraisemblance sur ces deux dimensions. Cette matrice facilite le classement et la visualisation des catégories de risques. C'est aussi à ce niveau que doit être prise en compte l'attitude de l'entité face au risque : goût, tolérance, aversion. Ces trois attitudes sont généralement graduelles : « importance et type d'opportunité qu'elle est prête à saisir » (goût), « disposition à supporter le risque » (tolérance) et « attitude de rejet du risque » (aversion) (Guillaume, 2011).

Evaluer le risque c'est déterminer son importance ou sa valeur au sein de la supply chain. Plusieurs approches abordent cet exercice sous des angles différents. Parmi elles, les techniques de simulations de la supply chain qui permettent d'évaluer les pertes et les dommages causés par une perturbation. Elles se font à l'aide de techniques mathématiques avancées à travers des simulateurs qui produisent des scénarii en temps réel d'événements de crise (Mattos et Vaz de Magalhães, 2010). L'utilisation des études statistiques préliminaires est une autre alternative d'évaluation du risque.

L'évaluation du risque pose un diagnostic sur ses différentes facettes au sein de la chaîne et aboutie à l'administration d'un traitement adéquat. Le traitement des risques de la chaîne

logistique considérée comme une source de création de valeur et porteuse de différenciation concurrentielle consiste avant tout à réduire les impacts défavorables du risque sur la performance de l'entreprise (Delesse, 2010). Il s'agit des modes de gestion de risques pouvant s'adosser sur plusieurs stratégies. Parmi les cinq stratégies génériques utilisées par les entreprises pour gérer leurs risques telles que identifiées par Miller (1992), Jüttner et al. (2003) retiennent quatre d'entre elles pouvant être appliquées au contexte de la chaîne logistique : l'évitement, le contrôle, la coopération et la flexibilité.

Evaluer le risque, c'est également adopter un comportement actif face à celui-ci. Si certaines mesures ne sont pas prises, l'on parle de comportement passif des acteurs. Selon le cas, l'on peut mesurer la pertinence des décisions prises (Rogler, 2002 ; Sudy et Schramm, 2010). Sudy et Schramm (2010) soutiennent à cet effet qu'il y a deux manières d'évaluer le risque. Premièrement, on peut l'éviter ou le réduire, deuxièmement on peut soit le transférer ou le partager, soit l'accepter tel quel. Dans cette perspective, les initiatives prises face au risque nécessitent que l'on intègre toutes les parties prenantes à la chaîne de sorte que le niveau de compréhension soit le même pour tous. Mullai (2004) prône dans ce cas, l'accès commun à une large base de données qui accroîtrait leur acceptation du risque à travers le partage d'informations. Les décisions face au risque concernent donc les différents niveaux d'interventions au sein de la chaîne : du simple transport jusqu'à la gestion globale de la chaîne logistique, en passant par le transport en chaîne (Sudy et Schramm, 2010).

1.2.3. La réduction du risque

Les risques de transport sont de simples risques qui surviennent en rapport avec les mouvements physiques de marchandises (Oberparleitner, 1955). Le choix d'un mode ou moyen de transport prend en compte certains aspects liés aux spécificités de la marchandise transportée. Ainsi, ce choix peut être motivé par la viabilité, la flexibilité et l'opérationnalité du moyen choisi. De même certains aspects de sécurité doivent être pris en compte surtout dans des zones politiquement instables et non sécurisées. Dans cette perspective, les techniques de convoi ou d'escorte permettent de réduire le risque. Une autre façon de réduire le risque consisterait à procéder par une fragmentation de colis de marchandises de façon à utiliser plusieurs canaux de transports pour les acheminer. L'avantage ici serait celui de la réduction des pertes en cas de survenance d'un incident sur l'un des lots, mais l'ampleur des coûts de transport constitue un frein pour l'adoption d'une telle solution.

D'autres techniques telles que l'utilisation des conteneurs spécialisés capables de résister aux intempéries ou à certaines conditions climatiques rudes limitent les risques de détérioration des marchandises transportées. Dans cette même logique, la fluidité dans le partage de l'information et la confiance entre acteurs de la supply chain réduisent considérablement le risque (Özer et al., 2011 ; Spiliotopoulou et al., 2012). La mise sur pied d'un système d'information transparent contribue à relier les flux physiques de marchandises aux flux informationnels. Ce qui favorise la gestion à temps des opérations de transport et de manutention, et qui réduit également le risque de transmission d'informations erronées (Frankel, 1999 ; Stopford, 2002). Pour réduire ses risques, la poste française a mis sur pied un système de suivi en temps réel de l'évolution du courrier. Cette technique permet de déterminer en temps réel la position du courrier dans son acheminement.

Les mécanismes financiers sont également des procédés pouvant diminuer les risques causés par la fluctuation du taux de change, du taux d'intérêt, des prix de marchandises ainsi que des prix de transport en s'appuyant sur l'exploitation des instruments financiers appropriés (Bernstorff, 2001 ; Schäfer et Frank, 2006 ; Kummer et al., 2009). Il est donc judicieux pour l'entreprise de procéder à la reconnaissance des risques ainsi que de ses chances de réussite dans les échanges auxquels elle s'engage. Elle se doit de négocier aussi des arrangements qui peuvent lui permettre d'éviter les risques, de les réduire et/ou d'augmenter ses chances d'exploitation. C'est dans ce même sillage que l'entreprise doit constamment procéder à un arbitrage sur le marché de capitaux et de crédit (Sudy et Schramm, 2010). Il faut cependant noter que ces différents mécanismes sont de nouvelles sources de risques qui méritent une attention particulière pour la gestion intégrée de la supply chain.

Ainsi, Sudy et Schramm (2010) proposent cinq moyens de réduire les risques :

- La réduction des distances entre les partenaires de la supply chain apparait comme une mesure fiable de réduction des dommages. L'installation des industries clientes près du fournisseur clé de la filière, ou l'installation du fournisseur près de ses marchés cibles (Morita, 1992 ; Morris, 1991), facilite les échanges ;
- L'établissement d'un partenariat domestique, où le fournisseur s'installe dans les locaux du client permet non seulement de réduire le risque mais de l'éviter ;
- L'amélioration des savoir-faire via la coopération et la collaboration dans les relations acheteur-vendeur. La gestion des relations avec les fournisseurs et la coordination des activités d'approvisionnement au sein de la supply chain, nécessitent une meilleure

connaissance des caractéristiques du matériel en termes de transportabilité et d'entreposage ;

- L'amélioration des designs des produits en termes de transportabilité et d'entreposage permet de réduire les risques de détérioration. Rogler (2002) affirme à cet effet que l'emballage avec du plastique est plus sécurisant que l'emballage avec du verre. Au-delà des moyens comme la standardisation des procédés mise en place pour limiter les risques, la gestion des assortiments toujours larges des produits noie les efforts. L'astuce réside souvent dans la réduction des délais de stockage des produits à court cycle de vie ;
- L'étalement du risque qui s'appuie sur l'implémentation d'un bon niveau de flexibilité ou de la création des nouvelles options pour amortir le risque (Miller, 1992 ; Triantis ; 2005). La flexibilité est acquise par plusieurs modes, notamment l'utilisation des logiciels associés aux employés hautement qualifiés qui facilitent l'expédition rapide et sûre des marchandises, l'intégration des ressources externes dans les chaînes à forte valeur ajoutée sont également sources de flexibilité opérationnelle. Les nouvelles options peuvent également apparaître dans le cadre de la délocalisation qui amène les changements dans la politique du produit, la structure internationale d'approvisionnement et le contrôle du niveau de service actuel pour chaque marché considéré (Dornier et al., 1998).

Si au-delà de ces différents mécanismes le risque persiste, son transfert à un tiers peut contribuer à amortir ses effets sur l'activité de l'entreprise.

1.2.4. Le transfert de risque

L'ampleur de certains risques a permis aux entreprises d'imaginer de nombreuses mesures visant à les éviter tout en les transférant chez un tiers. Le fournisseur et le client consentent quelques fois à solliciter un intermédiaire prestataire de service logistique qui devient responsable des marchandises transportées. Cependant, les partenaires commerciaux s'appuient sur les INCOTERM pour délimiter leurs devoirs et leurs droits dans les échanges (Ramberg, 2000 ; David et Stewart, 2008 ; Kummer et al., 2009). La souscription aux polices d'assurances est un autre mode de transfert de risques (Branch, 2006 ; David et Stewart, 2008 ; Kummer et al., 2009). En cas d'incident, l'assureur couvre partiellement ou intégralement les dommages financiers qui en résultent. Cependant, l'inquiétude provient du

caractère flou des contrats de logistique, compte tenu des services connexes qui accompagnent l'offre de transport, de manutention ou d'entreposage concernant les dispositions et l'assurance de l'évolution des risques sous-jacents (Wieske, 2006 ; Jerman, 2008 ; Sudy et Schramm, 2010).

En supply chain, l'évidence des risques qui surviennent lors de l'acheminement et du stockage des marchandises ainsi que des pertes financières qui en résultent ne souffre d'aucune contestation, il est facile d'en faire une évaluation (Oberparleiter, 1955 ; Sudy et Schramm, 2010). Les pertes de marchandises occasionnées par les actes tels le terrorisme, le vol et les accidents occasionnent des coûts supplémentaires chez les fournisseurs. Il s'agit des coûts relatifs au transport et au processus de remplacement des marchandises, mais aussi des pénalités auxquelles fournisseurs et clients doivent faire face. Comme résultat direct de ces manquements, le détournement des clients vers d'autres fournisseurs pour satisfaire leur demande et éviter les ruptures. De manière indirecte, en cas de rupture, l'image du fournisseur est ternie, ce qui peut lourdement entraver l'action de ce dernier.

Si les coûts de transfert du risque sont jugés élevés par l'entreprise, la nécessité de le gérer en interne amène les gestionnaires de risque à l'accepter.

1.2.5. L'acceptation du risque

Accepter le risque, c'est l'admettre en tant qu'évènement à gérer par l'entreprise. Cette acceptation suppose que l'entreprise développe des stratégies globales pour faire face aux risques. Il s'agit ici d'un processus complet échelonné sur plusieurs étapes qui se complètent. Leur agencement est fonction du type de risque auquel les managers font face. Knemeyer et al. (2009) s'inspirant des travaux de Helferich et Cook (2002) et de la FEMA, proposent les étapes de gestion des risques suivantes :

Tableau 3 : étapes de l'acceptation du risque

Planification	<ul style="list-style-type: none">• établir une équipe de planification• analyser les capacités et le risque• développer le plan• implémenter le plan
Mitigation	<ul style="list-style-type: none">• définir les opportunités de mitigation• développer le plan de mitigation• initier le développement d'un plan• l'amélioration continue du programme
Détection	<ul style="list-style-type: none">• développer un plan de détection• reconnaître les avertissements• évaluer et agir sur observations• décider sur les besoins des actions supplémentaires• l'amélioration continue
Réponse	<ul style="list-style-type: none">• implémenter le plan de réponse• évaluer la direction et le contrôle• évaluer les communications• évaluer la sécurité des vies• évaluer la protection des biens• évaluer le service public• évaluer la portée de la communauté
Récupération	<ul style="list-style-type: none">• critiquer et implémenter les plans de récupération• mesurer la continuité de la gestion• maintenir le soutien des employés• les opérations de résumé.

Source : Knemeyer et al. (2009) adapté de Helferich et Cook (2002).

Lavastre et Spalanzani (2008) établissent que la gestion du risque au sein des entreprises passe successivement par quatre étapes particulières, il s'agit de : l'appréhension, la planification, l'action et le contrôle. Plus tard, Lavastre et Spalanzani (2010), s'inspirant de Hauser (2003), Kleindorfer et Saad (2005), ainsi que de Hallikas et al. (2004), résumant la gestion du risque en cinq étapes : identification, évaluation, maîtrise, contrôle et traitements des risques résiduels. Harland et al. (2003), ajoutent à ces étapes, le principe d'une stratégie collaborative dans la gestion du risque. Soulignant ainsi la dimension inter-organisationnelle de la gestion du risque au sein des chaînes logistiques. Pour Stemmler (2007), le processus du management de risque englobe généralement l'identification de la source du risque, l'analyse et l'évaluation de la conséquence du risque, la recherche de mesures, et finalement, le contrôle du risque (Mohamed et al., 2010).

1.2.6. Le partage du risque

« Aujourd'hui, la firme ne peut faire l'économie d'une réflexion générale visant à optimiser les liens verticaux et horizontaux existant entre sa chaîne de valeur et celles de ses partenaires. Dans cette optique, elle a l'obligation de recourir à des compétences extérieures afin de construire ou de conforter l'offre destinée au client final » (Brulhart, 2002). Dans la recherche de solutions pour la gestion du risque, cette réalité contraint les firmes à envisager les relations avec d'autres dont les compétences et les ressources peuvent apporter une plus-value à l'activité. Au-delà des simples relations fournisseur-client ou l'inverse, les liens entre les firmes se gèrent aujourd'hui à l'intérieur des réseaux plus complexes où le partage des responsabilités constitue la règle. Plusieurs mécanismes sont cependant développés pour les rendre fluides et bénéfiques pour l'ensemble des membres du réseau.

Pour Brulhart (2002), le partenariat entre les firmes est nourri par la satisfaction, la confiance, l'engagement, la communication, l'intégration inter-organisationnelle des systèmes d'information et l'équité entre les parties prenantes. En l'absence de ces éléments, la chaîne est grippée. Le choix d'intégrer un réseau est ainsi tributaire de l'absence de tout soupçon pouvant impacter négativement l'activité.

La recherche de la satisfaction rejoint l'idée des gestionnaires à conduire leurs activités de manière sereine dans tous les aspects mais surtout en harmonie avec les autres parties prenantes. Geyskens et al. (1999) définissent la satisfaction comme un état affectif résultant de l'appréciation de tous les aspects d'une relation de travail d'une entreprise avec une autre entreprise. Cette définition a l'avantage d'être formulée spécifiquement pour des relations clients-fournisseurs en milieu industriel et présente une réelle approche relationnelle en supply chain. Le construit multidimensionnel de la satisfaction permet de poser un diagnostic par rapport à l'atteinte des objectifs en général, aux compétences du partenaire, au profit dégagé par le partenariat, au rapport coût / bénéfices, ...etc.

La confiance est la clef des relations entre partenaires de la supply chain. Son degré limite les risques pouvant survenir dans les échanges au sein de la chaîne. Parmi les définitions rencontrées dans la littérature, celle de Moorman et al. (1993) semble plus intéressante pour la supply chain. Pour lui en effet, la confiance correspond à la volonté de se fier à un partenaire d'échange en qui l'on croit. La confiance serait donc sous tendue par deux composantes (Brulhart, 2002) : la crédibilité, qui fait référence à la capacité de l'autre partie à remplir ses obligations de manière fiable et efficace et la bienveillance, qui est fondée sur la

volonté supposée du partenaire de se comporter de façon honnête, tous atténuants actifs du risque.

La fiabilité d'un réseau d'approvisionnement ou logistique est largement tributaire de la qualité du système de communication généralement source de plusieurs risques au sein de la chaîne. Ainsi, en réduisant l'incertitude associée à la relation, la fluidité de la communication impacte positivement l'efficacité de la relation, stimule la confiance et encourage l'engagement (Moore, 1998). La continuité du flux d'information, tout comme celle des flux physiques, ne doit pas être compromise afin de réduire l'incertitude, de minimiser le risque de confusion ou de conflit et d'assurer l'efficacité du processus (Sink et Langley, 1997 ; Brulhart, 2002). Bowersox (1990) affirme d'ailleurs que la communication constitue le liant indispensable à la réussite des partenariats logistiques.

Le développement technologique à l'origine du raccourcissement des distances entre partenaires est un outil incontestable de partage des risques au sein de la supply chain. La notion d'intégration inter-organisationnelle des systèmes d'information fait référence à la présence d'investissements dans le domaine de l'échange d'informations informatisées, afin de mettre en œuvre et d'utiliser des systèmes informatisés partagés ou compatibles, de type Intranet ou EDI par exemple.

La recherche de l'équité entre partenaires s'aligne à la volonté de partage des bénéfices. Cette notion permet de mesurer la capacité des partenaires à prioriser les relations sociales entre eux par rapport à leurs intérêts individuels.

En somme, le partage des risques au sein de la supply chain rejoint les principes généraux de réseaux intégrés au sein desquels l'échange de tout s'impose comme règle. Chaque membre investit dans l'optique d'en tirer le plus de gains en tenant compte de ceux des autres. De même, en cas de difficultés, la responsabilité de tous est engagée.

Section 2 : LA DEFINITION ET LES INDUCTEURS DE LA PERFORMANCE

La combinaison des moyens humains, matériels et financiers ainsi que l'implémentation des pratiques spécifiques singularisent les organisations logées dans un contexte de concurrence. La performance de ces dernières, prise individuellement ou collectivement s'adosse sur des paramètres quantitatifs et qualitatifs (Bhatnagar, Sohal, 2005) dont le niveau sert de moyen de différenciation des entreprises.

Certains auteurs adossent la mesure de la performance en supply chain sur les aspects purement financiers (Chen et Paulraj, 2004a), tandis que d'autres démontrent les limites d'une analyse basée essentiellement sur cet angle (Dixon et al., 1990 ; Eccles et Pyburn, 1992 ; Hall, 1983 ; Johnson et Kaplan, 1987 ; Skinner, 1971). Ainsi, Prashant et Harbir (2007) se penchant sur le jeu des alliances des entreprises, adossent le succès des relations sur le processus d'apprentissage. Yossi (2001), met en exergue la nécessité pour les membres de la supply chain d'opérer des prévisions collaboratives pour obtenir les meilleures performances.

Si la performance rime avec les positions concurrentielles de choix sur un marché donné, sa compréhension semble cependant suivre des angles variés. Selon le prisme envisagé, chercheurs et professionnels ne trouvent que très peu de similitudes dans l'intégration du concept. Même si les regroupements quantitatif/qualitatif, matériel/immatériel des produits/services constituent les champs d'observation commun et permanent, les définitions ou les visions de la performance restent divergentes. Au-delà des simples définitions envisagées, cette section recense un ensemble d'approches d'appréhension du concept de manière générale et s'intéresse aux cas spécifiques des supply chains avals.

2.1. Les diverses approches de définition de la performance

Etymologiquement, la performance peut être considérée comme le résultat chiffré obtenu lors d'une compétition. Cette définition simpliste suppose qu'on soit en compétition comme c'est le cas des supply chain aval où les entreprises se challengent entre elles à l'intérieur du réseau ou entre les réseaux. Le concept de performance fait appel à l'efficacité et l'efficience.

En se référant au modèle classique de définition de la performance à travers les concepts d'efficacité et d'efficience, on reste loin de rendre compte de la valeur que lui confèrent les appellations d'origine anglaises « efficiency » et « effectiveness ». Entre « efficiency » et

« effectiveness », la littérature francophone courante ne retient qu'« efficiency », traduit indifféremment par efficacité ou efficience en leur conférant une capacité d'évaluation du rendement (Paché et Paraponaris, 2006). Or, chaque niveau de performance est spécifique et peut parfois présenter une option exclusive. C'est dans cette optique que Ménard (2004) suggère de discerner trois familles de modèle d'efficience :

- Le modèle centré sur les objectifs, similaires aux modèles mécanistes ;
- Les modèles qui font prévaloir des critères (systémiques) de cohérence (interne) des organisations. Cette fois-ci, l'allocation des ressources, les relations hiérarchiques et le système d'information de gestion participent à la détermination de l'efficience ;
- Les modèles où prédominent des critères de niveau minimal de satisfaction pour les parties prenantes, acteurs et institutions dans et hors l'organisation. Il s'agit de formaliser le jeu coopératif de différents centres d'intérêts mettant en œuvre des comportements particuliers.

Les premiers modèles se prêtent très bien à une évaluation quantitative du type réalisation du chiffre d'affaires prévu ou encore obtention des parts de marché projetées, puisque c'est en fait de l'évaluation du résultat de la « boîte noire organisation » dont il est question. Ils rejoignent les analyses du modèle SCOR sur l'efficacité (service client, fiabilité, réactivité/flexibilité) et l'efficience (coûts et actifs) (Kee-hung et al., 2002). L'efficacité peut être ainsi désignée par le degré d'atteinte d'un ou de plusieurs objectifs par rapport aux ressources consommées rejoignant ainsi les développements de Kaplan et Norton (1992, 1996), Brewer et Speh (2000), Kleijnen et Smits (2003) qui adossent l'analyse de la performance sur la réduction des déchets, la compression du temps, la flexibilité de la réponse et la réduction du coût unitaire à travers le modèle du BSC (Balanced Scorecard). Le problème de l'efficacité se ramène alors à l'interrogation : les moyens disponibles permettent-ils d'atteindre les objectifs ? (Paché et Paraponaris, 2006).

Ces derniers auteurs soutiennent qu'une appréciation plus qualitative serait à même de permettre un jugement de la cohérence d'une organisation complexe en environnement incertain, ou de corriger une action en fonction d'une évolution subite de la concurrence. Pour cela, un critère moins statique que l'évaluation « ressources produites/ressources consommées » est nécessaire. En d'autres termes, si l'on veut pénétrer dans la « boîte noire organisation » pour justement tester la capacité d'adaptation, il devient impératif d'utiliser un autre concept plus proche d'« effectiveness », dans le sens d'une conception dynamique de l'organisation qui s'attache à rapprocher la combinaison des moyens disponibles des objectifs

recherchés. Il s'agit là de la poursuite de l'effectivité (Paché et Paraponaris, 2006): « l'effectivité s'évalue par un vecteur multidimensionnel rapportant le comportement d'un système à ses finalités (un profil) » (Le Moigne, 1990, p.138). Une telle démarche revient à interroger l'adéquation entre objectifs d'adaptation et mise en œuvre des moyens ou ressources de l'organisation. Là encore interviendront les difficultés d'arbitrage des priorités en cas de survenance de plus d'un imprévu ou même la capacité de l'organisation toute entière à réagir face à des événements imprévus.

Dans des industries manufacturières, deux types d'efficience sont à distinguer, le premier orienté par une certaine stabilité de l'environnement commercial et concurrentiel, le second par une instabilité assez marquée. Le premier se caractérise plutôt par une très faible adaptabilité de l'organisation productive servie par une forme en circuit tandis que le second est d'abord tourné vers l'adaptation. Cette adaptation concerne les différentes combinaisons productives : « opérations/processus » et « opérateur/opération/machine » (Paché et Paraponaris, 2006).

D'un autre côté, la performance peut être assimilée en supply chain en résilience organisationnelle. Cette dernière est définie par « Le Petit Robert » (2010) comme la capacité à vivre, à se développer, en surmontant les chocs traumatiques, l'adversité.

Les considérations purement psychologiques traitent la résilience comme un phénomène psychologique consistant à prendre acte de son traumatisme pour ne plus vivre dans la dépression (Cyrułnik, 2001). Pour Garnezy (1993), la résilience est le processus, la capacité ou le résultat d'une bonne adaptation en dépit des circonstances, des défis ou des menaces. Selon Cyrułnik (1999 rapporté par Mohamed et al., 2010), « la résilience est la capacité à réussir, à vivre et à se développer positivement, de manière socialement acceptable, en dépit du stress ou d'une adversité qui comportent normalement le risque grave d'une issue négative ». D'après ces développements, la résilience trouve son origine en gestion dans le management de la crise et l'organisation de haute crédibilité (Bégin et Chabaud, 2010, rapporté par Mohamed et al., 2010). Au cours de son développement, l'entreprise traverse des périodes de turbulence. Sa capacité à revenir à la normale et à résorber les effets négatifs de la rupture renseigne sur sa robustesse ou sur la performance de ses actifs.

Pour Mohamed et al. (2010), s'inscrivant dans la logique de Waters (2008), une chaîne d'approvisionnement résiliente n'est plus vulnérable face à la survenance de risque. Sheffi (2005) en donne une acception plus large : la supply chain résiliente acquiert, non seulement

une capacité à gérer le risque, mais plus important, un meilleur positionnement que les concurrents face à la rupture. Il s'agit en définitive de la capacité de l'organisation à renouveler sa performance. Poursuivant cette logique Walters (2007), établit sept facteurs physiques essentiels de l'éventail d'une supply chain résiliente (Mohamed et al., 2010). Il s'agit de : l'accord entre planification et demande, l'établissement des chemins parallèles, le raccourcissement de la chaîne, la fiabilité de la structure de la supply chain, la capacité de rechange, l'agilité et l'implémentation du point de pénétration de la commande client.

Il est intéressant dans le contexte des échanges actuel d'établir l'équilibre entre les ressources, le produit et les commandes. Ce principe rejoint les préoccupations premières de la supply chain en quête d'élimination des stocks. De même, en se situant du côté de l'entreprise acheteuse (le plus souvent pivot de la chaîne), la multiplication des sources d'approvisionnement peut pallier aux déceptions souvent observées lorsque l'entreprise est liée à une seule source. Elle peut de ce fait, sortir d'une situation critique en cas de rupture chez l'un de ses fournisseurs. Bien entendu, cette multiplication des sources ne doit pas s'éloigner de l'idée de limiter les distances entre les partenaires de la chaîne logistique. Ceci est d'autant plus important que les coûts liés au transport, à l'énergie et à la main d'œuvre risquent d'annihiler les efforts.

Ensuite, dans une supply chain en réseau, les maillons vulnérables ne résultent pas de la quantité croissante des acteurs, mais plutôt de la façon complexe dont ils sont organisés (Mohamed et al., 2010). En effet, pour Walter (2007), les éléments parallèles augmentent la fiabilité et diminuent le risque tandis que les éléments en série réduisent la fiabilité et accroissent le risque. Selon Sheffi (2005), la capacité de rechange est plus importante que le superflu physique, particulièrement pour les maillons clés. Il propose des tactiques telles que les équipements alternatifs et les systèmes IT performants dont l'importance est développée dans les paragraphes suivants. Il s'agit ici des possibilités de flexibilisation de certains équipements pour bénéficier de leurs pleines capacités et mieux répondre aux besoins de la chaîne. Comme développé précédemment, la capacité de l'entreprise à répondre aux changements rapides de la demande constitue un atout indéniable. Dans cette même logique et dans le souci de satisfaire les besoins de la clientèle, le système est tiré par l'aval; les processus de l'amont sont contrôlés par la prévision et la planification.

La performance est envisagée dans un système logique comme un jugement sur la création de valeur pour le client. Ainsi, elle peut y être analysée sous plusieurs angles :

économique, financier, managérial adossée sur une forte culture de compétitivité (Slater et Narver, 1995 ; Hult et al., 2002).

2.1.1. Sous l'angle économique

Une supply chain est économiquement performante lorsqu'elle possède des ressources rares. Selon la théorie de la Resource-Based View (Wernerfelt, 1984), tous les actifs n'ont pas la même importance. Les plus importantes sont des ressources stratégiques : celles qui sont rares, précieuses et difficiles à imiter. Le principe central de la théorie est que les ressources stratégiques aident à expliquer d'importants revenus. Spécifiquement, posséder une ressource que les concurrents ne peuvent dupliquer, comme une culture unique (Barney, 1986), procure un avantage compétitif soutenu, accroît en même temps les revenus (Wernerfelt, 1984). Cette culture peut être sous-tendue par l'esprit d'entrepreneuriat, d'innovation (Gameron et Freeman, 1991 ; Gameron et Quinn, 1999, Hult et al., 2002), d'expertise (Ming, 2011) et d'apprentissage (Huber, 1991).

La stratégie d'innovation par les coûts, la connaissance et l'action en supply chain sont des antécédents clés de la performance de l'entreprise (Christopher et al., 2009). Compte tenu du large spectre des incertitudes que les organisations doivent manager, la culture organisationnelle contribue souvent à enrichir un ensemble de normes, de valeurs, de rituels et de croyances (Martin, 1992). De même, la recherche sur l'adhocratie fournit une base primaire aux présomptions selon lesquelles l'esprit d'entrepreneuriat et d'innovation sont les indicateurs de la compétitivité culturelle de la Supply Chain (Gameron et Freeman, 1991 ; Gameron et Quinn, 1999 ; Hult et al., 2002). Les chaînes d'approvisionnement souffriraient d'un manque de professionnels dans le management des opérations.

Les récentes recherches en supply chain management en Chine indiquent que la rareté de professionnels de la logistique est devenue un sujet qui ne peut plus rester ignoré (Bolton et Wei 2003 ; Kam, Tsahuridu et Ding 2010 ; Kerr, 2005 ; Zhou et al., 2008 ; Ming, 2011). Hong, Chin et Liu (2004) démontrent aussi que la carence de l'expertise dans le management de la logistique couplée à l'inefficacité des supports de systèmes d'information, sont des obstacles majeurs pour le développement de la supply chain. Le manque de personnel qualifié en logistique doit probablement continuer à s'empirer, à cause de la croissance rapide de l'industrie des services logistiques (Wang et al., 2006c).

L'implémentation d'une culture combinant à la fois l'esprit d'entrepreneuriat et d'innovation, d'apprentissage (à travers le marché) et d'expertise nécessite une mobilisation des ressources conséquentes. Parmi elles, les ressources financières dont les mécanismes et les origines sont variés au sein de la supply chain.

2.1.2. Sous l'angle financier

Le management des finances de la supply chain est défini comme l'optimisation de la planification, du management et du contrôle du cash-flow pour faciliter l'efficacité des flux matériels de la supply chain (Wuttke et al., 2013). Les flux financiers constituent un des piliers, principal du management de la supply chain (Mentzer et al., 2001 ; Croom et al., 2000 ; Cooper et al., 1997). Néanmoins, ce n'est que récemment que les chercheurs ont commencé à démontrer à travers des modèles analytiques comment planifier, manager et contrôler les flux financiers affecte positivement la profitabilité au sein de la supply chain (Wuttke et al., 2013 ; Liu et Cruz, 2012 ; Raghavan et Mishra, 2011 ; Caldentey et Chen, 2009).

Une meilleure planification au sein d'un réseau d'approvisionnement passe par l'identification des niveaux d'intervention des membres. Depuis le fournisseur des matières premières jusqu'à la livraison du produit au consommateur final, il existe de nombreuses interventions. Ce sont entre autres les activités de production, de transformation, de logistique ou de services de distribution. Leur agencement est adossé à une organisation séquentielle qui prend ses appuis sur les standards de qualité préalablement définis. La qualité d'un réseau d'approvisionnement est devenue un facteur décisif pour la performance des affaires. Elle est d'abord définie par la capacité des fournisseurs à livrer le matériel et les pièces à moindre coût. D'autres facteurs clés incluent la réputation, le potentiel, la capacité de production et la compétence des fournisseurs à accomplir et à collaborer dans les activités de recherche et développement (Dyer et Hatch, 2006). Mais toutes ces activités s'appuient sur des sources de financement multiples.

Le financement de la chaîne d'approvisionnement a cependant plusieurs origines et son niveau est susceptible d'expliquer la cohérence de la chaîne. Si pour certains, chaque maillon de la chaîne agit de façon indépendante avec ses propres moyens financiers, d'autres pensent que ces acteurs ont recours aux banquiers pour assurer la disponibilité de leurs flux financiers, une troisième catégorie soutient que les fournisseurs financent, à court terme, les acheteurs pour les maintenir en activité et s'assurer de la pérennité de leur marché : le « trade

credit » (Petersen et Rajan, 1997). Cette relation avale de la supply chain recourt à de nombreuses techniques visant toutes à assurer la fluidité des flux physiques et informationnels. Le jeu de pouvoir adossé à l'opportunisme définit le rapport de force que les acteurs de la chaîne entretiennent dans leurs relations quotidiennes.

En possession d'une solide plate-forme financière, un maillon de la supply chain peut jouir d'un pouvoir de négociation supérieur. Il peut ainsi soumettre les autres intervenants et contrôler une partie importante des flux en circulation au sein de la chaîne. Pour y parvenir, il peut agir en amont sur ses fournisseurs en leur accordant des avances de paiement ou peut négocier et obtenir auprès des banques, des prêts, pour le compte de ses fournisseurs. C'est le cas de Benetton qui, dès 1984, crée avec le soutien de deux banques d'affaires une instance financière au service de tout son réseau industriel. L'une de ses missions principales est de faciliter l'acquisition d'outillages par les « terzisti » (sous-traitant) et les fournisseurs grâce à une filiale spécialisée dans le leasing industriel (Paché et Paraponaris, 2006).

Il s'arroge ainsi d'une place de choix dans les priorités de ces derniers. Ce qui peut se traduire également par l'acquisition d'un avantage compétitif par le respect des engagements (flexibilité, délais, ...) auprès des clients (réseau de distribution). Ce caractère opportuniste des acteurs de la chaîne crée des dissensions entre les partenaires et peut entraîner des inégalités. Seulement, à la lumière de la définition de Wuttke et al. (2013), comment peut-on planifier, manager et contrôler le cash-flow et garantir l'efficacité des flux au sein des chaînes d'approvisionnement ?

La réponse à cette question a mobilisé un nombre important d'approches. Certaines se focalisent sur l'analyse de la situation financière interne des entreprises de la chaîne, tandis que d'autres s'intéressent aux interactions qui existent entre les entreprises (vendeurs-acheteurs) d'une même chaîne, d'une part et entre les entreprises d'une chaîne et les institutions financières (Raghavan et Mishra, 2011) d'autre part. Ainsi, s'intéressant à l'analyse du lien entre la production et les finances, Lederer et Singhal (1994) étudient le problème de capacité d'investissement en utilisant le mix optimal du solde net et l'endettement dans un montage multi période. Li et al. (1997) modélisent les décisions de production et de finance sous l'incertitude de la demande. Xu et Birge (2004) quant à eux, analysent le coût des effets de taxes et de détresse financière sur les décisions à la fois financières et opérationnelles.

Cette série de littérature lie les décisions de production et de finance des entreprises en situation d'imperfection du marché et montre comment elles (décisions) peuvent ajouter de la valeur à la supply chain. Xu et Birge (2006) proposent à cet effet un modèle de planification institutionnel utilisant une programmation stochastique linéaire pour exécuter simultanément les décisions de finances et de production sous l'incertitude du marché. L'efficacité de cette planification est tributaire à l'intégration de certains paramètres du marché adossés sur les relations entre les producteurs et les acheteurs.

Maw-Sheng et al. (2013) à travers leurs travaux sur la relation de crédit qui existe entre le vendeur et l'acheteur, établissent via le modèle « Stackelberg », le lien positif qu'il y a entre l'octroi des délais de règlement et le niveau de la demande des acheteurs. Toutefois cet octroi de délais de règlement à l'acheteur induit une augmentation des coûts et de risque de défauts incombant au vendeur. Faisant une recension de littérature sur ce type de relation entre vendeur et acheteur, les auteurs soulignent que c'est à partir du modèle de Goyal (1985), développé sur les quantités économiques de commande pour l'acheteur quand le vendeur offre un délai fixe, que nombre d'auteurs s'inspirent.

Ainsi de Shah (1993) à Liao et al. (2012), les relations entre les vendeurs et les acheteurs ont été modélisées d'abord sur le modèle stochastique des stocks quand les délais dans les paiements sont accordés. Ensuite, en intégrant le phénomène de pénurie (Jamal et al., 1997) et la stratégie de prix (Hwang et Shinn, 1997). De même, Huang (2003) a prolongé le modèle de Goyal pour développer un modèle de quantités économiques de commande dans lequel le vendeur offre au détaillant un crédit commercial amont pour une certaine période, et le détaillant en retour offre à ses clients, un crédit commercial aval pour une période. Plus récemment dans le même sillage, Liao et al. (2012) s'intéressent aux problèmes d'articles détériorés entre deux entrepôts en relation avec le crédit commercial et la taille des commandes. Tous ces développements visent à rendre fluides les transactions entre les acteurs de la chaîne d'approvisionnement et justifient le choix de l'analyse du risque aval de la supply chain. Mais le volume des transactions conduit, dans certains cas à avoir recours à d'autres sources de financement.

Le financement des activités des entreprises au sein de la supply chain repose en grande partie sur les sources externes provenant des institutions financières (Raghavan et Mishra, 2011 ; Dada et Hu, 2008 ; Buzacott et Zhang, 2004). Le crédit commercial reste très limité pour les objectifs de fabrication et de commercialisation des produits des entreprises.

2.1.3. L'angle managérial

Pour booster leur compétitivité, plusieurs entreprises ont embrassé le management de la supply chain dans l'optique d'accroître leur efficacité et réaliser certains buts organisationnels comme l'amélioration de la valeur client, la bonne utilisation des ressources et l'augmentation de la profitabilité (Lee, 2000 ; Kee-hung et al., 2002). Ainsi, dans l'optique d'optimiser les ressources à leur disposition, les managers orientent leurs efforts vers l'organisation interne de l'entreprise, ou vers la construction d'une solide notoriété basée sur la satisfaction client à l'extérieur de l'entreprise. Le tout s'appuyant sur des efforts permanents en termes d'amélioration et d'innovation. Mentzer et Konrad (1991) définissent ainsi la mesure de la performance comme l'efficacité et l'efficience dans l'accomplissement d'une tâche donnée en relation avec la perception des buts. A partir de ce qui précède, Kee-hung et al. (2002) développent des critères de mesures adossés sur deux processus de la supply chain : l'orientation client et l'orientation interne.

2.1.3.1. L'orientation client

Le marketing s'intéresse depuis longtemps à la construction et aux conséquences de l'orientation client. Il existe plusieurs écrits sur les bénéfices économiques de l'orientation client, comme l'augmentation de la satisfaction client, la loyauté, et l'amélioration de la performance financière de l'entreprise (Vickery et al., 2003 ; Brady et Cronin, 2001 ; Jaworski et Kohli, 1993 ; Kohli et Jaworski, 1990). Ce dispositif est adossé sur les mécanismes de contrôle à même de conduire aux résultats escomptés. On sait cependant très peu du type de contrôle organisationnel nécessaire pour développer et ensuite consolider l'effet de la performance de l'orientation client (Auh et Menguc, 2007).

Selon Jaworski (1988), ce contrôle marketing serait « une tentative du management ou des autres parties prenantes au sein de l'organisation, à influencer le comportement et les activités du personnel marketing à réaliser les revenus escomptés ». En outre, malgré la significativité du concept à la fois en marketing théorique et pratique, un lien clair et consistant n'a pas été établi entre l'orientation client et la performance organisationnelle (Noble et al., 2002).

D'après les développements d'Auh et Menguc (2007), cette orientation est principalement soucieuse du bien-être des clients. Elle l'est en écoutant la voix des clients et en apportant des solutions basées sur leurs principaux intérêts et leurs besoins (Slater et Narver, 1994 ; Deshpande et al., 1993 ; Deshpande et Webster, 1989 ; Shapiro, 1988). Ainsi, l'orientation

client se manifeste spécifiquement en priorisant l'allocation des ressources pour offrir une valeur supérieure et une satisfaction au client (Narver et Slater, 1990 ; Noble et al., 2002).

L'adoption de l'orientation client est supposée conduire à une performance supérieure et à une perception de qualité de service supérieure (Brady et Cronin, 2001 ; Jaworski et Kohli, 1993 ; Narver et Slater, 1990), pouvant aboutir à une performance financière élevée (Fornell et al., 1996 ; Ittner et Larcker, 1996; Anderson et al., 1994; Fornell, 1992), adossée sur la valeur client. Cette valeur-client (customer value) est définie par Brinker (1994, cité par Herriau, 1999) comme « la différence entre la satisfaction du client et le sacrifice qu'il fait pour parvenir à cette satisfaction. La satisfaction dépend de ce que le client reçoit, des caractéristiques du produit, de la qualité du service. Elle prend en compte le coût d'accès au produit et le coût de sa maintenance. Le sacrifice consenti représente ce que le client abandonne pour obtenir le produit, son prix d'acquisition, le temps et l'effort pour l'acquérir et apprendre à l'utiliser. La tâche de l'entreprise consiste à maximiser la différence entre les deux ».

La performance est perçue du point de vue du client comme étant l'aptitude de l'entreprise à assurer sur la durée la fiabilité, la réactivité/flexibilité, l'amélioration de la qualité du produit/service, l'amélioration des opportunités et la création de la valeur.

Pour Kee-hung (2004), la capacité du service peut être définie comme l'aptitude des pourvoyeurs de services logistiques à créer et déployer les ressources pour satisfaire les besoins logistiques de leurs clients en quête de services performants. Dans la littérature de la logistique, il a été démontré que les capacités focalisées sur le client, comprenant le focus sur la segmentation, la pertinence, la réactivité et la flexibilité, sont positivement liés à la performance de l'entreprise (Zhao et al., 2001). Pour être qualifiée comme ayant des capacités focalisées sur le client, il est nécessaire pour les pourvoyeurs de services logistiques, par exemple, d'améliorer leur service, de fond en comble, pour satisfaire pleinement les besoins en service des clients.

A partir des théories de la « Ressource-Based View » (RBV), l'enrichissement de la capacité de service peut être considéré comme une source potentielle d'avantages compétitifs (Kee-hung, 2004) ayant pour origine la culture de la compétitivité. A cet effet, Hult et al. (2002) définissent la compétitivité culturelle comme étant le degré avec lequel la chaîne est prédisposée à détecter et à combler le vide qu'il y a entre ce que désire le marché et ce qu'elle

offre actuellement (Slater et Narver, 1995). Il s'agit ici ni plus ni moins de l'implémentation de « best practice » (Day, 1994) au sein de la supply chain.

L'orientation client rejoint ici l'efficacité du modèle SCOR développé par le Supply Chain Council (Kee-hung et al., 2002 ; Stewart, 1995) car le client de la supply chain recherche avant tout la fiabilité et la réactivité en cas de besoin. Il souscrit aux offres de services de qualité, aux coûts raisonnables, mais surtout avec un minimum de flexibilité en cas de changement imprévu pendant la transaction. Cependant, pour certains services spécifiques, il est nécessaire d'impliquer, à chaque étape, le client pour s'assurer du respect des exigences du contrat. Hormis les minima requis, le standard de qualité des services demeure très abstrait. En supply chain, la nature des produits transportés, les distances entre les fournisseurs et les clients, le moyen de transport utilisé, le niveau de technologie utilisé, les risques liés aux conditions climatiques, ...etc. contribuent positivement ou négativement à la satisfaction du client. Un fournisseur qui combine ces différents éléments pour satisfaire ses clients pourra prétendre à une performance supérieure.

Toutefois, les promesses alléchantes de la SCM, qui visent à « réduire la quantité des ressources requises pour fournir le niveau de service client nécessaire » (Jones et Riley, 1985), ne peuvent dissimuler ses limites : le SCM est focalisé sur l'appariement efficace de l'offre et de la demande, mais ne peut fournir des réponses à l'énigme du client, c'est-à-dire, ne peut aider l'entreprise à comprendre ce que le client perçoit comme valeur, et comment ce client perçoit la valeur peut être traduit par les propositions de valeur au client. En d'autres termes, l'efficacité de la supply chain en elle-même ne peut accroître la valeur client et la satisfaction (Juttner et al., 2007 ; Rainbird, 2004). Cependant, les origines de la réussite d'une approche client peuvent aussi être internes à l'organisation.

2.1.3.2. L'orientation interne

L'appréhension de la performance de la supply chain est aussi tributaire de l'organisation interne. Celle-ci s'adosse sur des ajustements de moyens physiques et humains pour assurer l'optimisation des autres ressources nécessaires à la réalisation des objectifs. Cette organisation se résume ainsi à la gestion des coûts, du capital, à la réduction des gaspillages et à la réduction du temps. A ceci, Kee-hung et al. (2002) ajoute la gestion des procédures, la gestion de l'information et la capacité de prévision (Aviv, 2001). Pour Brewer et Speh (2000),

les buts majeurs de la supply chain management sont la réduction des gaspillages, la compression de temps, la flexibilité de la réponse et la réduction des coûts unitaires.

La réduction des gaspillages peut s'analyser sur trois volets essentiels. Premièrement, en éliminant les duplications, en harmonisant les opérations et les systèmes, et en améliorant la qualité. Ensuite, cette même action d'harmonisation des opérations et systèmes doit être menée à travers les membres de la supply chain. Enfin, l'alignement aux standards de qualité des produits, des opérations et des actifs (Brewer et Speh, 2000).

Les entreprises de la supply chain tiennent d'importants stocks, pourtant elles seraient plus efficaces en réduisant leur quantité à quelques points stratégiques de la chaîne de distribution. De même, la planification de la demande peut être assignée à une entreprise membre de la chaîne qui comprend mieux les besoins de la clientèle et leur modèle de passation de commande. Dans une supply chain non intégrée, le personnel, le système d'information, le processus de sélection des approvisionnements, les variétés d'actifs logistiques sont dupliquées à tous les niveaux, et les redondances associées à ces ressources peuvent être candidates à l'élimination.

L'harmonisation tend à assurer l'uniformité et la convention des opérations et des systèmes à travers les entreprises. Elles peuvent ainsi décider d'utiliser un même système d'emballage et contracter dans ce cas, auprès d'un prestataire commun, qui pourra assurer à moindre coût cet aspect au profit de toute la chaîne. De même, les membres de la supply chain peuvent implémenter un même système de suivi de la clientèle à partir d'une base de données commune. Harmoniser le système génère les flux d'information à temps, fiables et de haute qualité, qui conduisent à l'élimination des activités inutiles et accélère la livraison au consommateur final. Le maintien de la qualité du produit, des opérations et des actifs est important. Ceci dans la mesure où, lorsqu'un produit ne répond pas aux standards de qualité voulus par le client, il peut saper le temps nécessaire associé aux livraisons juste à temps (Brewer et Speh, 2000). En conséquence, la gestion des retours pour défaut de qualité génère des coûts supplémentaires importants pour l'entreprise. Ces coûts peuvent aussi être associés à la détérioration de l'image de marque de l'entreprise et partant, de la chaîne toute entière.

La compression du temps consiste en la réduction du temps requis pour la livraison du produit au client. Lorsque les processus de production et de la logistique s'accomplissent en un temps réduit, toutes les autres entités de la supply chain peuvent opérer efficacement, et ceci peut conduire à une diminution des quantités stockées. La compression du temps permet

en même temps aux partenaires de la supply chain de détecter les problèmes inhérents à leur activité et peut dans ce cas, leur donner une marge de manœuvre pour y répondre efficacement. En fin, cette pratique permet un retour sur investissement rapide pour l'ensemble des membres de la chaîne à travers les flux financiers qu'elle contribue à générer. La compression du temps suppose donc que les flux d'informations et de produits circulent aisément et rapidement pour permettre aux parties prenantes de répondre aux besoins des clients à temps tout en maintenant un stock minimal (Brewer et Speh, 2000).

L'amélioration de la performance de la supply chain passe également par le développement des capacités de flexibilité de réponse aux ordres émis en son sein. La flexibilité s'intéresse à la façon dont les ordres sont exécutés, au management de la variété des produits, à la configuration des ordres, à la taille des ordres et à d'autres dimensions, qui permettent d'analyser les besoins du client sous l'angle des coûts. De même, la personnalisation des offres des clients à des packagings uniques permet d'entretenir la flexibilité au sein de la supply chain. Réussir une politique de flexibilité dans ce cas reviendrait à aboutir à des perceptions convergentes des parties prenantes de la supply chain : efficace en termes de coût pour le client et profitable pour la supply chain.

L'un des buts de la supply chain se résume aux efforts de réduction du coût unitaire final rendu au client. Ces coûts ne sont pas minimisés du fait des préférences des clients mais en fonction du niveau de performance voulu par ces derniers (Brewer et Speh, 2000). Dans cette logique, la recherche de la qualité peut parfois conduire à sacrifier les coûts. La réduction des coûts n'est donc pas une règle absolue même si les supply chains s'évertuent à apporter des solutions de plus en plus moins chères aux services demandés. Les divergences peuvent survenir entre le client et la supply chain si le premier recherche des solutions qui nécessitent des gestes inutiles tels que les multiples manutentions ou multiples points de stockages de produits. En amont comme en aval de la chaîne, l'élimination des gestes inutiles est incontournable pour les acteurs. Ils sont la source de rallongement des délais et des coûts qui finalement annihilent les efforts sans apporter satisfaction au client final.

2.1.3.3. L'intégration amont et aval de la supply chain

Les fondements théoriques de l'intégration amont et aval de la supply chain sont étroitement liés à l'évolution des formes de réseaux d'entreprises. Les entreprises en réseau sont caractérisées par les liens solides entre les membres de la supply chain avec un faible niveau d'intégration verticale. En plus, le manque d'influence ou de pouvoir, personnifié en termes d'interdépendance est aussi perçu comme un déterminant clé d'une structure en réseau effective (Thorelli, 1986 ; Chen et Paulraj, 2004). La tendance actuelle en gestion de la chaîne logistique est l'intégration sans intermédiaire de l'information ainsi que le partage de données en temps réel (Simchi-Levi et al., 2003 ; Kempainen et Ari, 2003 ; Lee, 2005, cités par Véronneau et al., 2008). Ce partage des données est aussi un élément facilitateur qui permet aux entreprises de passer de la simple intégration verticale à l'intégration virtuelle.

Le caractère d'inter-connectivité des entreprises de ces dernières décennies induit des façons de faire qui peuvent expliquer les différences de succès ou d'échec des entrepreneurs. Pour Markham et Roy (2001), les industriels qui réussissent le plus sont ceux qui relient minutieusement leur processus internes aux fournisseurs et clients externes au sein d'une supply chain unique. Les auteurs constatent à la suite de Stevens (1989), Lee et al. (1997), Metters (1997), Narasimhan et Jayaram (1998), Lummus et al. (1998), Anderson et Katz (1998), Hines et al. (1998) et Johnson (1999) qu'il est évident que plus le niveau d'intégration avec les fournisseurs et les clients est élevé au sein de la supply chain, plus sont grands les bénéfices potentiels que les membres peuvent en tirer.

Si pour certains, l'intégration verticale est la solution pour une meilleure cohérence de la collaboration (Hayes et Wheelwright, 1984), pour d'autres l'intégration verticale serait la clé de réussite de toute forme de collaboration (Ghoshal et Bartlett, 1995). Ce débat a animé respectivement les décennies 1980 et 1990 (Markham et Roy, 2001). C'est dans cet ordre d'idée que Ragatz et al. (1997) soulignent que « l'intégration effective des fournisseurs au sein de la valeur produit/supply chain serait un facteur clé pour certains industriels dans l'accomplissement des améliorations nécessaires pour demeurer compétitifs ».

Pour Markham et Roy (2001), il existe deux formes connexes d'intégration que les industriels emploient régulièrement. Le premier type d'intégration nécessite de coordonner et d'intégrer l'expédition des flux physiques des marchandises entre fournisseurs, producteurs et clients (Saunders, 1997; Trent et Monczka, 1998), qui inclut la production juste à temps, la livraison et l'exploitation d'un tiers pourvoyeur de services logistiques. L'autre type répandue

d'intégration nécessite la coordination en arrière-plan des informations technologiques et des flux de données depuis le client jusqu'au fournisseur (Trent et Monczka, 1998 ; Martin, 1992) incluant ainsi l'EDI, le partage des informations à partir de la planification traditionnelle et du système de contrôle.

La facilitation des échanges au sein de la supply chain s'adosse ainsi de plus en plus sur des technologies avancées. Certaines sont spécifiques et nécessitent de gros investissements tandis que d'autres sont générales et réputées moins lourdes en termes d'investissement. Pour le premier groupe, le système EDI est un exemple. Il est différent d'Internet, tous deux sont généralement incompatible l'un de l'autre (Markham et Roy, 2001). Il est très coûteux à développer ou à installer, tandis que la technologie d'Internet, pour le deuxième groupe, avec son interconnexion globale et son accès facile, est de loin moins coûteuse et permet à plus d'un fournisseur, même les plus petits, d'être intégré électroniquement au sein de la supply chain (Evans et Wurster, 1999).

En rapport avec les exigences actuelles du marché en termes de complexité des flux d'informations, et physiques, une étroite coordination entre les membres de la supply chain participerait à éliminer plusieurs activités sans valeur-ajoutée. Ceci à partir des processus de production interne et externe incluant les sept gaspillages classiques de Shigeo Shingo : la surproduction, l'attente, le transport, les étapes de transformation inutile, les stocks, le mouvement et les imperfections (Hall, 1987 ; Markham et Roy, 2001).

2.2. Les inducteurs de la performance de la supply chain management

L'amélioration de la gestion de la supply chain à travers des initiatives inimitables singularise les offres et constitue un levier de la performance. Ce management est adossé sur l'innovation des produits et des procédés, sur le management des partenariats, sur le management des flux d'information, des menaces/substituts et sur l'apprentissage organisationnel (Kaplan et Norton, 1992, 1996 ; Brewer et Speh, 2000).

2.2.1. L'innovation et le capital intellectuel comme ressources stratégiques

Les liens entre le développement des capacités de connaissances, le capital intellectuel, l'action et la performance sont subséquentement immergés dans un amalgame de trois théories (Christopher et al., 2009). La théorie de la « Ressource-Based View » (Barney, 1991) et celle

du « Knowledge Based View » (Grant, 1996) offrent une fondation à l'assertion selon laquelle le développement de la capacité de connaissances et le capital intellectuel servent de ressources stratégiques et influencent de ce fait les résultats clés. La théorie de choix stratégiques ou la « Strategic Choice Theory » (Child, 1972) supporte le niveau de rapprochement de l'assertion selon laquelle, les actions de la supply chain liées au développement de la capacité des connaissances et au capital intellectuel d'une part et à la stratégie d'autres parts, améliorent la performance de l'entreprise (Hult et al., 2002).

Sous un autre angle, Miller et Shamsie (1996) identifient deux catégories de ressources : les ressources basées sur la propriété et celles basées sur la connaissance. Les premières incluent les contrats à long termes, les technologies précieuses ou les chaînes de distribution exclusives. Les exemples des ressources basées sur la connaissance comprennent les compétences techniques et créatives, ainsi que les efforts de collaboration entre les fonctions de l'entreprise. En accord avec Wernerfelt (1984), ces ressources peuvent être considérées comme une force ou une faiblesse pour l'entreprise. Les ressources qui procurent un avantage compétitif à l'entreprise sont difficile à imiter, n'ont pas de substituts directs et permettent à l'entreprise d'exploiter les opportunités ou d'éviter les menaces (Barney, 1991). Plusieurs auteurs, notamment Herbert Simon, ont insisté sur le fait que la ressource rare dans l'organisation n'est pas l'information, mais l'attention des acteurs (Simon, 1982).

2.2.2. Le management de la relation fournisseur : entre coûts de transaction et performance de la supply chain

Selon Williamson (1985, p. 19), la transaction est une unité d'analyse et elle survient quand « un bien ou un service est transféré à travers des interfaces technologiquement séparables » (Carr et Pearson, 1999). Les coûts de transaction sont aussi décrit comme « les coûts d'entretien de la relation » et incluent les coûts liés à la négociation, l'implémentation, la coordination, le monitoring, l'ajustement, la mise en valeur et à la résiliation des accords d'échange (Frazier et al., 1988, p. 65). Les auteurs soutiennent que les inputs exigeant un niveau élevé de spécificité d'actif draineraient les faibles coûts de transaction quand ils proviennent de l'intérieur de l'entreprise que quand ils proviennent d'un fournisseur indépendant (Walker et Poppo, 1991).

A partir de ces constats, il ressort clairement que pour une entreprise au sein d'une supply chain, le management amont de ses fournisseurs peut constituer la clé de succès en aval

auprès de ses clients. L'approvisionnement serait dans ce cas une des fonctions essentielles du dispositif de l'entreprise. Même si Dehning et al. (2007) soulignent que le modèle traditionnel de la chaîne de valeur (Porter, 1985) considère l'approvisionnement comme une activité support plutôt que comme un processus à valeur ajoutée, l'acte d'achat se déconnecte progressivement de son rôle passif pour se hisser au sein de la stratégie de l'entreprise (Fearon, 1989). Ainsi, l'achat est bien reconnu aujourd'hui comme une unité fondamentale de la SCM (Gadde et Hakansson, 1994 ; Fung, 1999), et le construit théorique de la stratégie d'achat est conceptualisé par son focus aussi bien proactif que sur le long terme, il contribue au succès de l'entreprise et gère stratégiquement la relation fournisseur (Reck et Long, 1988 ; Carter et Narasimhan, 1993 ; Van Weele et Rozemeijer, 1996 ; Carr et Smeltzer, 1997, 1999 ; cités par Chen et Paulraj, 2004).

Le management du fournisseur représente un investissement pour l'entreprise acheteuse qui doit chercher à réduire ses coûts de transaction et à gagner plus en relation coopérative. Quand l'entreprise acheteuse manage de manière extensive ses fournisseurs, les activités qu'elle peut inclure sont généralement l'échange du personnel, la formation et l'éducation du personnel du fournisseur ainsi que la possibilité de l'investissement direct du capital. Ces activités représentent un investissement dans la transaction des actifs spécifiques qui peuvent garantir les bénéfices de l'intégration verticale en termes de faibles coûts, de bonne communication, de coordination et de qualité sans coût de possession actuel (Carr et Pearson, 1999). De manière générale, Accentuer l'intégration avec les fournisseurs peut impacter plusieurs dimensions de la performance de l'entreprise, incluant le coût, la qualité, la technologie, la livraison, la flexibilité et les profits (Gupta et Zhender, 1994 ; Blaxill et Hout, 1991 ; Krause et al., 2000).

L'intégration verticale n'est pas une garantie absolue de la réussite au sein des entreprises d'un même réseau. Il existe au moins quatre raisons additionnelles pour lesquelles les entreprises ne doivent pas absolument suivre l'intégration verticale (Carr et Pearson, 1999). Premièrement, les fournisseurs peuvent avoir de faibles coûts de main d'œuvre. Deuxièmement, l'intégration verticale peut aboutir à la perte d'orientation. Troisièmement, l'intégration verticale peut conduire à la réduction des économies d'échelles. Quatrièmement, les fournisseurs intégrés verticalement peuvent rétablir leur pouvoir de négociation au sein de l'entreprise après que l'intégration verticale ait eu lieu (Helper, 1991). La réussite d'une telle manœuvre peut être adossée sur l'intégration des fournisseurs possédant des ressources rares pour l'entreprise pivot.

Pour juguler certaines contraintes relationnelles, les grandes entreprises acheteuses (généralement qualifiées d'entreprises pivot) ont initié les systèmes de certification. Elles élaborent dans ce cadre, des chartes incluant les normes auxquelles l'ensemble des fournisseurs devraient souscrire. Ces standards leur permettent de s'assurer de la qualité des produits qui leur sont livrés, ainsi qu'ils préviennent des éventuelles ruptures qui peuvent émailler la chaîne des approvisionnements. Watts et Hahn (1993) fournissent à cet effet un cadre théorique pouvant permettre de manager stratégiquement les fournisseurs issus de la sélection à travers le processus de certification. Selon Mandal et Deshmukh (1994), la sélection des fournisseurs est l'une des plus importantes activités du département des achats. Dans ce sillage, la fonction d'achat, de plus en plus stratégique (Chen et Paulraj, 2004 ; Dehning et al., 2007), utilise des méthodes très sophistiquées pour évaluer la performance des fournisseurs. On note entre autres, les fiches de rapport, les revues trimestrielles et la reconnaissance annuelle des performances pour les entreprises qui ont reçu des mentions supérieures (Monczka et Morgan, 1992).

Pour Carr et Pearson (1999), le type de relation acheteur-fournisseur peut varier de la confrontation à la coopération. Les relations de confrontation acheteur-fournisseur sont caractérisées par les transactions d'achat lorsque les articles sont faiblement prioritaires et où il existe plusieurs sources d'approvisionnement. Par contre, les relations de coopération acheteur-fournisseur sont plus désirables pour l'entreprise acheteuse quand les articles achetés sont hautement prioritaires et que les sources d'approvisionnement sont limitées à quelques fournisseurs. Selon le cas, l'entreprise jugera du niveau d'intégration et surtout du niveau d'encadrement de ses fournisseurs en tenant compte de ses propres capacités et de l'évolution de son marché.

En cas de nécessité, les entreprises de la supply chain peuvent effectuer des réajustements. Certaines fonctions peuvent recevoir une attention particulière pour répondre soit à une situation préoccupante ponctuelle, soit pour un engagement stratégique à long terme au regard des enjeux. Heide (1995) propose à cet effet, une lecture de l'environnement industriel des Etats Unis dans les années 1990. Les industriels y ont entrepris des réalignements stratégiques au sein des services d'achats. Ces stratégies de réalignement résultent des efforts des services d'achats d'établir les relations solides avec les fournisseurs. Selon Williamson (1985) et Heide (1995), développer les relations solides est une étape partielle à la reconnaissance de la présence de l'incertitude et des actifs à transaction spécifiques. Dès lors la fonction achat

occupe une place de choix dans la stratégie amont de l'entreprise. Son niveau de performance peut conditionner les résultats de l'entreprise en général.

Noordewier et al. (1990) établissent que la performance des achats est un important déterminant de la compétitivité des entreprises. Leurs recherches empiriques ont montré que les ententes coopératives de longs termes ont un impact positif sur la performance des achats en termes de coût d'acquisition lorsque le niveau d'incertitude est relativement faible. Ce résultat met en exergue l'aspect coopératif qui guide les relations entre les membres d'une même supply chain.

En effet, l'établissement des relations de longs termes avec les fournisseurs clés peut permettre d'améliorer la performance financière de l'entreprise (Han, 1993). D'après Larson (1994), la coordination des achats de l'entreprise avec les fournisseurs clés peut impacter le coût total. Comme les relations acheteur-fournisseur deviennent plus coopératives avec les fournisseurs clés, on peut espérer que ces entreprises auront aussi un niveau élevé de performance financière comme le retour sur investissement, les profits adossés aux ventes, le revenu net avant impôt et la valeur actuelle de l'entreprise. Les entreprises peuvent obtenir des avantages compétitifs en se focalisant sur ces relations sur un long terme plutôt que sur un court terme.

Zaheer et Venkatraman (1995), soutiennent à leur tour que «les degrés élevés de la quasi-intégration impliquent des relations stables et à long-termes entre l'acheteur et le fournisseur ». En plus ce type de stratégie d'achat offre à l'acheteur plus de manœuvre de contrôle sur les coûts de transaction liés aux échanges relationnels (Carr et Pearson, 1999). Mais là encore, il faut une certaine dose de transparence entre les partenaires. Un degré élevé de vérité établit entre les entreprises acheteuses et vendeuses précède un niveau de communication, de coopération et de coordination accrue. Ce qui peut aboutir à des processus de planification joints et mieux assimilés. Bracker et al. (1988) indiquent à cet effet que les processus de planification mieux développés, correctement implémentés et contrôlés contribuent au succès de l'entreprise et à sa performance financière dans l'ensemble.

Néanmoins, bien que l'intégration amont des entreprises (fourniture de matières premières ou de produits intermédiaires) soit très intéressante, la présente recherche s'appesantira sur la chaîne de distribution, c'est-à-dire l'intégration des acteurs en aval de la chaîne.

2.3. Les approches de mesure de la performance de la supply chain

Le manque de mesures pertinentes de la performance a été reconnu comme un des problèmes majeurs du management des processus (Davenport et al., 1996) et du management de la supply chain (Dreyer, 2000). Quelques tentatives de mesures ont cependant été relevées dans la littérature et leur pertinence permet aujourd'hui de cerner cette notion complexe au sein des supply chains.

2.3.1. Les approches de mesure par les revenus

Les mesures de la performance peuvent être classées selon qu'elles soient basées sur les revenus (le revenu final issu de l'ensemble de comportements) ou sur le comportement (l'ensemble de comportements qui précède le revenu final) (Haytko, 1994 ; Shang et Marlow, 2007). Dans les chaînes de distribution, les mesures de la performance basées sur le revenu se focalisent sur les résultats des membres de la chaîne, c'est-à-dire, les mesures financières de la performance ou la satisfaction des membres de la chaîne. A l'opposé, la performance basée sur le comportement est focalisée sur les activités spécifiques des membres de la chaîne comme le stockage, l'entreposage, la livraison et la promotion des produits (Rogers et al., 1996 ; Maltz et Maltz, 1998).

Les mesures basées sur les revenus sont fréquemment utilisées dans les études empiriques, mais il a été démontré qu'elles évaluent uniquement le succès et l'échec passé et ne peuvent expliquer pourquoi l'un ou l'autre survient, ni ce qui peut être fait dans le futur (Haytko, 1994 ; Spriggs, 1994). Néanmoins, les mesures basées sur le comportement peuvent fournir les informations supplémentaires (Roger et al., 1996 ; Stank et Lackey, 1997). Ainsi, dans la mesure de la performance des membres de la chaîne, Haytko (1994) recommande des approches d'indicateurs multiples qui incluent en même temps la performance basée sur les revenus et celle basée sur le comportement.

2.3.2. Les approches objectives et subjectives

Dans les chaînes logistiques, la performance peut être mesurée en deux sens : la performance dure (objective) et la performance souple (perceptuel ou réaction rapide) (Dalton et al., 1980 ; Chow et al., 1994 ; Maltz, et Maltz, 1998). La performance dure inclut les statistiques financières brutes, les statistiques de coûts, les commissions et les services rendus,

tandis que les indicateurs de la performance souples impliquent l'évaluation du superviseur et les perceptions individuelles. En plus, la performance peut aussi être classée comme étant financière, c'est à dire qui reflète « la réalisation des objectifs économiques de l'entreprise » ; et opérationnelle, qui reflète les facteurs clés de succès opérationnels pouvant être liés à la performance financière (Venkatraman et Ramanujam, 1986 : 803-804 ; Shang et Marlow, 2007). Le construit de la performance du fournisseur serait ainsi mesuré en termes de qualité, du coût, de la flexibilité, du délai de livraison et de la réactivité (Chen et Paulraj, 2004).

2.3.3. Les approches de mesure de la performance par les compétences de la logistique

La quantité de commandes satisfaites (livrées complètes, à temps et sans litige d'aucune sorte) ramenée à la quantité totale de commandes enregistrées permet d'évaluer la performance logistique d'une entreprise, ou encore son niveau de service, comparativement à celui de concurrents (Paché et Paraponaris, 2006).

La performance de la logistique a été aussi bien étudiée comme un facteur unique que comme faisant partie d'un groupe de facteurs opérationnels (Karpinski, 1999). Un examen complet des capacités de la logistique a été élaboré par Msuglrt (1995) et prolongé plus tard par Bowersox et al. (1999). Msuglrt (1995) identifie 17 capacités incluant dans 4 compétences logistiques. Bowersox et al. (1999) rallongent ensuite les 17 capacités logistiques à 25 capacités de la supply chain reliées à leur tour à 6 compétences de la supply chain, et sous-tendent que ces capacités sont critiques pour le succès des entreprises. Poursuivant dans la même lancée, Stank et Lackey (1997) examinent les capacités liées à la compétence et soutiennent que l'intégration et l'agilité sont d'une importance capitale pour la performance logistique.

Lynch et al. (2000) combinent la théorie de l'organisation économique de l'industrie et celle basée sur les ressources pour explorer la relation entre les capacités logistiques, les stratégies génériques d'affaire et la performance. Goldsby et Stank (2000) confirment plus tard, la relation positive entre les 17 capacités logistiques et l'implémentation d'une logistique écologiquement responsable. Plus récemment, Zhao et al. (2001) démontrent que les capacités de la focalisation-client affectent directement la performance. Par contre les capacités basées sur la focalisation-information affectent indirectement la performance.

Dans un contexte de e-commerce, l'appréhension de la performance s'adosse sur plusieurs paramètres. Premièrement la fiabilité du site, ensuite la confiance des internautes, mais surtout la capacité des promoteurs à pouvoir livrer à temps, en quantité et en qualité suffisante les produits achetés aux usagers. Les études ont prouvé que les clients considèrent généralement la livraison physique comme un facteur très important (Esper et al., 2003 ; Agatz et al., 2008) et que la capacité logistique est positivement associée avec la performance de l'entreprise dans l'industrie de détail des ordinateurs, des consommables électroniques (Cho et al., 2008) et du service d'expédition des containers (Yang et al., 2009).

2.3.4. Les approches de mesure par les indicateurs opérationnels

Van Hoek (1998) et Beamon (1999) suggèrent que la mesure de la performance en supply chain doit inclure les indicateurs opérationnels, comme le service client et l'habileté à répondre à un environnement changeant. Nelly et al. (1995) énumèrent le coût, le temps, la qualité, la livraison et la flexibilité comme des mesures importantes de la performance opérationnelle. Kee-hung et al. (2002) avancent deux critères de mesure de l'orientation client : la fiabilité de la supply chain et la réactivité/flexibilité. Le premier critère se mesure à partir des indicateurs de la performance de livraisons, la performance de l'ordre d'exécution, la parfaite exécution de l'ordre. Le deuxième critère quant à lui s'adosse sur le temps de réponse de la supply chain et la flexibilité de la production.

D'après le modèle SCOR, l'efficacité (service client, fiabilité, réactivité/flexibilité), l'efficience (coûts et actifs) (Kee-hung et al., 2002) expliquent la performance. Dans le e-commerce par exemple, la loyauté du client, les capacités logistiques sont les principaux conducteurs de la performance (Ramanathan, 2010). D'après les perspectives de la BSC, l'orientation client, des affaires internes, de l'innovation, de la perspective d'apprentissage et financière, sont parmi les objectifs majeurs de la SCM selon lesquels, la réduction des déchets, la compression du temps, la flexibilité de la réponse, et la réduction du coût unitaire sont des principaux conducteurs (Kaplan et Norton, 1992, 1996 ; Brewer et Speh, 2000 ; Kleijnen et Smits, 2003). La stratégie de l'innovation par les coûts, les savoirs, et l'action sont les antécédents clés de la performance des entreprises (Christopher et al., 2009). Par contre, les disfonctionnements sont négativement associés à la performance opérationnelle. De plus, les entreprises qui connaissent ces disfonctionnements se détachent difficilement de la mauvaise performance (Hendricks et Vinod, 2005).

En ce qui concerne l'impact de la capacité de service, l'analyse peut se faire selon les types d'entreprise de la supply chain. Pour les entreprises pourvoyeuses de services logistiques, on a plusieurs niveaux de service qui affectent la performance de l'entreprise. Le fret traditionnel (avec une faible capacité de procurer les services logistiques à valeur ajoutée et les capacités technologiques des services logistiques), les transformateurs (niveau moyen des capacités à performer la valeur ajoutée des services logistiques et le service de fret), fournisseurs de services complets (possèdent un niveau élevé de capacité dans tous les trois facteurs de services logistiques, c'est-à-dire le service logistique à valeur ajoutée, les services logistiques à forte capacité technologique et les services d'expédition de fret), Nicheur (contrairement au service d'expédition traditionnel du fret, au transformateur et au fournisseur de services complets, ce type de LSP est particulièrement faible en service d'expédition de fret) (Kee-hung Lai, 2004).

Dans le secteur agroindustriel, le service logistique est une activité de support qui tend, pour certains, à devenir la clé de réussite de l'acheminement des marchandises jusqu'au client. Plusieurs paramètres œuvrent à sa réussite (ou échec en cas de défaut). Il s'agit entre autre des logistiques de manutention, de transport, d'entreposage et de conservation de produits. Pour ce secteur, les capacités logistiques diffèrent d'une entreprise à l'autre et confèrent selon le cas, un positionnement sur le marché.

Mesurant l'impact des facteurs de localisation, de l'incertitude et les pratiques manufacturières, Davis (1993) souligne que l'incertitude a un effet négatif sur la performance de la supply chain. Ainsi, les entreprises qui prennent en considération un ensemble de décisions relatives aux facteurs de localisation, à l'incertitude et aux pratiques manufacturières au moment de l'implantation, s'en sortent avec plus de performance compétitive (Bhatnagar et Amrik, 2005).

On peut également mesurer la performance de la supply chain à travers le processus d'apprentissage en entreprise. Ainsi, le processus d'apprentissage des alliances et la fonction de l'alliance sont positivement et significativement corrélés avec le succès total de l'entreprise. La fonction de l'alliance est significativement et positivement corrélée avec le processus d'apprentissage des alliances. L'expérience de l'alliance n'affecte pas directement le succès de l'alliance (Prashant et Harbir, 2007).

De ces différentes approches d'analyse de la performance, celle qui est retenue pour ce travail est celle du Tableau de bord équilibré de Kaplan et Norton (1996). Ce modèle repose sur les postulats selon lesquels :

- Les outils traditionnels de mesure de la performance des entreprises, essentiellement financiers, sont insuffisants. La performance doit s'analyser et se gérer dans quatre domaines : les finances, la relation avec le client, les processus, l'apprentissage et le développement organisationnel.
- Dans chaque domaine, ou dimension de la performance, l'entreprise doit définir des indicateurs permettant de suivre ses résultats, de se fixer des objectifs et de piloter des plans d'action.

Les indicateurs du modèle sont les suivants :

- Dans le domaine financier : marge brute d'exploitation, rentabilité des capitaux investis, évolution du chiffre d'affaires, valeur de marché, évolution des coûts, ...etc.
- Dans le domaine de la relation client : part de marché, indices de satisfaction des clients et la fidélisation des clients, indicateurs commerciaux divers, ...etc.
- Dans le domaine des processus internes : pourcentage de non qualité, délais, productivité, importance des coûts administratifs, etc.
- Dans le domaine de l'apprentissage et du développement organisationnels : turnover, absentéisme, indices de satisfaction du personnel, indicateurs relatifs aux compétences et à la formation, importance de la recherche, pourcentage de nouveaux produits, etc.

La performance des entreprises constitue en définitive un champ d'analyse intense aux approches multiformes. Sa définition et ses approches de mesure ainsi que ses inducteurs rendent possibles des réflexions diverses pour son appréhension. Cette multitude d'approches augure de l'importance significative de sa maîtrise pour le développement des activités en situation concurrentielle. En plus logé dans un secteur où le changement rapide des habitudes de consommations affecte directement les processus et procédés des entreprises, l'agro-industrie semble être un terrain fertile d'analyse aval de cette notion. Comment le management du risque peut-il influencer la performance de la supply chain aval ? Autrement dit, comment le management des risques opérationnels et stratégiques influence-t-il la performance de l'entreprise ? Quel rôle joue le système d'information intégré, l'intégration, la relation client et les promotions de vente sur la relation SCRM et performance des entreprises

agro-industrielles ? Les niveaux de performance obtenus peuvent-ils s'ériger en standards pour les opérations futures de la chaîne de distribution ? A la lumière de l'ensemble de ce questionnement, le modèle suivant est envisagé pour apporter des réponses dans cette recherche.

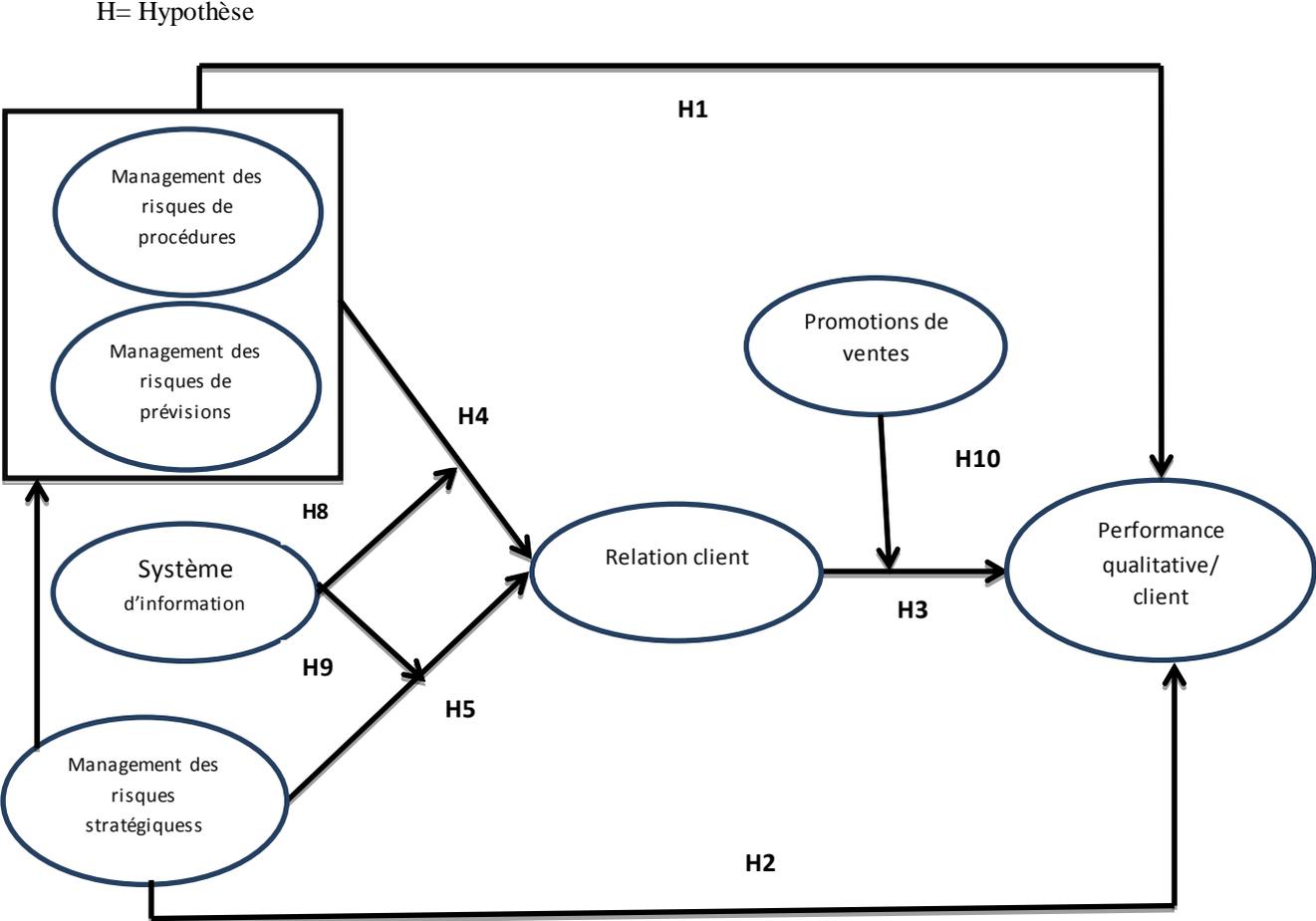


Figure 1: **Modèle conceptuel des relations entre le management des risques de la supply chain et la performance de l'entreprise**

CONCLUSION

Ce chapitre visait à définir le risque dans tous ses aspects. Son appréhension au sein de la supply chain a permis de découvrir un contenu très profond de cette notion. Il est ainsi établi que la prise en compte du risque au sein de la supply chain inspire les auteurs dont les divergences d'approches augurent de la floraison des définitions rencontrées. D'aucuns considèrent le risque comme un phénomène à éviter soit en le transférant vers un tiers soit en le partageant avec ses partenaires, d'autres l'acceptent et se donnent les moyens de le manager, c'est-à-dire le réduire, l'atténuer de sorte que les effets de son choc puissent être moins fâcheux pour la chaîne dans son ensemble. Quelle que soit l'attitude adoptée, il est clair que les managers ont conscience de l'existence du risque au sein des entités qu'ils gèrent. Ses effets de contagion conduisent à penser plus global, c'est-à-dire, pour l'ensemble des liens tissés avec les parties prenantes dans les contextes de partenariats bilatéraux comme dans les réseaux intégrant plusieurs intervenants. Le partage des expériences, la fluidité des informations, l'équité dans les échanges amortissent le choc en cas de survenance d'un événement imprévu.

En définitive, les risques de la supply chain peuvent survenir de la gestion des flux physiques et des flux informationnels. Le transport des flux physiques provoque les risques de détériorations dues aux difficultés de transport, de stockage, de manutention, de réglementation. Ils peuvent se manifester du fait des acteurs, de la nature des moyens utilisés, de l'incertitude de la nature, de l'instabilité du pays ou même des actes terroristes. Les flux informationnels sont inhérents aux systèmes mis en place pour la gestion des relations entre les partenaires de la supply chain. Il s'agit entre autre du choix des plates-formes technologiques à même de gérer des trafics importants, mais aussi des canaux de communications établis pour faciliter les échanges à temps et à moindre coût au sein des chaînes d'approvisionnements.

Mohamed et al. (2010) reprenant White (1995), suggèrent enfin que les différents modèles de gestion des risques proposés dans la littérature, tendent à suivre une approche composée de trois phases : Identification des risques ; en partant d'une appréciation du contexte, son but est de déterminer tous les risques qui sont susceptibles de se produire. Analyse des risques ; son but est de comprendre et d'estimer la probabilité d'occurrence et l'impact des risques les plus significatifs ; Et enfin, traitement des risques ; son but est de décider de l'action la plus

appropriée à entreprendre pour chaque risque (ou combinaison des risques) et ainsi que de la partie la plus appropriée pour gérer chacun des risques identifiés.

Les moyens développés par les auteurs pour manager les risques sont aussi variés que ses multiples aspects :

- La souscription aux polices d'assurance,
- La concession de l'activité à un tiers, à l'instar de l'adoption par certaines firmes, des stratégies de sous-traitance en raison de pressions et des avantages compétitifs des coûts (Tang et Musa, 2011) ;
- L'intégration d'un réseau de partenariat (Paché et Paraponaris, 2006) ;
- La mutualisation des moyens logistiques (Chanut, 2010).

Ces aspects constituent quelques moyens utilisés pour réduire le risque. D'une part, les entreprises développent la gestion de leurs approvisionnements à l'intérieur d'un département créé et dédié à cette cause, si les coûts inhérents sont supportables. Les managers auraient dans ce cas, le contrôle de toute l'activité et pourront garantir une certaine marge, une certaine transparence et une certaine qualité du service. D'autre part, les entreprises sous-traitent l'activité d'approvisionnement (Williamson, 2008) à un tiers spécialisé dans le domaine si les coûts de gestion en interne sont plus élevés que les coûts d'externalisation. Dans ce cas, les managers courent le risque de perte de contrôle partiel de l'activité qui peut alors impacter la qualité du service. Quel que soit le choix opéré, l'activité des approvisionnements ou de distribution s'accompagne d'une prise de risque permanente.

Ce chapitre visait également, dans un deuxième temps, à cerner la notion de la performance au sein des organisations en général et au sein des supply chain en particulier. Il a également identifié quelques mesures couramment utilisées par les managers. Il ressort de l'ensemble de ces pistes que le concept de performance reste de loin, l'une des notions à controverse dans la littérature sur le management. Cette controverse découle de la divergence de définition et d'approches de mesure. A cet effet, plus d'une centaine de métriques et de définitions ont été identifiées. Quelques une plus proches de l'objet de cette recherche ont été intégrées.

Le chapitre qui se termine a essayé d'appréhender les concepts de risque, de SCRM et de la performance des supply chain, le chapitre suivant explorera l'état de l'art sur les liens théoriques qui peuvent régir les deux concepts.

CHAPITRE 2 : LIENS THEORIQUES ENTRE LE SCRM ET LA PERFORMANCE DES ENTREPRISES AGRO-INDUSTRIELLES

«If you cannot measure it, you cannot control it. If you cannot control it, you cannot manage it. If you cannot manage it, you cannot improve it. » (Harrington, 1991, p. 164)

Rohit et Amrik (2005) fondent leur analyse de la compétitivité des supply chain sur des facteurs qualitatifs. Pour ces auteurs, les décisions de plans de localisation (implantation) prennent en compte certains éléments tels que la main d'œuvre, les infrastructures, l'environnement des affaires, la stabilité politique, la proximité des marchés, la proximité des fournisseurs, les concurrents clés, l'incertitude de la supply chain, l'étendue des pratiques manufacturières et la compétitivité opérationnelle. Ces décisions se prennent au détriment des aspects quantitatifs liés aux coûts.

Pour Kee-hung (2004) en accord avec Barney (1991), le niveau de service offert peut permettre à l'entreprise de prétendre à un certain niveau de performance. Kevin et Vinod (2005), s'intéressant aux conducteurs de la performance au sein de la supply chain, mettent en exergue le rôle trouble du décalage entre l'offre et la demande. Ils rejoignent ainsi Fisher et Raman (1996), Fisher (1997), Handfield et Nichols (1999), Lee et al. (1997), et Simchi-Levi et al. (2000) qui soulignaient déjà les conséquences économiques négatives sur les coûts, les revenus et le capital de l'entreprise.

Kee-hung et al. (2002), à la suite de Karpinski (1999), s'intéressant à la mesure de la performance de la composante logistique au sein de la supply chain, établissent trois dimensions de l'analyse de la performance. Il s'agit de : l'efficacité du service pour les expéditeurs, l'efficacité des opérations pour les pourvoyeurs de services logistiques et l'efficacité du service pour les destinataires. A travers son analyse du rôle modérateur du risque sur la performance des plates-formes de e-commerce, Ramakrishnan (2010) établit que la livraison physique des marchandises achetées en ligne est un facteur très pertinent dans la fidélité de la clientèle, vecteur de la performance de l'entreprise.

Sur la centaine de métriques identifiées dans la littérature en logistique pour évaluer et mesurer la performance, Brewer et Speh (2000) s'attardent sur trois catégories majeures : la mesure de services, la mesure des coûts et le retour sur investissement. Christopher et al (2009) soutiennent que le développement de la capacité de connaissance et le capital

intellectuel peuvent servir de ressources stratégiques pouvant influencer les revenus clés. De même, les auteurs soulignent que les actions découlant du développement de la capacité de connaissances et du capital intellectuel d'une part et de la stratégie d'autres parts accroissent le niveau de performance de l'entreprise.

Tomas et al. (2002), examinant la gestion des supply chain, soulignent le rôle de la culture de compétitivité comme moyen prédisposant les entreprises à anticiper sur le fossé pouvant exister entre ce que désire le marché et ce qu'elles offrent effectivement (Slater et Narver, 1995). En fin, Stanley et al. (2001) analysent comment la structure de gouvernance interagit avec l'architecture du produit pour affecter la décision d'approvisionnement source de performance des entreprises de la supply chain.

De l'ensemble de ces approches, le concept de performance apparaît comme un construit multidimensionnel induit par plus d'un facteur dont l'appréhension nécessite la prise en compte d'un ensemble de considérations. Dans cette optique, le présent chapitre convoque la littérature sur les liens SCRM et Performance. Il questionne les antécédents et les inducteurs de la performance des entreprises en réseaux, notamment celles de la supply chain. En fin, il s'appesantit sur le management de ce construit aux abords des structures imbriquées à la recherche de profits toujours plus élevés que sont les agro-industries de France et du Cameroun.

Section 1 : LES RELATIONS ENTRE LES MECANISMES DE SCRM ET LA PERFORMANCE DE LA SUPPLY CHAIN

La performance est générée par plus d'un facteur au sein des supply Chain. Elle peut ainsi être la conséquence d'un partenariat (Aviv, 2001 ; Brulhart, 2002), de la combinaison de l'efficacité et de l'efficience organisationnelle (Kee-hung et al, 2002), de la loyauté des clients (Ramakrishnan, 2010), et d'autres variables qui expliquent un niveau donné. Comprendre ce niveau de performance dans la logique dynamique des actions de la supply chain, suppose que les acteurs combinent à la fois leurs savoir-faire accumulés et l'ensemble des moyens logistiques, financiers et techniques à leur disposition. Seulement, au sein des entreprises où les chaînes d'approvisionnement deviennent de plus en plus globalisantes et complexes, la prise en compte du facteur risque s'invite en pool-place. Ses variétés et ses différentes influences intéressent plus d'un chercheur en management et surtout en supply chain où tout

semble se rapporter à une optimisation des ressources physiques et informationnelles entre les parties prenantes.

La survenance du risque impose aux managers l'initiation et le développement des comportements spécifiques pour faire face aux possibles conséquences. Ces conséquences peuvent impacter le fonctionnement de l'entreprise à long, moyen et/ou court termes. Les chaînes performantes seraient donc celles qui sont résilientes face à la survenance du risque (Mohamed et al., 2010). Le principal postulat de cette recherche est donc : **Le management des risques influence la performance de la supply chain.**

H1 : le management des risques opérationnels influence la performance de la supply chain aval

H2 : Le management des risques stratégiques influence la performance de la supply chain aval

1.1. L'influence du management de la relation client sur la performance de la supply chain des entreprises

Le management de la supply chain cherche à améliorer la performance à travers une bonne utilisation des capacités internes et externes dans l'optique de créer une coordination sans faille de la supply chain, favorisant ainsi le passage de la concurrence interentreprises à la concurrence inter-supply chain (Anderson et Katz, 1998 ; Birou et al, 1998 ; Christopher, 1996 ; Lummus et al, 1998 ; Morgan et Monczka, 1996). En conséquence, dans le contexte de la SCM, la performance n'est pas seulement affectée par la survenance des risques au sein d'une entreprise individuelle. En plus, la performance de l'ensemble des membres contribue à celle de l'ensemble de la supply chain (Chen et Paulraj, 2004). Il devient donc impératif pour les entreprises de la chaîne de prendre des initiatives qui favorisent des relations supérieures et produisent des bénéfices mutuels (Gadde et Hakansson, 1994 ; Hahn et al., 1990 ; Hakansson et Snehota, 1995 ; Krause et Ellram, 1997 ; Monczka et al., 1993 ; Ward et al., 1994, rapportés par Chen et Paulraj, 2004).

Les développements enregistrés ces dernières années sur les modèles de gestion de la relation client augurent de l'importance de sa satisfaction au sein des processus organisationnels. La satisfaction client est la résultante de la combinaison des ressources

internes et externes à la fois physiques et intellectuelles pour offrir un service de qualité supérieure, source de la performance financière et relationnelle de l'entreprise. La perspicacité obtenue comme résultat de l'établissement de solides relations avec les clients peut également être utilisée pour accroître l'efficacité opérationnelle et l'efficacité de coût. Quand les entreprises atteignent ce niveau d'intimité avec leurs clients, il devient progressivement difficile pour les concurrents d'intervenir (Stank et al., 2001, cité par Vickery et al., 2003).

Stanley et Wisner (2001) ont identifié une relation positive et séquentielle impliquant l'intégration amont et la qualité de service. Leur résultat montre que l'implémentation des relations coopératives acheteur/fournisseur accroît la qualité de service aux clients internes, qui affecte en retour la capacité à offrir un service de qualité aux clients externes. Ainsi, un service de qualité supérieure peut aider à générer de grands revenus et obtenir une grande rentabilité (Rust et al., 1995). Tan et al., (1998) soutiennent à leur tour que prendre avantage des capacités du fournisseur et envisager une perspective à long terme de la supply chain dans les relations avec les clients étaient tous deux corrélés à la performance de l'entreprise. En plus, Carr et Pearson (1999) ont montré que la relation coopérative client-fournisseur impacte positivement la performance financière des entreprises. Finalement, Johnson (1999) a démontré que l'intégration stratégique (amont) aboutit à l'accroissement de la performance de l'entreprise (en termes de ventes, de part de marché et de croissance). L'on peut donc établir que :

H3 : la relation client influence positivement la performance de la supply chain

Cependant le nombre important de ces risques alimente la divergence des impacts que leur gestion peut avoir sur la performance. Les paragraphes suivants établissent les liens théoriques entre les différents types de risques et le management des opérations de la supply.

1.2. Le management des risques opérationnels et la relation client de la supply chain

Les liens envisagés ici mettent en relation les risques de procédures, de divergence d'objectifs entre départements, l'incertitude de la demande, l'incertitude du système d'approvisionnement et les pratiques visant à optimiser la relation client.

1.2.1. Le risque de procédures et le respect des exigences du marché-client

L'hypothèse suivante sera testée à ce paragraphe :

H4 : le management des risques opérationnels de la supply chain influence la relation client de l'entreprise

A la lumière des travaux de Auh et Menguc (2007), selon que la structure organisationnelle d'une entreprise soit centralisée ou pas, que les rôles soient clairement définie et formalisés ou pas, les mécanismes de l'orientation client peuvent garantir un certain niveau de performance relationnelle de l'entreprise.

Ainsi, lorsque la centralisation est faible, l'effet modérateur positif de la formalisation sur la performance relationnelle de l'entreprise orientée-client est supposé être élevé. Car la décentralisation assure l'ordre et la structure par une plus grande responsabilisation et participation qui empêche à la formalisation de créer un environnement organisationnel rigide. Placée différemment, la décentralisation permet à la formalisation de soutenir l'effet de l'orientation client sur la performance de l'entreprise parce que la combinaison du contrôle décentralisation-formalisation crée une atmosphère idéale pour tirer ample profit de ce dispositif. Cette combinaison de contrôle est jugée idéale (Lin et Germain, 2003) car octroie de l'autonomie à ses employés sans toutefois perdre le contrôle managérial grâce aux structures, aux directives et aux attentes fournies par la formalisation.

Toutefois, quand la centralisation est forte, l'effet modérateur positif de la formalisation sur la performance relationnelle de l'orientation client de l'entreprise est supposé être faible. La logique de cette prédiction s'appuie sur l'argument selon lequel, une forte centralisation atténue l'effet modérateur positif de la formalisation sur la performance relationnelle de l'orientation client de l'entreprise en créant un environnement rigide, inflexible, et autocratique. Quand la centralisation est forte, la formalisation devient un obstacle pour les employés puisque la participation est concentrée à quelques individus du

sommet. Plutôt que de lever les ambiguïtés des rôles et des attentes, la formalisation devient un principe rigide. Ce qui donne lieu à une forme bureaucratique.

D'après ces auteurs, la centralisation renvoie à « l'inverse de la somme de la délégation de l'autorité de prise de décision d'un bout à l'autre d'une organisation et de l'ampleur de la participation de ses membres à la prise de décision » (Jaworski et Kohli, 1993, p. 56). En s'appuyant sur la définition précédente, la centralisation peut être considérée ici comme un construit multidimensionnel, constitué d'un centre d'autorité et de participation (Duncan, 1976 ; Hague et Aiken, 1967). John et Martin (1984, p. 172) définissent la centralisation comme « l'ampleur avec laquelle la planification marketing relative aux activités et aux décisions est concentrée à quelques positions ». L'orientation client effective nécessite une bonne dose d'autorité et une participation de l'organisation dans l'ensemble. La centralisation a cependant tendance à ignorer la diverse et riche ressource cognitive du capital humain au sein de l'organisation, confinant ce capital à un niveau sélectionné. Etablissant les conséquences de la centralisation, les auteurs concluent d'après le « modèle ambidextre de l'innovation », qu'une faible centralisation favorise l'initiation de l'innovation tandis qu'une forte centralisation facilite l'implémentation de l'innovation.

La formalisation a été définie comme « le degré avec lequel les règles définissent les rôles, les relations d'autorité, les communications, les normes, les sanctions et les procédures » (Jaworski et Kohli, rapportés par Auh et Menguc, 2007). De façon similaire, John et Martin (1984, p.172) définissent la formalisation comme « l'emphase placée suivant les règles et les procédures spécifiques dans l'exécution de la formulation des plans, incluant la documentation de la planification d'activités et l'adhésion aux descriptions de postes ». L'acceptation de la formalisation par les principaux acteurs n'est pas automatique. Elle n'est pas de prime à bord bien accueillie par les employés parce qu'elle crée d'énormes complexités et produit des habitudes de travail différentes chez ceux sur qui elle doit être utilisée. Conséquemment, la formalisation peut être source de démotivation, de baisse de moral ou d'insatisfaction des employés (Auh et Menguc, 2007).

Une voie pour établir de bonnes bases pour la formalisation et la centralisation peut être la prise en compte de la formation de l'employé et l'initiation des équipes de travail inter fonctionnelles. La formation des employés sur comment implémenter l'orientation client peut réduire l'ambiguïté de rôles et la confusion (Auh et Menguc, 2007). Ainsi, selon qu'elle soit faible ou forte, la centralisation apporte des bénéfices différents aux entreprises. Mais

l'implémentation de ces mécanismes ne saurait garantir à elle seule la performance de l'entreprise. Elle doit répondre aux préoccupations à long termes des clients.

Le terme « intégration » est défini comme « un contrôle unifié d'un nombre successif des processus économiques ou industriels similaires formellement pris indépendamment » (Webster's 1966). En l'appliquant au contexte de la supply chain, l'on peut définir l'intégration de la supply chain comme le degré avec lequel le producteur collabore stratégiquement avec ses partenaires de la chaîne et manage de manière collaborative les processus intra et inter-organisationnels. Le but étant d'assurer les flux effectifs et efficients de produits et services, d'information, d'argent et de décision, d'offrir un maximum de valeur au client à moindre coût et avec une certaine célérité (Bowersox et al., 1999 ; Frohlich and Westbrook, 2001 ; Naylor et al., 1999 ; rapporté par Flynn, Huo et Zhao, 2010). La réussite d'un bon niveau d'intégration peut assurer les gains escomptés d'un partenariat, seulement elle reste conditionnée par une structure organisationnelle cohérente.

Flynn, Huo et Zhao (2010) se sont intéressés à l'impact de l'intégration sur la performance de la supply chain. Les auteurs s'intéressent à l'approche de contingence et de configuration. A travers leur problématique de la mesure du lien entre les facteurs individuels de l'intégration de la supply chain et les différentes dimensions de la performance, tout comme celle du lien entre le modèle de l'intégration de la supply chain avec les différentes dimensions de la performance, ils ont abouti à une série de résultats.

- L'intégration interne est positivement reliée à la performance opérationnelle du producteur au sein de la supply chain ;
- L'intégration interne est positivement reliée à la performance des affaires du producteur au sein de la supply chain ;

De même, ils ont mesuré le lien à la fois de l'intégration interne et de la clientèle sur la performance opérationnelle et des affaires. Le premier a été partiellement soutenu tandis que le deuxième a été rejeté. Ce travail de recherche testera aussi ces deux liens dans la mesure où en même temps que les organisations s'ajustent pour limiter les goulots d'étranglement à l'intérieur de l'entreprise, elles doivent également chercher à intégrer leur clientèle (grossistes, détaillants et consommateurs) pour limiter l'instabilité de la demande. Surtout dans un secteur où les comportements sont aussi volatiles comme celui de l'agro-industrie.

Flynn, Huo et Zhao (2010) décrivent l'intégration de la supply chain en trois dimensions : l'intégration interne du client et du fournisseur, concluant que l'approche de contingence

soutien que l'intégration interne constitue le socle sur lequel repose l'intégration du client et du fournisseur. Ce qui suggère que la meilleure approche de l'intégration de la supply chain est de commencer par développer les capacités d'intégration internes, puis s'intéresser ensuite à celle du client et du fournisseur. Flynn, Huo et Zhao (2010) rejoignent ainsi les travaux de Frohlich et Westbrook (2001), de Droge et al. (2004) et de Devaraj et al. (2007) dont les conclusions ont meublé le champ de recherche de l'intégration des supply chains.

En effet, bien que la taxinomie de Frohlich et Westbrook (2001) ait identifié cinq types d'intégrations de la supply chain basés sur l'intégration du client et du fournisseur, l'intégration interne n'a pas été incluse dans leurs dimensions. De même, Devaraj et al. (2007) s'intéressent seulement à l'intégration du fournisseur et du client sans toutefois intégrer la dimension interne. Droge et al. (2004), par contre, considèrent l'intégration interne et externe, sans toutefois imbriquer l'intégration externe dans celle du client et du fournisseur.

La vitesse des changements économiques aujourd'hui impose de modifier les pratiques d'isolation des actions entre les départements, mais encouragent de réorganiser le pilotage des entreprises et d'établir des liens plus étroits entre les opérations et les finances par exemple, dans les entreprises. L'entretien de ces relations favorise un traitement efficace et efficient des procédures de commandes, des requêtes de la clientèle, des informations et améliore la capacité de prévision (Aviv, 2001 ; Kee-hung et al., 2002). Il favorise en même temps la circulation efficiente des informations dans les deux sens de la collaboration à l'intérieur de l'entreprise. En fin, la levée des barrières entre les centres d'actions et de décisions peut être source d'innovation ou même facteur de réussite de l'implémentation d'un nouveau processus de production exempte de toute forme de duplication d'action, sources de gaspillage.

Dans cette logique, l'on peut postuler que la simplification des procédures à travers une bonne intégration des parties prenantes à la fois internes et externes à l'organisation peut non seulement atténuer le risque de procédures mais aboutir à une amélioration des relations entre l'entreprise et ses clients et constituer un excellent levier de compétitivité de celle-ci. Ainsi, l'hypothèse suivante peut être formulée :

H4.1 : la simplification des procédures influence le management des risques de la supply chain et favorise la relation client au sein des chaînes de distribution

i : Le management formalisé des procédures facilite l'intégration de la chaîne

ii : Le management formalisé des procédures accroît la fiabilité de la chaîne

1.2.2. Lien entre l'incertitude de la demande, du système d'approvisionnement, de la divergence d'objectifs entre départements et la performance

Comme l'incertitude environnementale semble être un problème fondamental en même temps pour les organisations simples que complexes (Thompson, 1967), elle est incluse comme un antécédent critique du management de la supply chain (Chen et Paulraj, 2004). Davis (1993, rapporté par Chen et Paulraj, 2004) suggère qu'il existe trois sources différentes de l'incertitude qui importent les supply chains : l'incertitude du fournisseur, provenant de la performance des délais, retard moyen et le degré de fragilité ; l'incertitude du producteur, provenant de la performance des procédures, les défaillances des machines, la performance de la supply chain, etc ; et l'incertitude du client et de la demande, provenant des erreurs de prévision, l'irrégularité des commandes, etc.

Dans cette partie, les anomalies de la supply chain au sens de Hendricks et Singhal (2005) seront analysées. S'ensuivra l'analyse de l'incertitude du fournisseur, au sens de Zsidisin (2003). Cet auteur assimile le risque à l'incertitude en supply chain, ce qui semble proche de l'orientation du présent travail. Les aspects de l'incertitude du producteur liés aux procédures étant largement présentés au paragraphe (1.2.1.) précédent, ceux liés aux défaillances des moyens de production, une autre composante de l'incertitude, ne seront pas pris en compte dans ce travail car les causes de leur occurrence sont plus techniques et ne sauront trouver une explication objective dans ce travail. Par contre leurs conséquences peuvent être analysées à travers les procédures mises en place pour résorber les risques du producteur.

L'incertitude sur la demande pose les difficultés aux acteurs à cerner clairement les habitudes de consommation/réapprovisionnement de leurs clients. Dans la littérature, les risques liés à l'approvisionnement et à la demande ont fait l'objet de nombreux développements (Van der Vorst et Beulens, 2002 ; Wilding, 1998 rapporté par Evrard et al., 2011). Globalement, l'incertitude de la demande constitue vraisemblablement une des difficultés majeures que l'entreprise doit résoudre, qu'elle soit de grande ou de petite taille (Spalanzani et Evrard, 2007).

D'après Hendricks et Singhal (2005), les anomalies de la supply chain indiquent un déséquilibre entre la demande et l'offre. Fisher et Raman (1996), Fisher (1997), Handfield et Nichols (1999), Lee et al. (1997), et Simchi-Levi et al. (2000), parmi tant d'autres, ont discuté des conséquences économiques négatives des déséquilibres sur les activités des entreprises.

La plupart d'entre eux se sont focalisé autour de l'analyse de l'impact de ces déséquilibres sur l'utilisation des recettes, des coûts et des actifs. Ces anomalies affectent probablement la rentabilité à court et à long termes de l'entreprise. Ainsi, dans l'ensemble, elles :

- Diminuent probablement les ventes nettes ;
- Augmentent probablement les coûts ;
- Peuvent être liées aux piètres niveaux de performances des actifs et des stocks.

Par ailleurs, un nombre impressionnant de recherches ayant examiné l'impact des différents types d'évènements institutionnels sur la performance opérationnelle suggèrent qu'il n'y a ni de conseil théorique ni empirique sur quelle doit être la période appropriée pour examiner la performance. Plusieurs chercheurs ont soutenu que les changements organisationnels comme la planification intégrée à travers plusieurs fonctions, la collaboration et le partage de l'information avec d'autres partenaires au sein de la supply chain et l'investissement dans les technologies telles que les ERP et le SCM peuvent aider à réduire la fréquence et l'intensité des anomalies (Cachon et Fisher, 2000 ; Flynn et Flynn 1999, Lee et al., 1997 ; Lewis et Talalayevsky, 1997, rapporté par Hendricks et Singhal, 2005).

Au-delà de cette analyse centrée sur le modèle économique classique entre l'offre et la demande, la physionomie de l'incertitude de la demande est forgée à la base par le comportement changeant des utilisateurs ou consommateurs finaux (client du client). Aussi, les effets de contagion des secteurs économiques entiers en cas de survenance d'une crise, la rapidité des changements technologiques, ainsi que la diminution du cycle de vie des produits offrent une multitude de choix aux clients. Ces derniers se soustraient des offres habituelles soit pour se frayer un nouveau chemin à travers les substitues soit à travers les équivalant directement concurrentiels aux principales. La somme de ces changements au niveau individuel aboutit à la perturbation de la demande auprès du producteur et/ou fournisseur. Ce qui peut conduire à des erreurs de prévision constamment observées dans les chaînes d'approvisionnement.

En effet, les retards et les défauts de qualité des produits que l'on peut observer dans la livraison, peuvent en partie subvenir des erreurs orchestrées par la non maîtrise des prévisions des standards de qualité et de quantité de commande. Qui eux-mêmes sont la résultante des perturbations de marché dues à la volatilité de la demande, de la conjoncture économique et des changements technologiques. Pour résorber ce problème, certains auteurs proposent d'adopter la stratégie « lean » qui permet de concevoir les flux de marchandises prévisibles. Il

faut cependant penser global et recourir systématiquement à des stratégies agiles. Celles-ci conviennent parfaitement au sein des environnements peu prévisibles caractérisés par une demande de grande variété (Christopher, 2009 ; Delesse, 2010) comme l'agro-industrie. D'autres misent sur la collaboration entre les membres de la chaîne pour maîtriser le phénomène (Aviv, 2001).

Ces erreurs de prévision impactent l'activité de la chaîne à plusieurs niveaux. Premièrement, au niveau du fournisseur, la réception des commandes enclenche la mobilisation des ressources pour la production, dont la survenance d'une erreur peut rendre inutile tous les efforts et enclencher des coûts de réajustement supplémentaires. Deuxièmement au niveau du client, ces erreurs entraîneront les retards dans la réception des commandes. Troisièmement, au niveau de l'entreprise pivot qui aura au moins deux niveaux de difficultés à surmonter : celui de la gestion des stocks (sur-stockage en cas de prévision exagérée et pénurie en cas de sous-estimation de la demande), ensuite celui de la confiance écorchée à la fois en amont (fiabilité des commandes aux fournisseurs) et en aval (insatisfaction des clients). Or, la supply chain constitue une forme de partenariat basée sur la satisfaction, la confiance, l'engagement, la communication des parties prenantes, l'intégration inter organisationnelle des systèmes d'information et l'équité (Brulhart, 2002). L'on peut ainsi formuler l'hypothèse suivante :

H4.2 : le management de l'incertitude de la demande influence l'orientation client de la supply chain.

1.3. Les risques stratégiques endogènes et la relation client

Ils sont inhérents à la distorsion de l'information, à la double marginalisation (ne sera pas analysée dans ce travail), à la perte de flexibilité et de contrôle en cas d'externalisation d'une ou de plusieurs activités. Leur management trouve ses fondements dans les théories de coût de transaction et de l'agence. Cette partie visera à tester l'hypothèse suivante :

H5 : le management des risques stratégiques de la supply chain influence la relation client de l'entreprise

1.3.1. Les effets de la distorsion de l'information sur les opérations de la supply chain

Les récents développements sur le supply chain management se concentrent sur la coordination des activités entre les producteurs, les grossistes et les détaillants (Lee et al., 1997). La robustesse des méthodes de coordination employées ne suffit pas pour faire face aux menaces de mise en commun des activités. Parmi elles, l'on remarque de plus en plus le pouvoir perturbateur de la distorsion de l'information au sein de la supply chain. Ce phénomène est connu sous le vocable de « bullwip effect » ou d'« effet coup de fouet » ou même « effet Forester ». Lee et al. (1997) soulignent que la distorsion de l'information fait référence au phénomène selon lequel, les commandes chez le fournisseur tendent à avoir une plus grande variance que les ventes chez l'acheteur (i.e. la distorsion de la demande), et la distorsion est propagée en amont sous une forme amplifiée (i.e. l'amplification de la variance).

La distorsion de l'information sur la demande implique que le producteur qui observe uniquement ses données de commandes immédiates peut être trompé par le modèle d'amplification de la demande, et ceci entraîne de sérieuses implications en termes de coût (Lee et al., 1997). Originellement, le terme « bullwhip effect » a une portée plus pratique. Le terme a été inventé par la compagnie Procter & Gamble pour décrire les observations empiriques (Ouyang et Daganzo, 2006). Le phénomène provient de plusieurs sources parmi lesquelles Lee et al. (1997) en proposent quatre : le traitement du signal de la demande, le jeu du rationnement, le groupage de commandes et les variations du prix. Pour Ouyang et Daganzo (2006) les causes du « bullwhip effect » ont été attribuées « au comportement systématiquement irrationnel des joueurs » ou à la « non perception du feedback ».

Les auteurs soulignent qu'à chaque commande, le fournisseur reçoit une information sur la base de laquelle il se dépolit à répondre. Dans les supply chain, le chemin emprunté par cette information l'amplifie jusqu'au fournisseur. Le nombre d'intermédiaires détermine la variance du phénomène. Une solution claire est de permettre au producteur d'avoir un accès direct aux données de la demande au niveau des détaillants. Sans cette base, il est difficile pour le producteur de suivre la trace du besoin originel tel que défini par le dernier détaillant. Chose qui rendrait encore plus difficile la tenue de stock chez le producteur. Pour le juguler, seul le partage de l'information en temps réel entre les membres est en mesure d'assurer la performance du système.

La littérature propose cependant plusieurs solutions à travers l'utilisation des procédés et outils modernes de la gestion de l'information. Ainsi, le système d'échange de données informatiques (EDI) entre les détaillants et les producteurs, le système Vendor-Managed-Inventory (VMI) ou le programme de réapprovisionnement continu (CRP) cherchent à mitiger la distorsion de l'information (Lee et al., 1997). Le VMI aide quant à lui à améliorer le mouvement de la réponse rapide au client (ECR) dans l'industrie de détail (Crawford, 1994). Aussi en implémentant un marketing direct entre les producteurs et les distributeurs, on peut parvenir à éliminer la distorsion de l'information due à la passation des commandes.

D'un autre côté, la longueur du délai de réapprovisionnement constitue un souci majeur dans l'industrie. Elle est source de distorsion de l'information, sa réduction peut être la clé de l'efficience organisationnelle des entreprises industrielles (Fisher, 1994 ; Hammond, 1990 ; cités par Lee et al., 1997).

Le jeu de rationnement met en scène trois joueurs : le producteur, plusieurs grossistes, et les multiples détaillants. Ainsi, d'après Lee et al. (1997), chaque acteur cherchera à mettre à profit ses forces pour obtenir le maximum de satisfaction au sein de la chaîne. Si le producteur a un faible pouvoir fournisseur, les grossistes vont jouer au rationnement pour obtenir la grande part de l'approvisionnement. Évaluant la possibilité que les grossistes ravissent tout du producteur, les détaillants jouent également le même jeu. La demande et sa variance sont amplifiées au fur et à mesure qu'on remonte dans la chaîne d'approvisionnement. Cette situation laisse transparaître un effet direct du rationnement sur l'amplification du phénomène de distorsion de l'information. Pour y faire face, les auteurs proposent une forme de contrat qui rétrécirait la flexibilité des joueurs.

Le groupage des commandes est une conséquence de deux facteurs : la révision périodique de la procédure et le traitement des coûts de la transaction d'achat. La distorsion de la demande due à la révision périodique peut être allégée en offrant au producteur l'accès aux données issues des ventes et/ou des stocks au niveau du détail. Le producteur utilise cette information pour créer un calendrier de production qui est déterminé par les ventes et non les commandes. Cette préférence pour les données issues des ventes élimine partiellement les inquiétudes sur la fiabilité des informations souvent amplifiée des seules commandes. Le mécanisme de groupage de commande répond également aux préoccupations d'optimisation de la logistique (Chanut, 2010) dont le taux de remplissage des camions, des containers ou des wagons constitue une préoccupation majeure.

La velléité de la concurrence déporte le combat des acteurs vers le champ des prix. Chaque producteur formule des offres aux prix les plus compétitifs pour s'assurer de la plus grande part de marché. A travers des promotions ou des réductions sous plusieurs formes, les fournisseurs et/ou les producteurs multiplient les initiatives. Seulement, ces actions constituent une autre source de distorsion d'information surtout lorsque la récurrence et la variabilité deviennent importantes. Dans ce cadre, une voie pour contrôler le « bullwhip effect » dû à la fluctuation du prix est de réduire la fréquence ainsi que l'intensité des promotions commerciales des producteurs (c'est-à-dire la réduction des prix de gros au sens de Lee et al., 1997) même si cela va à l'encontre d'une certaine stratégie de distribution.

Les raisons de l'achat stratégique pour l'acheteur, c'est de capitaliser les réductions offertes sur des courtes périodes, alors que la difficulté pour le producteur c'est les calendriers de production irréguliers, les coûts de stockage inutiles et la distorsion de l'information sur la demande. Pour juguler ce déséquilibre, le fournisseur et l'acheteur peuvent signer un contrat d'achat qui stipule que l'acheteur doit acheter de grandes quantités de marchandises à réduction et ces marchandises sont livrées pendant de multiples périodes de temps même séparées. Dans ces conditions, le producteur peut aisément planifier la production, l'acheteur pourra profiter de sa pratique d'achat stratégique, et les deux peuvent économiser en termes de coûts de stockage.

En présence du « bullwhip effect », le producteur doit investir pour acquérir une grande capacité de production pour faire face à la demande en situation de crue, mais également devrait posséder une grande capacité de rationnement en période de disette. Dans ce même sillage, l'entreprise devrait être à même de ramener ses capacités à un niveau inférieur, c'est-à-dire, légèrement au-dessus de la moyenne ou tenir d'importants stocks pour ne pas subir les ruptures en période de crue. Une autre option serait d'ajuster les capacités avec le temps mais en subissant les coûts y affairant (Ouyang et Daganzo, 2006). Toutes ces options impliquent soit l'inefficience opérationnelle (coûts élevés) soit le manque de réactivité (faible service client entraînant la perte de la clientèle). Empiriquement, le « bullwhip effect » est estimé gonfler les coûts opérationnels de la supply chain d'environ 12,5 à 25% (Lee et al., 1997a et b ; Kurt Salmon Associates, 1993).

Tableau 4: L'effet bullwhip, causes et remèdes (Lee et al., 1997)

Cause	Solution
Les modèles de prévision de la demande (demand signal processing)	<ul style="list-style-type: none"> – Information sur les ventes au consommateur final – Centralisation de la planification des réapprovisionnements – Réduction du délai d'approvisionnement
Le rationnement et les manœuvres stratégiques qui en découlent	<ul style="list-style-type: none"> – Répartition des produits rationnés en fonctions des ventes passées – Limitation des variations acceptées dans les commandes – Partage de l'information sur la capacité et les approvisionnements
Le regroupement de diverses commandes dans des lots uniques	<ul style="list-style-type: none"> – Réduction du coût des commandes – Livraisons selon un horaire stable et régulier – Utilisation de prestataires logistiques (3PL) qui regroupent des produits variés ayant des destinations diverses dans de mêmes camions, visitant fréquemment chacun des partenaires
Les variations de prix	Engagements à terme, EDLP (Every Day Low Price)

Source : Véronneau et al. (2008)

Le présent travail de recherche vise ainsi à mesurer l'impact que peut avoir la combinaison des données de ventes, l'échange des informations sur la tenue des stocks, la coordination des commandes et des plans de prix simplifiés, drivers du « bullwhip effect », sur la relation client puis sur la performance de la supply chain des entreprises agroindustrielles. D'où l'hypothèse suivante :

H5.1 : Le management du système d'information influence la relation client de la supply chain

i : La gestion du système d'information influence positivement le niveau de la relation client (confiance) au sein de la supply chain

ii : La gestion du système d'information influence le niveau de coût de gestion de la chaîne (du client et donc sa satisfaction).

1.3.2. L'influence du management du risque d'externalisation sur la relation client de la supply chain : entre « Faire » ou « faire faire »

La problématique de « faire » ou « faire faire » repose sur un arbitrage très embarrassant pour les managers. Plusieurs raisons sont cependant évoquées pour motiver les orientations. Toutes cherchent à mitiger le risque d'externalisation de toutes ou parties de certaines activités. Ce risque est multiforme. Il est aussi bien financier que managérial et les

approches de son appréhension débouchent sur les pratiques toutes aussi variées. Parmi elles, l'« outsourcing » qui elle-même trouve ses fondements sur la théorie de coûts de transaction, de l'agence et des théories des ressources au sein des organisations.

Mathieu et al. (2013) soulignent qu'il existe deux grands groupes de sous-traitances : la sous-traitance confiée et la sous-traitance réalisée. La sous-traitance confiée est décomposée en sous-traitance générale, des achats d'études et des achats de matériels. De plus, parmi les achats de matériels, il faut souligner que l'on peut opérer une distinction entre la sous-traitance de capacité et la sous-traitance de spécialité. Dans le premier cas, donneur d'ordre et sous-traitant produisent le même bien tandis que dans le second, le donneur d'ordre n'a pas les capacités pour le produire contrairement à son fournisseur. Pour ce qui concerne la sous-traitance réalisée, les informations disponibles sont plus rares. En effet, la seule information fournie réside dans le chiffre d'affaires de sous-traitance effectuée. L'adoption de l'un ou l'autre dépend grandement du secteur d'activité et de la nature même de l'activité (production ou distribution). Les auteurs soulignent par exemple que le secteur agro-industriel ne pratique pas les deux types de sous-traitances.

Etablissant une revue de la littérature sur les raisons du choix de l'externalisation, spécifiquement de la sous-traitance, McCarthy et Anagnostou (2004) identifient plusieurs auteurs qui possèdent chacun une approche particulière. Ainsi, Abraham et Taylor (1993) ont identifié trois raisons de sous-traiter :

- Economie sur le paiement des rémunérations et des bénéfices ;
- Le transfert de l'incertitude de la demande sur les contractants externes et ;
- L'accès aux profils et inputs spécialisés dont l'organisation elle-même ne peut posséder.

Kakabadse et Kakabadse (2000) rapportent quant à eux que les raisons principales de recourir à la sous-traitance sont :

- Economiques, grande spécialisation dans la provision des services, comme la sous-traitance autorise les économies d'échelles et la longévité de la demande pour l'activité ;
- La recherche de la qualité, l'accès aux compétences, l'augmentation de la force concurrentielle, la concentration des potentiels fournisseurs et l'intensification de la couverture géographique ;

- L'innovation, les améliorations dans la qualité à travers l'innovation, et le développement des nouveaux produits de services liés à de nouvelles demandes.

Bendor-Samuel (1998) affirme aussi que la sous-traitance procure un certain pouvoir qui n'est pas disponible au sein des départements internes à l'entreprise. Ce pouvoir peut avoir plusieurs dimensions : économies d'échelle, l'expertise des procédures, l'accès aux capitaux, l'accès à une technologie expansive, etc. (McCarthy et Anagnostou, 2004). Fine et Whitney (1996, cités par Novak et Eppinger, 2001) énumèrent les motivations distinctes de la sous-traitance : la capacité de développement, la compétitivité manufacturière et la technologie de produit. D'un autre côté, la sous-traitance peut être vue comme une variable d'ajustement du marché : elle permet une gestion de l'activité plus flexible. En choisissant de confier une partie de sa production/distribution (c'est-à-dire, de « faire faire ») l'entreprise va, par la même occasion, externaliser les risques économiques sur ses fournisseurs (Mathieu et al., 2013).

Parmi les raisons qui militent pour l'expansion de la sous-traitance, la recherche de la minimisation des coûts de la main d'œuvre constitue l'une des principales préoccupations de certains contrats de délocalisation ou d'implantation des entreprises. Pourtant, Mathieu et al. (2013) trouvent que la minimisation des coûts salariaux ne semble pas être un motif de recours à l'outsourcing et n'a pas d'effet significatif sur le volume de sous-traitance confiée. Ce résultat conforte d'après eux ceux de Girma et Görg (2004) dans le cas du Royaume-Uni et de Jabbour (2013) dans le cas de la France.

On dénombre cependant plusieurs bénéfices de la sous-traitance au sein des organisations. Ainsi, pour nombre d'auteurs, la sous-traitance serait devenue une importante approche du business, par laquelle un avantage compétitif peut être généré quand les produits et les services sont réalisés avec efficacité et efficience par un fournisseur externe. C'est un accord dans lequel une entreprise contracte à l'extérieur, une partie de son activité interne à une autre entreprise (McCarthy et Anagnostou, 2004, P.3). Ces auteurs soutiennent que les changements survenus dans le secteur manufacturier avec la sous-traitance n'affectent pas seulement la performance de l'organisation, mais aussi la contribution perçue de celle-ci et de son secteur industriel à une économie.

Un autre bénéfice possible est que la sous-traitance procure à l'entreprise une grande capacité de flexibilité, spécialement dans l'achat des nouvelles technologies à développement rapide, des biens de la mode ou des composantes des systèmes complexes (Carlson, 1989 ;

Harrison, 1994). Mathieu et al. (2013) rapportant les travaux de l'analyse empirique de Girma et Görg (2004), considèrent un sens de causalité plus explicite. Ils montrent que l'intensité de l'outsourcing a un impact positif sur la productivité totale. De même, ils montrent que l'effet de la sous-traitance est positif sur la productivité totale des facteurs dans les secteurs de la chimie et des instruments de précision tandis qu'il est non significatif dans le secteur de l'électronique. Nonobstant la pertinence de ces résultats, le concept reçoit encore aujourd'hui des réticences de la part des managers qui y voient une source de perte de leur secret et de leur autonomie.

Ceci est aussi valable pour les activités de la chaîne de distribution, où l'externalisation de l'activité à un tiers peut dérouter l'approche clientèle ou améliorer la visibilité du marché selon les cas. Les considérations contre la sous-traitance sont adossées sur les arguments comme la perte de contrôle, la réduction de la flexibilité et l'augmentation des coûts (McCarthy et Anagnostou, 2004). Somme toute, ces arguments résultent des coûts soupçonnés subvenir à l'attribution à des tiers des activités jadis internes à l'entreprise. Au-delà du facteur coût, très pertinent, la perte de contrôle (El Ouardighi, 2008), ou encore du non-respect des standards de qualité alimente les arguments contre l'expansion de la sous-traitance.

A cet effet, la sous-traitance compétitive nécessite un standard élevé du management des fournisseurs pour esquiver les pièges de cession de la fonctionnalité critique, ou le risque de devenir très dépendant d'un fournisseur ou distributeur pour la performance jour après jour des fonctions vitales du business. En plus, la sous-traitance peut générer de nouveaux risques, comme la perte de compétences critiques, le développement de fausses compétences, la perte des compétences transversales et la perte de contrôle sur les fournisseurs (Domberger, 1998 ; Quinn et Hilmer, 1994) ou distributeurs. Le recours à la sous-traitance ou à l'intégration verticale occasionne des coûts fixes irrévocables qui ne pourront être amortis que par les firmes les plus performantes (Grossman et al, 2005, cités par Mathieu et al., 2013).

D'un autre point de vue, la coordination des actions au sein de la supply chain entre donneur d'ordre et sous-traitant constitue une autre source de réticence. A cet effet, Klein et al. (1978, cités par Novak et Eppinger, 2001) soutiennent que les problèmes de coordination surviennent de la relation spécifique qu'un investissement peut être moins rigoureux si la transaction est internalisée. Aussi, la firme est distincte de l'entité du marché dans la mesure où les différends à l'intérieur de la firme peuvent être résolus sans action légale ou contrôle externe. En plus, d'après la théorie des coûts de transaction, les innovations sont produites

plus efficacement à l'intérieur des firmes qu'en faisant appel à d'autres dispositifs contractuels comme la sous-traitance (Williamson, 1985).

Novak et Eppinger (2001) trouvent cependant qu'il y a un bénéfice à se concentrer sur la production des systèmes complexes en interne et à sous-traiter de simples systèmes, les arguments de l'efficacité suggèrent que l'entreprise qui maximise ses profits doit opérer selon cette approche. Dans ce sillage, la sélection des activités à sous-traiter serait un autre niveau d'arbitrage pour les managers de la supply chain.

A la lumière de ces développements, et compte tenu de l'ensemble des risques et des bénéfices qu'il y a à externaliser tout ou partie de ses activités, l'on est tenté de se demander quel est la recette à utiliser pour faire face au risque dans un contexte où la sous-traitance est inévitable. Ce qui conduit à conjecturer sur le rôle réel que peut jouer le management de ce type de contrat au sein des supply chain de l'Agro-industrie.

H5.2 : le management des risques d'externalisation influence la relation client de la supply chain.

i : La sous-traitance accroît la qualité de contrôle de la chaîne

ii : La sous-traitance accroît la flexibilité de la supply chain

1.4. L'orientation CRM : médiateur entre management de risques et performance de la supply chain aval

Pour Chen et Paulraj (2004), chaque supply chain constitue un réseau de collaboration d'un ensemble d'acteurs, de ressources et des activités qui forment son identité (Gadde et Hakansson, 1993). Les acteurs-fournisseurs constituent l'un des maillons importants de ce tout complexe. La sélection du (ou des) meilleur(s) d'entre eux s'adosse aussi bien sur la variable coût que sur d'autres variables telles que la qualité, la flexibilité, l'innovation, la rapidité, le délai et la fiabilité de ses offres. Les critères de sélection peuvent être aussi bien objectifs (c'est-à-dire basés sur les éléments quantitatifs ou estimables : prix, respect des normes, respect des délais, ...etc.) que subjectifs (c'est-à-dire des éléments ne relevant d'aucune mesure, mais dont l'impact sur le choix reste très significatif : image de marque, comportement sociétal, management global, plan de localisation, ...). L'une des questions soulevées à ce niveau est celle de savoir le mode de collaboration à choisir avec ses

fournisseurs. Ce qui renvoie à la stratégie d'achat de l'entreprise dite pivot en amont de la chaîne.

Pour atténuer certains risques liés aux approvisionnements, les auteurs proposent plusieurs stratégies. Bhatnagar et Sohal (2005) proposent la prise en compte de la proximité des fournisseurs. Sudy et Schramm (2010), Morris (1991) et Morita (1992) prônent à cet effet, l'installation des industries clientes près du fournisseur clé de la filière, ou l'installation du fournisseur près de ses marchés cibles. Dans leurs développements sur la compétitivité des supply chains, Bhatnagar et Sohal (2005) mettent en avant le facteur de localisation comme moyen de réduction de risque. En effet, ces plans de localisation intègrent les éléments tels que la main d'œuvre, l'infrastructure, l'environnement des affaires, la stabilité politique, la proximité aux marchés, la proximité des fournisseurs, la localisation des concurrents clés, l'incertitude de la supply chain et l'ensemble des pratiques manufacturières et la compétitivité opérationnelle. Flynn, Huo et Zhao (2010) proposent l'intégration des fournisseurs.

Au regard de ce qui précède, l'analyse du rôle médiateur de l'intégration des fournisseurs sur la relation entre les risques opérationnels et la performance des entreprises serait une approche très intéressante. Car il serait question de définir le rôle de l'intégration externe dans la relation entre le risque d'externalité et la performance relationnelle de la supply chain, celui de l'intégration interne, le risque de procédure et la performance opérationnelle de la supply chain et enfin, celui de l'intégration interne sur le risque de procédure et la performance opérationnelle de la supply chain. Seulement, cette thèse se focalise sur les relations aval de la supply chain et ne saurait mesurer ces liens.

Sous l'angle du partenariat, Brulhart (2002) soutient que la confiance, l'engagement et l'équité ont un impact direct déterminant dans le succès du partenariat et partant de la performance de la Supply Chain (voir chapitre 1). Les prévisions locales et les prévisions collaboratives procurent des bénéfices substantiels à la supply chain (Aviv, 2001).

Face aux contraintes budgétaires, logistiques et de compétences, les membres de la supply chain se voient de plus en plus obligés de mettre ensemble leurs savoir-faire pour conquérir les marchés. L'une des difficultés majeures réside dans le caractère très incertain des prévisions que les entreprises doivent effectuer pour éviter les ruptures dans la chaîne. Certains auteurs soutiennent que les bénéfices issus de la prévision locale, c'est-à-dire celle qui concerne une seule entreprise sont inférieure à ceux obtenus dans le cadre des prévisions collaboratives ou en commun au sein de la chaîne (Aviv, 2001). En quoi la prévision en

commun est-elle nécessaire pour la supply chain et quelle est l'importance de ses bénéfices potentiels ?

Le développement constant des approches de la relation client et la popularité grandissante du concept de l'efficacité de la réponse au consommateur (efficient consumer response, ECR) dans l'industrie de détail (Kurt Salomon Associates, 1993), imposent aux supply chain de comprendre la relation entre la prévision en commun et les autres programmes développés pour rendre plus efficace la réponse au consommateur (CF et ECR). Aviv (2001) souligne que ce programme de prévision est utilisé dans deux cas majeurs : le cas des mécanismes de partage de l'information relative à la demande et celui du mécanisme d'intégration des procédures de prévisions jointes des politiques de réapprovisionnement locale. Il restera cependant à savoir lequel des deux mécanismes peut être conducteur de bénéfices potentiels pour la prévision en commun.

La prévision en commun et la prévision locale ou interne procurent des bénéfices significatifs à la supply chain. Comparé au cadre de base, la prévision locale diminue les coûts de la supply chain d'environ 11,1%, en moyenne, tandis que l'implémentation complète de la prévision en commun (c'est-à-dire transiter, dans l'ensemble, du cadre de base à celui d'une structure de prévision en commun) diminue les coûts d'environ 19,43%, en moyenne (Aviv, 2001). Lorsqu'on l'implémente au niveau le plus élevé de la prévision locale, la prévision en commun bénéficie de 9,56%, en moyenne. Les bénéfices absolus de la prévision locale ou individuelle et la prévision en commun dépendent étroitement de la capacité de prévision des membres de la supply chain (Aviv, 2001). Au final, une chaîne d'approvisionnement qui implémente l'un ou l'autre type de prévision escompte en retour un niveau de bénéfices à même de consolider la performance de la chaîne. Seulement, la seule prévision ne suffit pas pour garantir la performance de la supply chain.

En effet, à la recherche des avantages concurrentiels, les membres de la supply chain peuvent créer des alliances pour garantir un service de qualité au client final. C'est d'ailleurs ce qui explique la montée en puissance des réseaux où se tissent des alliances stratégiques. L'on peut citer entre autres, les partenariats verticaux entre producteurs et transporteurs (Brulhart, 2002) ou horizontaux entre transporteurs ou même entre producteurs, pouvant permettre l'acheminement fluide des flux physiques et informationnels. Il s'agit d'un système de complémentarité visant à combler ses insuffisances logistiques ou techniques pour satisfaire le client final. Analytiquement, une supply chain typique est un réseau de traitement

de liens matériels, d'informations et de services avec les caractéristiques de l'approvisionnement, de la transformation et de la demande (Chen et Paulraj, 2004).

Plusieurs techniques sont envisagées par les auteurs. La production à la commande, les prévisions collaboratives à travers le CF (Collaborative forecasting), la fidélisation de la clientèle à travers les programmes ECR (Efficient Consumer Response) (Aviv, 2001 ; Kurt Salomon Associates, 1993), CRM (Customer Relationship Management), ...etc. Toutes ces techniques associées à l'apprentissage organisationnel sont à même de forger la compétitivité culturelle de la supply chain (Hult et al., 2002). Le tableau ci-dessous renseigne sur le contenu de l'ECR tel qu'initié par Salomon (1993).

Tableau 5 : Efficient Consumer Response (ECR)

Le processus de l'ECR	Portée
L'entreposage efficace des assortiments (Efficient Store Assortments, ESA)	Fournir les assortiments de produits complets, faciles à acheter et voulu par les consommateurs
Le réapprovisionnement efficace (Efficient Replenishment, ER)	Maintenir un niveau élevé en stock de l'assortiment requis
La promotion efficace (Efficient Promotion, EP)	Harmoniser les activités de promotion entre les producteurs et les détaillants en communiquant les bénéfices et la valeur
L'introduction efficace de produits (Efficient Product Introduction, EPI)	Développer et introduire de nouveaux produits réellement voulus par les consommateurs en tenant compte de leurs besoins ultimes.

Source : Adapté de Salmon (1993)

Les collaborations entre les acteurs des départements différents est nécessaire. Ceci peut permettre d'éviter les goulots d'étranglement dans l'action de l'entreprise. Dans la chaîne de distribution, les processus de déstockage des marchandises en sont un exemple. Les procédures liées aux opérations d'enlèvement des marchandises nécessitent aussi bien l'intervention du département commercial qui initie le besoin, de la comptabilité et/ou finance qui évalue les bénéfices de la transaction, de la production qui rend disponible les stocks et de la logistique qui achemine le produit au client. En présence d'une forte bureaucratie, le maillage entre ces différentes interventions peut constituer une source énorme du risque de procédures.

Il paraît donc évident que le lien entre la survenance des risques et la performance peut passer par l'intermédiaire du management des relations client au sein de la supply chain. La qualité du service client favorise la connaissance des besoins des clients, aide à la maîtrise des commandes et accroît la performance de l'entreprise. Ce qui conduit à conjecturer :

H6 : la relation client joue un rôle médiateur entre le management des risques opérationnels et la performance de la supply chain.

H7 : la relation client joue un rôle médiateur entre le management des risques stratégiques et la performance de la supply chain.

i : la communication permanente avec les clients limite les risques liés à l'incertitude de la demande et accroît la performance.

ii : La flexibilité face aux réclamations des clients et la prise en compte des exigences de livraison rapide favorisent la sous-traitance pour obtenir les meilleures performances.

1.5. L'engagement sociétal, prévention du risque environnemental et la performance de la supply chain

L'implémentation des politiques de production responsables s'impose de plus en plus comme un moyen de différenciation sur le marché. Si pour les uns, la construction d'une image institutionnelle forte est la raison principale (Hoejmose et al., 2014 ; Coombs, 2003 ; Weigelt et Camerer, 1988, p. 443 ; Fombrun et Shanley, 1990), pour d'autres il s'agirait de l'exploitation d'une nouvelle source de revenu à travers le « remanufacturing » (Qu, 2008, Debo et al., 2005 ; Geyer et al., 2007).

Le « remanufacturing » constitue encore pour certains acteurs, une exigence légale dont les bénéfices en termes financiers ne sont pas significatifs. C'est le cas des économies européennes, tandis que les producteurs américains y trouvent une possibilité de poursuivre l'activité économique et générer les bénéfices (Qu, 2008). En effet, si le « remanufacturing » est une stratégie de production dont l'objectif est la revalorisation de produits usés à travers l'utilisation de composants fonctionnant correctement (Debo et al., 2005, cité par Qu, 2008), ses processus semblent cependant difficiles à mettre en place. Entre la rareté des matières premières et le coût d'investissement dans l'acquisition des technologies du « remanufacturing », les managers de la supply chain doivent procéder à des arbitrages budgétaires et stratégiques. Réussir cette activité nécessite non seulement qu'une réflexion

soit mûrie en amont dans le choix de sa ligne de production, qui conditionne la sélection de ses sources d'approvisionnement en matière première, mais également en aval, dans l'implémentation d'un réseau de distribution à même de garantir la collecte des produits réutilisables.

À propos des taux de collecte, Geyer et al. (2007, cités par Qu, 2008) exposent, dans un premier temps, une étude détaillée des facteurs empêchant les fabricants d'effectuer la collecte des produits retournés :

- Le réseau de collecte, pour diverses raisons pratiques, ne couvre pas l'ensemble des zones dans lesquelles les produits pourraient être collectés ;
- L'utilisateur du produit, parce que cela ne lui est pas pratique ou pour d'autres considérations, peut préférer ne pas ramener le produit ;
- Il existe des tiers qui collectent indifféremment toutes sortes de produits.

Puis, dans un second temps, Geyer et al. (2007) présentent deux conditions fondamentales pour la viabilité d'une démarche de « remanufacturing ». D'une part, le coût du « remanufacturing » doit être inférieur à celui de la production initiale. D'autre part, la valeur présente dans la possibilité de reprendre un produit usé doit être supérieure aux coûts que cette reprise implique. Compte tenu de ces exigences, nombre de producteurs s'abstiennent de s'engager dans ce domaine encore réservé aux grandes entreprises manufacturières. La présente recherche ne s'appesantira pas sur ce concept, ni même à celui de la construction d'une image de marque à travers d'autres pratiques écologiques et sociétales.

La performance des entreprises modernes passe nécessairement par la prise en compte des préoccupations de développement durable. Leur intégration au plus haut niveau du management vise les bénéfices aussi bien en termes de réputation que de visibilité de l'entreprise (Hoejmose et al., 2014). Ainsi, un supply chain management responsable, s'implique socialement (évite le travail des enfants, améliore les conditions de travail et se préoccupe des droits de l'homme) et/ou écologiquement (s'aligne aux normes ISO14001, implémente le management des déchets, le recyclage et rationalise l'utilisation des ressources naturelles), il constitue un bouclier contre les conséquences de la supply chain (Carter et Rogers, 2008 ; Seuring et Muller, 2008).

Une supply chain responsable peut participer à la protection de la réputation de l'entreprise en les détournant de l'attention négative des médias et du boycott des consommateurs (Hoejmose et al., 2014). La protection de la réputation institutionnelle

survient lorsque l'entreprise fait face à une mauvaise campagne de presse où elle peut prouver aux parties prenantes qu'elle a pris des mesures raisonnables pour prévenir l'incidence d'un évènement (Coombs, 2003), à travers, par exemple, les pratiques appropriées du supply chain management responsable (RSCM).

La réputation institutionnelle serait ainsi définie comme « un ensemble d'attributs imputés à l'entreprise, déduits des actions passées de celle-ci » (Weigelt et Camerer, 1988, p. 443). Fombrun et Shanley (1990) soutiennent plus explicitement que la réputation « informe les publics sur comment sont les produits, la main d'œuvre, les stratégies et les perspectives de l'entreprise comparativement à ceux des entreprises concurrentes ». La valeur de la réputation est liée à la performance financière (Flanagan et al., 2011), au comportement favorable des parties prenantes (Money et al., 2011), à la confiance du client et aux intentions d'achat (Keh et Xie, 2009). Ces différents éléments soumettent les managers à développer des mécanismes à même de permettre à leur entreprise de jouir d'une bonne notoriété auprès de ses marchés cibles. La réputation constitue dans ce cadre, une assurance pour la pérennité de la structure.

Poursuivant dans le même sens, Fombrun et Shanley (1990, cités par Hoejmoose, 2014) soutiennent que la réactivité sociale et environnementale contribue à bâtir l'opinion des parties prenantes sur l'organisation et sa réputation. A cet égard, le RSCM a été perçu comme étant particulièrement important dans la perspective du marketing industriel, dans la mesure où les clients (exemple des entreprises qui sous-traitent tout ou partie de leur production) sont mieux placés pour mettre la pression sur les fournisseurs afin qu'ils prennent au sérieux leurs responsabilités écologiques (Sharma et al., 2010). De la même manière, la supply chain est importante pour bâtir et soutenir les relations d'affaires (Gray et Balmer, 1998), et les entreprises utilisent les pratiques de la supply chain comme un moyen de réduction et d'atténuation du risque, et les pratiques sociales et environnementales comme un moyen de mettre en avant l'image d'un produit de qualité supérieure et écologique pour les consommateurs (Tate et al., 2010 ; cités par Hoejmoose et al., 2014).

Il n'est donc pas étonnant que les entreprises qui échouent à implémenter les pratiques d'une supply chain responsable courent le risque de dégrader leur réputation. Les exemples repris par Hoejmoose et al., (2014) sur Nike (Wang, 2005), Primark (Jones, Temperley et Anderson, 2009), et Adidas (Winstanley et al., 2002) ont toutes souffert d'une réputation négative auprès des médias et ont par conséquent perdu d'importants revenus, car cela

résultait de pratiques irresponsables de la supply chain comme le travail des enfants (Hoejmose et al., 2014).

Compte tenu de l'évolution et de la divergence des attentes et demandes des parties prenantes, le comportement responsable s'inscrit progressivement comme un important instrument de l'amélioration de la réputation, non seulement pour atténuer l'exposition au risque, mais aussi pour bâtir une forte réputation (Fan, 2005). Hoejmose et al. (2014) établissent que le RSCM peut accroître la réputation et conférer un avantage concurrentiel dû au bénéfice de réputation du RSCM. Plus spécifiquement, elle contribue à « redorer » la marque institutionnelle en augmentant l'affiliation à celle-ci. Par exemple, à travers une bonne politique de RSCM, l'entreprise peut émettre des signaux positifs à la fois vers les parties prenantes internes et externes, et en retour attirer et maintenir le staff, les fournisseurs et les investisseurs. Ce qui signifie potentiellement que le RSCM crée les bénéfices financiers et non financiers comme la fidélité des clients et l'augmentation du capital marque. Progressivement, le RSCM peut être utilisé comme moyen de différenciation, spécifiquement dans les contextes où les prix et la qualité sont égaux à ceux des concurrents.

Les marketeurs industriels doivent ainsi se rendre à l'évidence que la conservation de la réputation institutionnelle peut attirer de nouveaux investisseurs et des fournisseurs plus innovateurs, et gagner enfin de compte des contrats à même de leur fournir des avantages concurrentiels sur le marché. Il est cependant évident qu'entretenir une réputation institutionnelle est plus aisée que d'en construire une (Zaichkowsky et al., 2010), les managers ayant réussi à atteindre ce niveau gagneraient à s'y maintenir.

Ainsi on peut à la lumière de ce qui précède établir une relation entre le risque environnemental et la performance de la supply chain. Où on pourrait mesurer l'impact de la pollution sur la structure des coûts d'exploitation ou de l'acharnement médiatique sur les coûts sociaux. En même temps, on peut analyser l'impact des pratiques de supply chain responsable sur la performance relationnelle à travers les pratiques de remanufacturing ou de la gestion de l'image de la chaîne. Mais, cette approche ne sera pas abordée dans le cadre de cette thèse. Elle le sera dans le prolongement des travaux post thèse.

1.6. Les variables modératrices

1.6.1. L'influence du système d'information sur la relation management des risques et de la supply chain et relation client

La clé de réussite d'une bonne base de procédure repose sur un système d'information fiable, réactif et flexible. Mentzer et al. (2001), définissent la chaîne logistique comme « un groupe d'au moins trois entités directement impliquées dans les flux amont et aval de produits, services, finances et/ou informations, qui vont d'une source jusqu'à un client ». Le management de ces flux en partie informationnels nécessite une coordination adossée sur des systèmes fiables. Plus une entreprise met ses informations en réseau, plus la menace que n'importe quelle défaillance peut entraîner une faillite n'importe où existe (Chopra, 2004).

Le rôle du système d'information est largement reconnu dans l'intégration de la SCM (Gunasekaran et Ngai, 2004). Les applications de la SCM ont plusieurs fonctions, parmi elles, le fonctionnement des prévisions, les outils analytiques pour calculer les coûts opérationnels ainsi que les outils de collaboration pour connecter les parties au sein de la supply chain. Ces composantes cherchent à accroître le flux informationnel pour ainsi améliorer la visibilité tout au long du pipeline (Christopher, 1998). Sans capacité de « voir » la demande actuelle et subséquemment de manager le réapprovisionnement, idéalement en temps virtuel, la supply chain peut dépendre du stockage (Juttner et al., 2007), pratique peu sollicitée aujourd'hui. De même, Newman et Rhee (1990) soutiennent que plusieurs problèmes de produits des fournisseurs sont dus à une piètre communication. Lascelles et Dale (1989) ont aussi noté que la piètre communication était une faiblesse fondamentale dans l'interface entre l'entreprise acheteuse et ses fournisseurs, et que ceci sape les efforts de l'entreprise acheteuse à réaliser des niveaux élevés de la performance du fournisseur (Chen et Paulraj, 2004). Mais qu'est-ce qu'un système d'information ? Quels sont les outils qu'il mobilise ? Et comment peut-il améliorer la relation client des entreprises dans un contexte d'inter-connectivité des activités ?

Un système d'information (SI) est un ensemble de ressources (matériels, logiciels, personnels, données et procédures) organisées pour les objectifs suivants : saisie, stockage, traitement, restitution et transmission des informations dans un environnement donné. Le système d'information coordonne les activités de l'entreprise. Il est le véhicule de la communication dans l'organisation. Si le modèle actuel de la supply chain tend à fédérer les entreprises au sein d'une même chaîne de collaboration, les bénéfices que tire chaque participant sont nombreux et difficiles à estimer. L'on peut cependant noter que cette mouvance n'est pas récente bien qu'elle profite aujourd'hui de l'avancée technologique. En

effet, l'on peut retrouver les traces de la fondation théorique de l'intégration de la supply chain dans le modèle de la chaîne de valeur de Porter (1980, 1985), et spécifiquement, à travers ses notions de liaison (Dehning et al., 2007).

La « liaison » serait dans ce cas, la relation entre la voie par laquelle une activité de valeur est performée et le coût ou la performance d'une autre logée dans le même contexte. Le spectre des liaisons entre les partenaires d'une relation d'affaire est large et peut suivre aussi bien l'axe vertical qu'horizontal. Porter prône à cet effet, l'identification et l'exploitation stratégique des liens au sein de la chaîne de valeur de l'entreprise (c'est-à-dire les liens horizontaux) et entre la chaîne de valeur de l'entreprise et celle de ses fournisseurs et ses clients (c'est-à-dire, les liens verticaux) (Dehning et al., 2007). Selon l'orientation, les décideurs useront de certains instruments formellement établis ou non pour obtenir le maximum de valeur. Aujourd'hui plus qu'hier, le changement rapide de la technologie, source d'inquiétudes pour certains et sources d'opportunités pour d'autres, impose des processus différents et hyper changeants au sein des chaînes d'approvisionnement.

Il existe cependant un grand nombre d'outils de système d'information informatique en supply chain. Parmi eux, les progiciels de gestion intégrés (PGI ou en anglais ERP pour Enterprise Resources Planning), les logiciels de planification avancées de la supply chain, les outils de gestion de la relation client (Customer Relationship Management(CRM)) ou fournisseurs (les SRM) (Thi Le Hoa et Bironneau, 2011). Bayraktar et al. (2009) en ont par exemple identifié treize types, qu'ils regroupent en trois catégories principales et complémentaires : les IS/IT « entreprise étendue » (Enterprise-Wide), les IS/IT intégrateurs et les IS/IT facilitateurs. Ils ont tous pour point commun, l'utilisation des plates-formes informatiques améliorées régulièrement par l'avancée de la technologie et la physionomie des réseaux d'entreprises.

En effet, l'on remarque un perfectionnement constant des outils IS/IT dans la SC. Ils deviennent de plus en plus rapides et étendus. Leur niveau de perfectionnement apporte plus de visibilité sur les événements de la Supply Chain. Ils permettent de modéliser et d'analyser différents scénarii de type « what-if » au sein de la Supply Chain, notamment en cas de crises ou d'événements imprévus de grandes ampleurs (Evrard et al., 2011), facilitant ainsi les prises de décisions aussi bien opérationnelles, que tactiques et stratégiques (Thi Le Hoa et Bironneau, 2011). Cela contribue aux profits de l'entreprise en améliorant la qualité, les délais et en réduisant les coûts de coordination et les risques de transaction (Tan et Kannan, 1998 ; Frohlich et Westbrook, 2001 ; Sanders et Premus, 2002 ; Vickery et al., 2003 ; Thi Le Hoa et

Bironneau, 2011). Seulement qu'est-ce que l'IT et quelle valeur peut-elle apporter à la chaîne d'approvisionnement ? Supplante-t-il le système de management non intégré (réunions d'équipes internes et avec les clients, les visites de clients, le système de reporting classique des ventes) encore en cours dans de nombreuses industries ?

Etablissant un état de l'art sur les travaux portant sur les SI, Thi Le Hoa et Bironneau (2011) soulignent que de nombreux travaux de recherche se sont intéressés au lien existant entre les outils SI/IT et la performance de la SC (Kathuria et al., 1999 ; Kearns et Lederer, 2003 ; Hendricks et al., 2007 ; Ouardighi, 2008 ; Li et al., 2009, ...).

Li et al. (2009) ont notamment proposé un modèle conceptuel pour étudier l'impact de l'implémentation des SI sur la performance de la SC. Leurs travaux montrent que l'utilisation de ces outils n'a pas d'influence directe sur la performance, mais peut permettre de l'améliorer grâce à son effet positif sur l'intégration de la SC. Rai et al. (2006) ont montré que l'infrastructure IS/IT intégrée et interopérable permet à l'entreprise d'atteindre un niveau supérieur d'intégration de la SC et donc des gains de performance significatifs et stables. Pour Serve et al. (2002), la collaboration entre les membres de la SC rend la chaîne plus performante avec comme bénéfice une réduction des stocks, un meilleur service client, une réduction de coûts, une amélioration des prévisions et de la planification. Evoquant le e-commerce, Canetta et al. (2010) soutiennent qu'il permet d'élargir le nombre de partenaires commerciaux, le nombre de partenaires industriels, de créer de nouveaux produits et services. Il permet également d'atteindre de nouveaux marchés (Syam et Bhatnagar, 2010).

Les systèmes de la Supply Chain Management (SCM) basés sur l'Information Technology (IT) ou l'Information Technology Investment (ITI) coordonnent et intègrent les flux de matériel, d'information et de finance depuis le fournisseur jusqu'au producteur, puis au grossiste, au détaillant et enfin, au consommateur final. Ici, l'IT sert de clé de voute de l'intégration de la chaîne de valeur à travers la capture, l'organisation et le partage de l'information vital au regard des processus de business clés, à l'intérieur et à l'extérieur des frontières de l'entreprise. Ils contribuent ainsi à l'amélioration constante du profit de l'entreprise en améliorant la qualité et les délais de rotation mais aussi en réduisant les coûts de coordination et les risques liés à la transaction (Nooteboom, 1992 ; Stroeken, 2000 ; Clemons et Row, 1992 ; Clemons et al., 1993 ; Mabert et Venkataramanan, 1998 ; Tan et Kannan, 1998 ; Frohlich et Westbrook, 2001 ; Sanders et Premus, 2002 ; Vickery et al., 2003, rapportés par Dehning et al., 2007).

Ces nouveaux systèmes technologiques sont à la base de la transformation permanente de la supply chain. Ceci à travers une augmentation des possibilités de partage de l'information au sein des organisations et entre les organisations grâce aux systèmes inter-organisationnels (Chen et Paulraj, 2004). Les systèmes de SCM basés sur l'IT fournissent les informations au décideur quand il en a besoin et au format souhaité. Le décideur peut ainsi créer, fabriquer à la commande et déployer au besoin, son expertise aisément et efficacement. Le verrou sur le biais informationnel, qualifié de « Bullwips effects » susmentionné, étant progressivement huilé, les industriels peuvent désormais laisser libre cours à leur imagination pour créer de nouveaux modèles de produits. Cet idéal, très attendu reste cependant l'objet d'une imagerie théorique car ces technologies portent en eux-mêmes d'autres risques aussi virulents que les biais informationnels entre membres de la chaîne de valeur. Mais cela ne rétrécit pas l'apport de l'IT sur la performance de la supply chain, il restera à savoir comment.

Avec un certain niveau de logistique de départ ou de démarrage, l'implémentation du système de la SCM ajoute de la valeur au système classique à travers la disponibilité d'une information plus actuelle et plus précise au regard des ordres qui sont partagés avec les fournisseurs. Ce qui rend ainsi possible une coordination étroite des processus. Comme conséquence, le niveau des stocks et les coûts associés se réduisent. Rejoignant ainsi les conclusions d'Emulti (2002), qui trouve que la première raison pour laquelle les entreprises implémentent le SCM est la réduction des coûts, des stocks et des délais de rotation (Dehning et al., 2007).

De même, le SCM peut améliorer la performance financière des entreprises via les prévisions marketing, la mise à jour régulière du calendrier de production et de la logistique. Ceci à travers la disponibilité des supports informationnels accrues pour la planification des opérations et le contrôle résultant de la réduction du niveau de procédures de travail ainsi que de l'utilisation des capacités élevées (Kleijnen et Smits, 2003 ; Gunasekaran et al., 2004).

Ainsi, les processus de distribution, livraison, marketing, ventes et service sont inclus parmi les processus dites de sortie. Ils représentent l'output des mécanismes d'ajustement stratégique interne. Le système de SCM basé sur l'IT accroît l'efficacité de ces processus sous plusieurs angles : les calendriers de production sont utilisés pour planifier les activités de publicité et de promotion, les prévisions de la demande du marché sont utilisées pour s'assurer que les marchandises appropriées sont mobilisables pour faire face à la demande actuelle (et, en plus, diminuer le stockage des produits finis) ; enfin, l'émission des ordres et

des informations actuels et précis est utilisée pour fournir un niveau de capacité et d'expertise approprié en ce qui concerne les processus de service/support du client (Dehning et al., 2007).

Le bénéfice obtenu du partage équitable de l'information est donc global. Grâce aux SI, le partage des informations va être facilité au sein de l'entreprise et plus largement de la SC avec la mise en place des systèmes inter-organisations (Chen et Paulraj, 2004). Ce partage de l'information permet une meilleure intégration et synchronisation des activités de chaque membre de la chaîne. Chacun des membres de la chaîne va, en effet, pouvoir prendre des décisions à partir des informations propres à son organisation, mais aussi à partir d'informations plus globales disponibles au sein de la chaîne. Cela va notamment permettre aux décideurs de réagir de manière rapide et efficace aux changements de la demande des clients, et plus globalement de faire face à l'amplification de la variabilité de la demande dans la chaîne (Thi Le Hoa et Bironneau, 2011).

H8 : l'implémentation des SII modère la relation entre le management du risque opérationnel et la relation client de la supply chain aval.

H9 : l'implémentation des SII modère la relation entre management des risques stratégiques et la relation client

ii : Le SII facilite les échanges au sein de la supply chain et favorise l'intégration des parties prenantes.

iii : Le SII modère la relation entre la distorsion de l'information et la performance de la supply chain.

1.6.2. Les promotions de vente

L'agro-alimentaire est l'un des plus gros investisseurs dans les activités de promotion (environ 25% des dépenses marketing) derrière la grande distribution (54% des dépenses). Mais dès 1997, Dussard, s'adossant sur les études de l'IRI⁶, souligne que 84% des promotions de poussée auraient un impact négatif sur la rentabilité d'une marque. Et que 89% des promotions d'aspiration seraient non rentable. Le PIMS révèle aussi, pendant la même période, une corrélation entre un haut niveau de la promotion des ventes au sein du mix marketing et des profits plus faibles. Ces résultats soutiennent le fait que les stratégies

⁶ Cabinet Américain de conseil en marketing

adossées sur une intensification des activités de promotion tendant à amoindrir les marges bénéficiaires des industriels et empêchent ainsi les retours sur investissement rapides.

Même si les promotions sont jugées comme de véritables leviers pour booster les ventes dans l'agro-industrie, les effets pervers de ces mécanismes sont nombreux. En effet, dans un contexte de multiplication des opérations de promotion de la part des producteurs comme des distributeurs, les consommateurs se révèlent de plus en plus sceptiques. Ils doutent de la sincérité des offres qui sont faites et développent des comportements de méfiance vis-à-vis des marques. De même, au niveau des distributeurs, les comportements inattendus peuvent être observés. En cas de non contrôle des campagnes promotionnelles, certains distributeurs peuvent développer des comportements opportunistes en réalisant des stocks superflus pendant les campagnes pour profiter des réductions et ainsi les écouler plus tard engrangeant au passage de marges considérables. Seulement, les managers des produits agroalimentaires minimisent ce risque car les produits ont un cycle de vie relativement court pour subir des stockages prolongés dans le temps. Surtout que certaines campagnes sont initiées pour procéder au déstockage des produits dont les délais de péremption se rapprochent.

Cette variable non prise en compte à la première phase de la revue de la littérature a été évoquée par l'ensemble des managers interviewés comme faisant partie des mécanismes à leur disposition pour limiter les risques de destruction de certains stocks de produits. Ce qui a conduit à un retour vers la littérature. De même certains érigent la promotion en catalyseur de la demande et dont des niveaux de vente en volume élevées (managers du secteur des boissons). Elle provoquerait la sympathie des clients-consommateurs en incitant à la consommation à moindre coût. Elle peut également attirer de nouveaux clients à la marque. Et ceci de manière indirecte impactera la relation producteur distributeur. Ce qui conduit à conjecturer :

H10 : la promotion de ventes modère la relation entre la relation client et performance de la supply chain

Après l'analyse des liens possibles entre le management des risques et la performance dans un premier temps, et dans un deuxième temps, l'analyse des rôles médiateur et modérateur que peuvent jouer un certain nombre de variables sur la précédente relation, le paragraphe suivant s'intéresse à l'effet retour. C'est-à-dire, l'impact de la réalisation d'un certain niveau de performance sur le management du risque au sein de la supply chain aval.

1.7. La performance et le management des risques de la supply chain

Un nombre impressionnant de travaux sur l'impact du management du risque sur la performance des entreprises est recensé dans la littérature, mais très peu s'intéressent à l'effet retour que peut avoir la réalisation d'un niveau de performance sur la diminution ou l'élimination de certains risques. La présente recherche vise à explorer ce lien pour en tirer des conclusions.

Un processus d'analyse rigoureux de risques est à même d'identifier et de mesurer l'impact que peuvent avoir les ruptures sur l'ensemble de la supply chain. Il peut servir de système de surveillance de la performance opérationnelle et relationnelle. De même, l'atteinte d'un certain niveau de performance peut entraîner des effets directs et indirects à la fois sur la diminution voire l'élimination de certains risques ou améliorer les processus organisationnels de manière à maintenir ou à accroître ce niveau de performance.

En somme, la performance peut se mesurer à la capacité de résilience d'une organisation prise individuellement ou à celle de l'ensemble d'un réseau de partenaires au sein d'une supply chain. Elle doit être soutenable, c'est-à-dire reproductible dans le temps au sens de Herriau (1999). Pour l'auteur, la performance est dite « soutenable », si elle peut être maintenue dans le temps, c'est-à-dire si son niveau peut être atteint sans obérer la capacité des partenaires à reproduire une nouvelle fois cette performance.

Ainsi, les relations à explorer ici sont les suivantes :

- La réalisation d'un chiffre d'affaires élevé peut permettre de dégager des bénéfices qui pourront permettre d'investir dans l'acquisition des systèmes d'informations performants qui pourront à leur tour diminuer le « bullwip effect » et diminuer la crise de confiance entre les partenaires de la supply chain.
- L'obtention des parts de marché élevés peut conduire au besoin d'augmentation de la capacité de l'entreprise, qui aura en ce moment deux options. Investir pour acquérir de nouveaux équipements, ce qui mobilise des coûts fixes importants et difficiles à amortir en cas de baisse d'activité. Ou solliciter la sous-traitance de capacité ou confiée, ce qui nécessitera d'intensifier le contrôle de qualité et de respect des délais. Dans le premier cas, on diminue le risque lié au contrôle de la qualité, car on maîtrise les processus. Dans le second cas, les coûts peuvent être moindres parce que le sous-traitant bénéficie d'économies d'échelles : c'est son métier, mais le risque de coordination s'accroît.

- La satisfaction de la clientèle peut favoriser les quantités de commandes régulières à des périodes fixes. Dans ce cadre, le risque lié à l'instabilité de la demande sera diminué et les entreprises pourront opérer des prévisions objectives.
- L'acquisition d'une bonne image peut rendre fiable les offres de la supply chain et ainsi diminuer les effets pervers de l'environnement.

Toutes ces suppositions permettent de prédire que : la performance influence le management des risques de la supply chain. C'est-à-dire, la performance influence le management des risques opérationnels de la supply chain ou la performance influence le management des risques stratégiques de la supply chain

Cette relation ne sera pas testée ici. Elle fera l'objet de futures recherches car nécessitant une approche longitudinale.

S'il existe une abondante littérature qui établit les liens entre certains concepts du management et la performance, seulement quelques recherches le font avec la notion du management du risque de la supply chain. Celles qui s'y intéressent, l'abordent du côté amont de la supply chain, c'est-à-dire, celui consacré à l'approvisionnement en matière première ou des produits semi finis, ici l'entreprise pivot constitue le champ d'investigation (ce qui est le cas des entreprises du secteur électronique ou de l'informatique). D'autres s'intéressent également au secteur de la logistique globale avec les fournisseurs des services logistiques comme champ d'investigation. Les publications sur le secteur aval de la supply chain sont rares, mais l'exemple de la distribution de détail des produits de Procters & Gamble aux Etats-unis a permis d'identifier quelques pistes de management des risques du secteur. Le modèle établi en fin du chapitre 1 permettra d'effectuer des rapprochements dans un contexte plus large des entreprises agroindustrielles.

Section 2 : L'AGRO-INDUSTRIE, UN SECTEUR AUX FRONTIERES INVISIBLES

La prise en compte du terrain d'application comme celui de l'agro-industrie et notamment celui des chaînes de distribution des produits de ce secteur est nécessaire pour opérationnaliser les construits envisagés. Ce qui paraît logique dans la mesure où l'appréhension des phénomènes, des activités, des actions et des connaissances dans le domaine des sciences sociales et spécifiquement en sciences de gestion s'appuie régulièrement sur des contextes bien spécifiques. Les problématiques issues de ces différentes disciplines trouvent ainsi leur validité au sein des espaces géographiques, des communautés à un moment donné de la vie des organisations. La section s'évertuera donc à présenter le contexte de l'agro-industrie en France et au Cameroun.

2.1. Le secteur agroindustriel en France : entre besoin de conservation de l'identité gastronomique et la recherche d'une plus-value industrielle

« L'agroalimentaire français reste un leader européen incontournable disposant d'une ambition mondiale. Nos 16 218 entreprises contribuent à la dynamique économique et sociale de toutes nos régions. Elles sont la vie et le quotidien des français. Il est impératif de les soutenir pour générer une croissance rentable afin de relancer l'emploi et l'investissement en France et assurer le maintien de nos positions dans le concert des nations » Jean-Philippe Girard, Président de l'ANIA (2015).

Le secteur de l'agroalimentaire en France se caractérise par l'extrême diversité de sa structuration et des problématiques qui le traversent. Dans ce secteur il n'existe pas d'industriel moyen (Zarka et Laroche, 2015). Les industries agroalimentaires proprement dites se structurent autour des activités de première transformation, qui portent directement sur la matière première agricole (abattage, écrémage et pasteurisation pour le lait, transformation du blé en farine, ...), ou de seconde transformation à partir d'un produit déjà transformé (fabrication de charcuterie à partir de viande, de desserts lactés à partir de lait, de pain à partir de farine, ...).

De nombreuses activités touchent la filière agroalimentaire de manière transverse, que ce soit le secteur des machines-outils (déterminant pour les IAA), celui du bâtiment ou de la logistique. Enfin, la filière est soumise à un cadre législatif régissant notamment les relations avec les fournisseurs et clients, et édictant un certain nombre de normes sanitaires et environnementales.

Pour de nombreuses entreprises des IAA, la croissance repose plutôt sur le développement d'une offre accessible et lisible, se différenciant par sa qualité, appuyée par des marques fortes et visibles à l'international, par la très bonne réputation dont bénéficie la France en matière de gastronomie, et répondant aux besoins du cœur de marché mondial. Ce positionnement stratégique de certains acteurs permettra à la France de redorer le blason des IAA qui, bien qu'aujourd'hui robustes, risquent le déclassement. Déclassement due à l'orientation stratégique des acteurs qui sont pour la plupart très attachés à leur structure familiale adossée sur le « made in » et surtout par le niveau de technologie encore à la traîne derrière les pays comme l'Allemagne ou comme le Brésil dans certaines filières spécifiques comme la viande. Les IAA françaises sont le royaume des TPE et PME : 97 % des entreprises ont moins de 250 salariés. Ce morcellement est contrebalancé par la concentration du chiffre d'affaires : les 100 premières entreprises en réalisent 80 % (Zarka et Laroche, 2015). Le secteur est caractérisé par plusieurs facteurs énumérés ci-dessous.

2.1.1. La volatilité du prix des matières premières

La nature des produits issus de cette industrie la rend très dépendante des matières premières. La part des matières premières dans la production est importante dans les IAA (en particulier pour la première transformation. Par exemple, la meunerie consacre 60 à 70 % de ses coûts de revient à leur achat, contre 35 à 60 % pour les fabricants de biscuits et gâteaux (Zarka et Laroche, 2015). Or le marché des matières premières agricoles, mondialisé, se caractérise par une instabilité des prix face à laquelle les producteurs développent un comportement d'arbitrage qui tire profit des déséquilibres potentiels ou existants du marché, selon une logique d'opportunité qui ne s'inscrit pas toujours en faveur du soutien de long terme aux filières. Cette réalité est plus menaçante dans les filières où la saisonnalité de la production s'impose aux agriculteurs parfois en situation d'oligopole.

Pour faire face à la volatilité des matières premières, les stratégies déployées par les IAA sont variées : - Maîtriser les filières en amont, - Maîtriser la production des matières, - Développer une relation partenariale avec les fournisseurs, - Diversifier les approvisionnements en matières premières, - Monter en gamme pour limiter la part des matières premières dans le prix final du produit et bénéficier de l'élasticité prix de la demande plus faible sur ce créneau. Le développement des clusters, d'associations et/ou des

groupements d'intérêts traduisent cette volonté de mitiger le risque de volatilité des prix des matières premières.

2.1.2. Le poids de la grande distribution

De nombreuses études sont consacrées aux relations entre IAA et grande distribution et à la discussion de l'opportunité et des moyens de promouvoir des relations moins asymétriques. Cette situation plombe certaines stratégies des producteurs en quête des marges pouvant leur permettre de dégager les ressources à consentir à l'investissement. Ce constat rejoint les préoccupations du Président de l'ANIA lorsqu'il déclare « Malgré des facteurs externes favorables, la guerre des prix dans la grande distribution freine significativement la capacité des entreprises agroalimentaires à investir et à se développer »

En 2015, l'industrie alimentaire se maintient en tête des secteurs industriels français avec un chiffre d'affaires stable de 170 milliards d'euros. Premier employeur industriel de France, les entreprises agroalimentaires emploient directement 440 926 salariés, pour une création nette de 4 332 emplois par rapport à 2014 (ANIA, 2015).

Dans un contexte intérieur de guerre des prix tenace entre enseignes, et malgré quelques facteurs externes encourageants, les 16 218 entreprises du secteur, dont 98% de TPE-PME, ne sont pas parvenues à générer une croissance rentable malgré leurs efforts permanents d'adaptation et d'innovation.

Alors que plusieurs facteurs externes ont contribué à créer un environnement favorable (prix du pétrole, coût des matières premières, taux d'intérêt, etc.), les entreprises agroalimentaires françaises ont été une nouvelle fois confrontées à une guerre des prix sans répit de la grande distribution. La spirale déflationniste se poursuit donc malgré les nombreux signaux d'alerte sur l'ensemble de la filière, notamment sur les secteurs de l'élevage en France. Au total, en 2015, la déflation des produits alimentaires était de 1,2 %, pour une baisse cumulée de 2,3 % sur les deux dernières années (ANIA, 2015).

Dans ce cadre, le taux de marge du secteur a atteint son plus bas niveau depuis 1974. Les termes de l'échange, (qui signalent la difficulté des industriels à passer leurs tarifs), défavorables à l'industrie alimentaire face à la distribution ont significativement contribué à l'érosion des marges depuis 2009 (ANIA, 2015).

Cette situation hypothèque lourdement les investissements, la nécessaire modernisation de l'appareil productif, la capacité à recruter et la position internationale du premier secteur industriel français. Alors qu'en juillet 2015, les chefs d'entreprises agroalimentaires anticipaient une hausse de leur investissement de 9%, l'investissement s'est brutalement contracté pour finir à -7 % fin 2015, soit une révision de 16 points, d'une ampleur inédite (source : enquête INSEE sur les Investissements dans l'industrie évoquée par l'ANIA, 2015). Comme en 2014, la guerre des prix n'a pas eu d'impact positif sur le niveau de consommation des produits alimentaires qui a augmenté deux fois moins vite que la consommation totale : +1,1 % vs +1,9 % en 2015. Entre 2013 et 2015, la consommation alimentaire (+0,5 %) a simplement suivi l'évolution démographique (+0,4 %).

2.1.3. L'innovation et l'export, deux moteurs complémentaires de croissance

L'innovation constitue un levier majeur de croissance et de développement pour les entreprises agroalimentaires françaises⁷. Le secteur agroalimentaire doit continuellement s'adapter et ajuster son offre pour répondre aux évolutions des attentes des consommateurs français, européens et internationaux. Il est important de rappeler que 61 % des entreprises agroalimentaires innovent contre 53 % dans les autres secteurs industriels. De plus, 20 % des IAA contre 16 % dans les autres secteurs mettent un produit nouveau sur le marché chaque année (ANIA, 2015). Avec un excédent commercial de 8,1 milliards d'euros en 2015 (+5 % vs 2014), l'industrie alimentaire conserve sa 2^e place parmi les principaux contributeurs à la balance commerciale française derrière l'aéronautique.

Une analyse des exportations par produit signale que de nombreuses catégories alimentaires sont encore déficitaires (préparations à base de poissons, produits à base de fruits/légumes, huiles et graisses végétales, etc.) de sorte que le solde commercial, mesuré hors boissons et tabac, demeure encore négatif en 2015 (-3,3 milliards d'euros).

Une analyse des exportations par zone géographique illustre la part prépondérante des pays européens dans les exportations agroalimentaires françaises en 2015 (66,2 %). D'autre part, les parts des exportations vers l'Asie et la zone ALENA ont augmenté en 2015 pour atteindre respectivement 13,8 % et 9,6 %. Le renforcement des positions françaises sur ces marchés en forte croissance et la conquête de nouveaux marchés constituent ainsi un excellent levier de croissance à l'export. Il est donc clair que l'innovation et l'export demeurent deux

⁷*cf. colloque Innovation et Créativité Alimentaire organisé le 15 mars 2016*

leviers de développement extrêmement liés et complémentaires. A cet égard, 70 % des entreprises agroalimentaires exportatrices innoveront (source : INSEE, repris par l'ANIA, 2015).

Avec 21 % de son chiffre d'affaires réalisé à l'export, l'agroalimentaire français se maintient à la 4^{ème} place mondiale des exportateurs derrière les Etats-Unis, l'Allemagne et les Pays-Bas. La contribution à l'export des entreprises de taille intermédiaire et des grandes entreprises s'élève à 66 % alors qu'elles ne constituent que 2 % du nombre total des entreprises agroalimentaires françaises. Un accompagnement soutenu des TPE-PME françaises à l'export se révèle être un enjeu à fort potentiel de croissance (Zarka et Laroche, 2015).

2.2. Le secteur agroindustriel au Cameroun : entre morosité des investissements et un énorme potentiel du marché

Le développement des filières agro-alimentaire et agro-industrielles en Afrique subsaharienne est devenu un enjeu mondial pour faire face aux crises alimentaires et répondre aux besoins croissants d'une population toujours plus nombreuse. Réinvestir massivement dans le secteur agricole est donc un impératif pour les États, les producteurs, les investisseurs privés, ...

2.2.1. L'état des lieux de l'agro-industrie au Cameroun

Le secteur agroindustriel camerounais constitue un poids lourd dans l'économie à côté des autres secteurs comme le secteur pétrolier et la téléphonie mobile. Il fait cependant face à de nombreuses menaces qui entravent son développement à la hauteur du besoin national et régional. En amont, les difficultés d'accès au foncier plombent certaines initiatives visant une intégration amont de l'industrie. En effet, certaines entreprises qui souhaitent produire elles mêmes leur matière première agricole, ont des difficultés à accéder aux terres : le législateur peine à encadrer la distribution des terres.

Pour quelques entités historiques existantes, l'on note une exploitation semi-rudimentaire qui n'apporte pas de réponse effective à l'industrie de transformation presque toujours dépendante de l'extérieur en ce qui concerne l'approvisionnement en matière première. Les investissements agricoles contribuent à l'augmentation de la pression sur les terres au

Cameroun. Après un développement rapide des plantations agroindustrielles pendant la colonisation, on a assisté à un recul relatif des investissements dans ce secteur après l'indépendance, l'État devenant le principal propriétaire des plantations⁸. Le programme d'ajustement structurel a résulté, notamment, en la cession par l'État d'une partie de ses actifs dans les plantations agro-industrielles à des sociétés privées, essentiellement étrangères. Ces dernières tournées majoritairement vers la première transformation des matières destinées à l'export, s'intéressent prioritairement aux cultures de rente tels que le palmier à huile, le café, le cacao, la banane, ... très peu d'entre elles approvisionne le marché local de l'industrie alimentaire.

Certaines filières clés sont entièrement dépendantes de l'extérieur : la minoterie, les boissons, les produits laitiers, ... Cette situation rend moins compétitive l'industrie locale dont les coûts d'exploitation demeurent très élevés. Par conséquence, les prix des produits issus de ces industries locales sont moins compétitifs face à ceux issus des importations. L'avènement des Accords de Partenariat Economiques EU-ACP⁹ n'étant pas de nature à renverser la tendance malgré l'augmentation continue de la demande. L'agro-industrie du Cameroun revêt cependant plusieurs atouts qui feraient d'elle un fleuron de l'économie :

- L'augmentation de la demande alimentaire due à la croissance démographique,
- L'amélioration du pouvoir d'achat caractérisée par la croissance d'une classe moyenne,
- La position géographique du pays comme principal fournisseur de la sous-région,
- Plus de 70% des terres arables à même de supporter une variété de culture.

Mais la morosité des investissements dans l'industrie de transformation locale contraste avec ce potentiel. Si son importance en tant qu'un des plus gros employeurs du pays ne souffre d'aucun doute, la participation de l'industrie agroalimentaire au PIB national serait plus intéressante si à côté des champions comme la production de la banane, l'on avait érigé de véritables industries de transformation locale de ces produits.

⁸ Investissements dans le secteur agro-industriel au Cameroun, Acquisitions de terres à grande échelle depuis 2005, Samuel Nguiffo et Michelle Sonkoue Watio, Rapport de Recherche, Mars 2015.

⁹ Les **accords de partenariat économique (APE)** sont des accords commerciaux visant à développer le libre échange entre l'Union européenne et les pays dits ACP (Afrique, Caraïbes, Pacifique). Accords mis en application le 28 juillet 2014 entre le Cameroun et l'UE.

2.2.2. Le potentiel de l'agro-industrie dans l'économie camerounaise

En l'absence d'une base de travail plus actuelle, le recensement général des entreprises effectué par l'Institut National de la Statistique en 2009 permet d'avoir une vision photographique de la composition de ce secteur de l'économie camerounaise. En procédant à une répartition des entreprises appartenant aux branches constitutives du secteur agro-industriel, il en résulte un total de 7923 entreprises. En excluant les entreprises relevant du régime libératoire et celles n'ayant pas déclaré leur régime d'imposition du fait de leur statut informel, il reste 544 entreprises répondant aux critères de définition d'une entreprise appartenant au secteur agro-industriel. Si l'on regarde de plus près encore, la définition du régime de base qui, à l'époque où il existait, était réservé aux entreprises réalisant un chiffre d'affaires compris entre 15 et 50 millions de FCFA (22 866 et 76 220€), il devient douteux de considérer que les entreprises relevant de ce régime soient de véritables industries. Il reste donc, en définitive, 389 entreprises relevant du secteur de l'agro-industrie ; ce qui représente en termes de proportion, 3,54% des entreprises formelles et 0,44% du total des entreprises camerounaises. La contribution du secteur à la valeur ajoutée nationale est de 20%. Chaque catégorie rencontre ses propres difficultés mais toutes ont des problèmes communs¹⁰ :

- L'accès à la terre
- L'accès au marché
- Le financement
- La formation
- L'accès aux semences, aux plants, aux meilleures races pour l'élevage, aux alevins pour l'halieutique.
- La forte présence des produits de contrebande, la vétusté du matériel de production,
- L'insuffisance qualitative et quantitative des structures de conservation,
- La difficulté d'accès au crédit,
- La faible synergie entre les opérateurs du secteur,
- Les difficultés d'approvisionnement en matières premières.

Les industries agro-alimentaires représentent 11% du PIB, 6% des exportations, 33% de la production industrielle et 27,2% de la valeur ajoutée. La plupart de ces entreprises sont des petites et moyennes entreprises (PME).

¹⁰Le Bulletin du GICAM N° 60, Octobre 2014

La percée des importations et le niveau élevé du déficit actuel de la balance sont généralement associés au peu d'intérêt des opérateurs économiques pour la transformation sur place des matières premières d'origine agricole. Ceux-ci préfèrent et privilégient l'exportation des produits bruts par rapport. Plusieurs problèmes justifient cette attitude.

Premièrement, la dépendance des unités de production vis-à-vis de l'extérieur pour la satisfaction de leurs besoins en équipements et en matières premières complémentaires ; deuxièmement, l'offre énergétique insuffisante et le coût élevé des autres facteurs de production, avec pour résultat l'incapacité des entreprises à asseoir leur compétitivité. Enfin, la vulgarisation insuffisante des résultats de la recherche renforcée par un transfert de technologies inappropriées, entraînent une très faible mise en valeur des brevets et des innovations. Il convient d'y ajouter une formation inadaptée pour la plupart des métiers, avec pour corollaire le déficit des profils qualifiants et l'indisponibilité des ressources humaines adéquates. L'on ne saurait oublier, dans ce registre, le difficile accès aux financements. A ce sujet, on note l'absence de garanties fiables et la limitation de la gamme d'instruments financiers offerts par les banques.

Comparativement à la France, le secteur agroindustriel camerounais reste un embryon dont le potentiel reste à explorer. Les multinationales françaises sont présentes dans plusieurs secteurs d'activité au Cameroun. L'agro-industrie n'est pas en reste, les entreprises françaises sont présentes dans les filières tels que les boissons, l'huile de palme, la banane, le sucre, les produits laitiers, la minoterie, bois, hévéa, ... Elles y côtoient les entreprises locales et les multinationales des autres origines. Mais plusieurs marques de produits alimentaires sont importées de la France via les représentations commerciales ou les importateurs indépendants. Le secteur de la distribution est aussi caractérisé par la présence de plusieurs enseignes français tels que Casino, U, Leader Price, ...

CONCLUSION

En somme, le chapitre 2 a permis d'effectuer une opérationnalisation conceptuelle des construits envisagés dans la présente recherche dans un premier temps. Suivant la logique des recherches en science de gestion, le choix d'un terrain d'application est incontournable. Ainsi, la section 2 offre un aperçu de ce que représente le secteur agro-industriel à la fois dans les économies de la France et du Cameroun. Au regard des résultats engrangés de la littérature, il ressort que la problématique envisagée n'a jusqu'ici pas connu un développement intéressant dans les supply chain aval surtout dans le secteur agro-industriel pourtant exposé aux risques multifformes.

Le rapprochement économique entre la France et le Cameroun abordé à la fin du chapitre justifie le choix de ce terrain d'application dans les deux espaces économiques. Seulement, si la différence du niveau industriel entre la France et le Cameroun reste très nette, l'appréhension du risque et les techniques de leur management dans les relations entreprises agro-industrielles – clients, distributeurs (grande enseigne, commerce de proximité et d'autres intermédiaires commerciaux) est-elle aussi différente ? Les variables d'analyse de la performance de l'entreprise agroindustrielle sont-elles différentes d'un espace à l'autre ? Quel est le rôle joué par la variable espace géographique sur la relation risque de la supply chain et performance des entreprises agro-industrielles ? Ce questionnement a présidé le choix de ce terrain d'application.

CONCLUSION DE LA PARTIE

En somme, la survenance des crises sociales, économiques, politiques, naturelles peut influencer les opérations et les stratégies de l'entreprise, de la supply chain amont ou aval. Seulement, la manière de gérer ces risques peut conduire à des niveaux de performance différents. L'appréhension de ces différents mécanismes étant fastidieuse, cette recherche essaie d'étudier en profondeur, le management des risques opérationnels, c'est-à-dire, les risques liés aux procédures et à la demande ; puis le management des risques stratégiques ou endogènes liés à la distorsion de l'information et à l'externalisation de certaines activités, c'est-à-dire, la sous-traitance, dans la partie aval de la supply chain. La performance quant à elle est analysée sous deux angles : qualitatifs dont à la relation avec les clients ; quantitatif dont de l'optimisation des coûts et des délais, les résultats (chiffre d'affaires et volumes de vente). La recherche mesure également le rôle modérateur que peut jouer les systèmes

d'informations, la qualité du service rendu aux clients sous forme d'avantages offerts, et les promotions de vente. En fin, elle s'interroge également sur l'effet retour que peut avoir la réalisation d'un certain niveau de performance sur les pratiques de management des risques au sein de la supply chain aval.

Cependant, certains risques comme les risques externes ou aléas, les risques d'externalité comme la pollution ou les relations sociétales des entreprises, n'ont pas été intégrés dans le modèle étudié. Ils pourront faire l'objet des futures recherches. Au demeurant, un modèle théorique est établi sous la base des hypothèses qui feront l'objet d'une analyse empirique dans la supply chain aval des entreprises du secteur agro-industriel dont la partie suivante se chargera de justifier la démarche et apporter des réponses au questionnement.

Deuxième partie : ANALYSE EMPIRIQUE DU MANAGEMENT DES RISQUES DE LA SUPPLY CHAIN ET DE LA PERFORMANCE

Toute démarche scientifique est adossée sur des fondements théoriques à même de soutenir la ou les "réalités" avancée(s). La recherche en science de gestion ne déroge pas à cette règle et s'appuie sur des paradigmes spécifiques qui alimentent son champ d'action. En sciences de gestion, tout travail de recherche repose essentiellement sur un positionnement épistémologique. S'interroger sur le statut de la connaissance produite, sur sa nature, constitue un préalable indispensable pour un chercheur désireux d'effectuer une recherche sérieuse (Girod- Séville et Perret, 2007). L'aspect structurant de l'épistémologie guide dans la conduite opérationnelle de la recherche. Or, la conception que se fait le chercheur de la réalité des phénomènes influe nécessairement sur la nature des méthodes qu'il va mettre en œuvre pour les saisir. La présente recherche n'échappe pas à cette réalité mais l'auteur cherche toutefois à se démarquer de son objet de recherche pour mieux le saisir et apporter des réponses aux questions qu'il se pose. C'est une nécessité absolue surtout dans la mesure où la problématique envisagée possède en elle des implications très profonde pour la recherche et pour son terrain d'application.

Après la définition des concepts et la présentation des hypothèses qui sous-tendent cette thèse, cette partie vise à présenter les résultats issus de l'exploration des liens supposés entre management des risques et la performance de la supply chain. Ainsi, elle est articulée sur deux chapitres : Le premier expose le cadre épistémologique et le choix méthodologique opéré dans la première phase d'investigation. Il a pour objectifs de définir clairement quels sont les fondements théoriques de la démarche envisagée (section 1). Il déroule ensuite la méthodologie de collecte de données et présente les résultats de la phase dite qualitative (section 2). Le deuxième chapitre expose la méthodologie déployée pour conduire la phase des enquêtes dites quantitatives (section 1) avant de présenter le test du modèle de recherche (section 2).

Chapitre 3 : LE POSITIONNEMENT EPISTEMOLOGIQUE ET LES CHOIX METHODOLOGIQUES

Après une analyse rigoureuse des théories autour des concepts clés, le présent chapitre situe sur la démarche optée pour rendre opérationnel le design de la recherche. Les liens présumés entre les variables identifiées trouvent leurs racines dans les théories mobilisées mais ne seront intéressants que s'ils sont logés dans une démarche cohérente avec les objectifs visés. En sciences de gestion, tout travail de recherche repose essentiellement sur un positionnement épistémologique. Cette conception s'impose ainsi au présent travail de recherche et il sera dégagé dans le cadre de ce chapitre, la posture épistémologique qui sert de socle de connaissance dans la démarche envisagée. En fin, le chapitre présentera de façon claire, la démarche méthodologique adoptée pour rendre compte des construits et des objectifs que la thèse s'est octroyée. Cette présentation tient compte à la fois de la posture épistémologique mais également de la réalité du terrain de recherche qui somme toute, présente des caractéristiques particulières.

Section 1 : LE POSITIONNEMENT EPISTEMOLOGIQUE DE LA RECHERCHE

L'épistémologie peut être définie « en première approximation comme l'étude de la constitution des connaissances valables » Piaget (1967). Pour Cohen (1996), l'épistémologie correspond à un simple retour critique de la connaissance sur elle-même, sur son objet, sur ses conditions de formation et de légitimité ; elle est définie comme la philosophie de connaissance, la théorie des sciences ou encore comme la théorie de la connaissance (Ben Aissa, 2001).

La présente section pose le cadre épistémologique de la recherche et explore à travers plusieurs courants le socle sur lequel toute la démarche serait à même de trouver sa fondation. Cet exercice conduira à questionner la nature de la démarche méthodologique, mais aussi à donner de la valeur aux connaissances qui en résulteront.

1.1. Les paradigmes épistémologiques modernes : entre diversité d'approches et exigence de positionnement

D'après Martinet (1990), la réflexion épistémologique est consubstantielle à la recherche qui s'opère. La recherche du comportement des phénomènes sociaux est une démarche aux contours peu bornés. Pour la présente réflexion, plusieurs combinaisons ont été faites pour saisir l'essentiel des éléments explicatifs du phénomène d'étude. A la lumière de Gavard-Peret et al. (2013), la pensée scientifique combine systématiquement deux activités complémentaires : une rectification empirique est toujours jointe à une précision théorique. La preuve scientifique se développe aussi bien dans l'expérience (contact avec le réel) que dans le raisonnement (référence à la raison). « Quelque soit le point de départ de l'activité scientifique, elle ne peut pleinement convaincre qu'en quittant le domaine de base : si elle expérimente, il faut raisonner ; si elle raisonne, il faut expérimenter » (Bachelard cité par Gavard-Peret et al., 2013).

Pour Bhaskar (1998b), les particularités des phénomènes sociaux induisent les conséquences méthodologiques importantes suivantes. D'une part étant difficile à mesurer, les phénomènes sociaux peuvent seulement être compris, une spécificité qui plaide en faveur d'un recours aux méthodes qualitatives. D'autres parts, les phénomènes sociaux se manifestent au sein des systèmes ouverts et ne peuvent pas être artificiellement clos ou susceptibles d'être clos (Tsoukas, 1989 ; Tsang et Kwan, 1999), les théories du social ne peuvent être prédictives mais seulement explicatives. De ces divergences de points de vue, l'on est en droit de se demander quel cadre épistémologique conviendrait à la recherche sur les risques de la supply chain et la performance des entreprises si tant il est question de définir, identifier, comprendre, mettre en relation, mesurer l'impact, ...bref mesurer les relations existant entre les concepts et les variables entre eux. Avant toute prise de position, il est nécessaire de présenter les principaux courants sur lesquels la recherche aurait pu s'engouffrer.

1.1.1. Le constructivisme pragmatique

La présente recherche se rapproche du courant constructiviste par sa démarche. En effet, ce courant postule que ce qui est connaissable, c'est l'expérience humaine des relations de résistance perçue aux actions menées. Autrement dit, chaque humain connaît sa propre expérience d'un réel, lequel se manifeste à travers la résistance perçue par l'humain aux actions qu'il mène. Cette hypothèse a pour conséquence que nul ne peut prétendre connaître rationnellement un possible réel en soi (Glaserfeld, 2001) et donc que la véracité de toute hypothèse fondatrice sur l'existence et la nature d'un réel en soi ne pourrait jamais être prouvée. En outre, selon le paradigme constructiviste, il n'existe pas une réalité qu'il serait possible d'appréhender, même de manière imparfaite, mais des réalités multiples, qui sont le produit de constructions mentales individuelles ou collectives et qui sont susceptibles d'évoluer au cours du temps.

Malgré le fait qu'il soit trivial, la possibilité d'existence d'une relation entre la façon dont les dirigeants commerciaux managent les risques et la performance des entreprises agro-industrielles, l'identification, la classification et la sélection des risques à analyser dépend grandement de la perception du chercheur. Certaines pratiques peuvent ne pas être prises en compte dans le modèle, pourtant à certains égards ils constituent des pans importants dans la gestion quotidienne des entreprises.

Le principe d'interdépendance entre le sujet connaissant et ce qu'il étudie rapproche également la présente recherche de ce courant. Il est évident que la connaissance produite ici dépend, même si ce n'est entièrement, du chercheur, surtout du projet qui est envisagé mais moins de son histoire personnelle. Néanmoins, le projet de connaître la réalité des pratiques de management des risques ainsi que de savoir le degré de leur influence sur les niveaux de performance des entreprises agro-industrielles influence les choix méthodologiques opérés et par voie de conséquence la connaissance qui pourrait en résulter.

Au niveau méthodologique, la première phase de la construction de cette recherche a consisté à développer les connaissances dites « génériques » à partir d'un matériau empirique contenant des informations provenant des entretiens semi-directifs. Cette démarche colle également à celle préconisée par le paradigme constructiviste pragmatique (Gavard-Peret et al., 2013). La conception de la connaissance que proposent les épistémologies constructivistes est une conception que l'on caractérise par l'hypothèse de faisabilité cognitive (raisonnabilité). Cette épistémologie non cartésienne conteste le primat méthodologique du

réductionnisme dans l'élaboration de la connaissance. Avec une telle position épistémologique, la recherche en gestion focalise son attention sur l'explication des phénomènes et non sur leur prédiction (Ben Aissa, 2001).

1.1.2. Le paradigme interprétativiste

Très proche du paradigme constructiviste pragmatique, il énonce 04 hypothèses de base dont 03 sont similaires à celles posées par le constructivisme pragmatique. D'après Gavard-Peret et al., les différents courants à l'intérieur du paradigme interprétativiste s'accordent à la fois pour récuser l'hypothèse d'existence d'un réel objectif indépendant de l'observateur et pour poser des hypothèses fondatrices d'ordre ontologiques - alors que le paradigme épistémologique constructiviste pragmatique ne postule aucune hypothèse fondatrice d'ordre ontologique ni ne récuse la possibilité d'existence d'un réel objectif indépendant de l'observateur.

D'un certain point de vue, la quête d'appréhension des pratiques de managements des risques par les dirigeants commerciaux des entreprises est une démarche de recherche de consensus sur les réalités vécues. Elle vise à obtenir une signification partagée des situations afin de pouvoir les interpréter comme une réalité objective : « une réalité objective intersubjective » au sens de Sandberg (2005). En effet, si les individus qui participent à une même situation sont capables de s'accorder sur l'attribution d'une certaine signification de celle-ci, les managers qui participent au quotidien à la gestion des supply chain auraient des expériences communes en matière de gestion des risques et d'interprétation des différentes implications sur les résultats de l'entreprise. Le partage de ces expériences avec eux contribuerait à mieux cerner les concepts. Encore faudrait-il qu'ils consentent à produire des mémoires de leurs pratiques. Or dans cette recherche les thèmes clés ont été mobilisés et ont guidés le recueil des informations via des entretiens semi-directifs.

Ce courant admet que la généralisation est réalisée de manière itérative par induction et/ou par abduction, à partir de lectures attentives répétées du matériau empirique jusqu'à ce qu'une construction de sens nouvelle émerge, éventuellement à la lueur de connaissances théoriques préalables (Yanow, 2006, rapporté par Gavard-Peret et al., 2013). Bien que les verbatim produits par les entretiens semi-directifs aient fourni un corpus assez impressionnant du vécu de certains managers, il ne constitue cependant pas un matériau suffisant pour

entamer une démarche de type herméneutique (au sens de Gadamer, 1977¹¹) ou ethnographique (au sens de Garfinkel, 1967¹²). Ajouter à cela, le fait que le paradigme interprétativiste refuse la généralisation statistique, l'éloigne du champ de recherche envisagé dans cette thèse.

1.1.3. Le paradigme épistémologique constructiviste conceptualisé par Guba et Lincoln (PECGL)

Ce paradigme fait partie du courant épistémologique moderne et ne se démarque du précédent que par le fait qu'il formule une hypothèse d'« ontologie relative » qui le rattache au post modernisme (Avenier, 2011¹³). Cette hypothèse stipule en effet que la réalité est relative, multiple, socialement construite, et n'est pas gouvernée par les lois naturelles, causales ou d'autres sortes. Cette réalité relative et multiple consiste en des significations individuelles conçues par les individus dans une tentative de donner du sens aux expériences qu'ils vivent. Ces expériences sont par nature interactives, et les significations émergent des interactions entre individus. Or la pratique de multiples recherches en gestion met en relation des concepts dans le but de connaître les liens de causalités entre eux ou entre les concepts et les phénomènes observables ou manifestes. C'est aussi le cas de ces travaux qui présupposent un possible lien de causalité entre les pratiques de management des risques et la performance des entreprises.

La présente recherche s'éloigne en plus de ce paradigme de par son approche méthodologique. En effet, le PECGL tout comme le paradigme interprétativiste, privilégie les méthodes herméneutiques mises en œuvre de manière dialectique, c'est-à-dire en veillant à ce que les idées conflictuelles des participants soient explicitées et à ce que les participants réexaminent leurs positions lorsque celles-ci sont divergentes. Autrement dit, il s'agit que les constructions de sens relatives au phénomène étudié réalisées par les diverses parties prenantes soient exposées à la critique mutuelle, de manière à rendre possible des révisions successives des constructions précédentes, voir l'émergence de constructions nouvelles au fil d'un processus itératif, jusqu'à obtenir un consensus. Le but ultime est de conduire à une meilleure compréhension des constructions de sens impliquées dans le phénomène étudié. Or

¹¹ Gadamer H.-G., *Philosophical Hermeneutics*, Berkeley, University of California Press, 1977.

¹² Garfinkel H., *Studies in Ethno-Methodology*, New York, Prentice-Hall, 1967.

¹³ Avenier M.J., « les paradigmes épistémologiques constructivistes : postmodernisme ? », *Management & Avenir*, 43, 2011, p. 371-390

cette thèse bien qu'ayant procédé à la collecte des points de vue sur le management du risque et leur potentiel impact sur la performance commerciale des structures enquêtées, n'a pas confronté de façon itérative les idées. Elles ont simplement été mises en relation pour définir des points d'ancrage pouvant mieux étayer le sujet de recherche.

1.2. Le paradigme de positionnement de la recherche : le courant post-positiviste

Paradigme très répandu dans les sciences, son utilisation dans les sciences sociales est sujette à de vives controverses. Mais, de cette controverse, se sont développés les courants qui tendent aujourd'hui à l'ériger comme paradigme épistémologique central dans les recherches où la vérité scientifique est impalpable ou reste la manifestation des phénomènes sociaux et donc non matériels. C'est le cas des sciences de gestion et précisément du marketing dont la pratique scientifique est tributaire de l'adoption d'une démarche claire dépouillée du maximum de déchets pour favoriser la manifestation de la vérité/réalité, temporelle soit-elle et ainsi se démarquer de l'étiquette de « non science » dont souffrent encore nombres de sciences. Cette partie fait l'économie des principes du positivisme pour aboutir à une immersion des présents travaux dans un courant, socle de réflexion pouvant garantir les résultats enclins à des critiques.

1.2.1. Le paradigme épistémologique positiviste et ses principes de base

Fondé sur les travaux du cercle de Vienne et son personnage emblématique Carnap, ce courant épistémologique tire ses sources du positivisme logique. Ce dernier postule trois hypothèses fondamentales :

- La première, qualifiée d'ontologie réaliste, postule l'existence d'un réel indépendant de l'intérêt et de l'attention que peut lui porter un chercheur. Il existe donc pour les positivistes un réel objectif, unique, connaissable (l'objectif des positivistes étant d'identifier les causes des observations effectuées), et le chercheur sera capable non seulement de l'étudier et de le cerner, mais aussi de le connaître en toute neutralité, puisque ce réel est indépendant de lui.
- La deuxième hypothèse, dite de détermination naturelle, pose qu'il existe une certaine forme de détermination interne propre au réel existentiel. Ainsi que l'avait précisé Comte : il convient de « substituer partout, à l'inaccessible détermination des causes proprement dites, la simple recherche des lois, c'est-à-dire des relations constantes

entre les phénomènes observés ». Une démarche scientifique positiviste permet, en observant les faits de manière empirique d'établir des lois invariables décrivant des relations immuables entre les faits observables et mesurables scientifiquement. Pour les positivistes, la science n'a donc pour « objet » que seuls les phénomènes directement accessibles aux sens et à leurs relations et à propos desquels Carnap dira qu'il est possible de formuler un énoncé sensé. Il ne s'agit donc pas ici de rechercher les causes profondes (le « pourquoi »), mais uniquement les lois des phénomènes (le « comment »).

- La troisième hypothèse, dite d'épistémologie objective dualiste, postule que le chercheur doit se placer en position d'extériorité par rapport au phénomène étudié. Il le peut puisque l'observateur et l'objet étudié sont supposés être deux entités clairement séparables dans le processus de connaissance. Il doit alors prendre des précautions pour rester détaché et distant de son objet d'étude. Faisant preuve d'objectivité, de neutralité et travaillant dans les conditions contrôlées (en particulier par observation et expérimentation), le chercheur est en mesure d'exclure toute considération de valeur susceptible de l'influencer.

Le paradigme positiviste repose sur deux principes méthodologiques : le premier est le principe cartésien de division ou décomposition analytique « en tant de parcelles qu'il se pourrait pour mieux résoudre (chacune des difficultés) », et de « réduction du problème à sa simple expression ». Le second principe méthodologique privilégié est adapté à l'hypothèse causaliste de détermination naturelle présentée ci-avant. Il s'agit du principe de raison suffisante (Lebniz, 1710, cité par Gavard-Peret et al., 2013), selon lequel « rien n'arrive jamais sans qu'il y ait une cause ou du moins une raison déterminante ».

Mais cette recherche s'éloigne de ce paradigme de par son principe de détachement du chercheur de l'objet d'étude. En effet, l'approche suppose implicitement que l'objet d'étude est isolable de son contexte et n'interagit pas avec le chercheur. Cette approche ne peut tenir dans ce cadre où l'intérêt de la recherche et la richesse de la compréhension apportées résident précisément dans la prise en compte des relations que l'objet entretient avec son contexte, ou bien encore quand les interactions entre le chercheur et le sujet/objet de la recherche sont indispensables et bénéfiques au développement du projet de recherche. L'on ne saurait ignorer ici l'influence notoire du champ d'application et surtout le phénomène étudié sur l'orientation générale des travaux. Notamment les interactions entre le chercheur et les dirigeants

commerciaux qui ont modifiés certains construits préalablement établis ou ont introduit de nouvelles variables non identifiées préalablement comme faisant partie du construit envisagé.

Dans le paradigme épistémologique positiviste comme dans le paradigme post-positiviste réaliste scientifique, la rigueur porte essentiellement sur la manière dont la méthode de recherche mobilisée est mise en œuvre : elle concerne donc en particulier les conditions techniques de collecte et de traitement des informations et les influences effectuées. C'est pourquoi cette recherche se positionne dans le paradigme post-positiviste.

1.2.2. Le paradigme épistémologique post-positiviste

Courant très proche du positivisme, le post-positivisme est considéré par certains auteurs comme « une réforme fondamentale des principes positivistes ». Dans les sciences sociales où la réplication des expériences à l'identique est rarement possible et dans les perspectives post-positivistes de type réaliste scientifique, la réplication prend généralement la forme d'une étude quantitative destinée à tester les hypothèses sur des échantillons représentatifs de la population sur laquelle on considère que les résultats de la recherche peuvent être généralisés. La démarche traditionnelle est de nature hypothético-déductive. Elle consiste à élaborer des hypothèses théoriques dont sont déduites des prévisions qui seront confrontées aux données.

Ainsi au lieu de s'enfermer dans un cadre hermétique, le chercheur doit se contenter d'approcher au plus près la réalité, en particulier en multipliant les méthodes. De ce point de vue, alors que les positivistes n'envisagent pas d'autres approches que la méthode expérimentale et la vérification d'hypothèses par les tests statistiques, les post-positivistes acceptent (et même s'efforcent de construire) d'autres modes de collecte de données » (Gavard-Perret et al., 2013, p.30). Les post-positivistes acceptent l'existence de l'erreur et considèrent les résultats et les conclusions de recherche comme étant probables tant qu'ils ne sont pas réfutés (Riccuci 2010, p.305). Ils se soumettent ainsi à une remise en question permanente à la Popper.

Le paradigme dans son acception moderne aboutie à deux courants majeurs. L'un plus idéaliste est une conception représentationnelle de la connaissance relative aux mécanismes générateurs : le réalisme critique (transcendantal) qui ne correspond pas aux objectifs de cette thèse. Ceci à cause de ses principes difficilement cernables de la capacité humaine à établir les correspondances entre les propositions théoriques concernant les facteurs générateurs (non

observables) et ceux qui sont réellement observés. De même, l'orientation méthodologique spécifiquement adossée sur la grounded theory (théorie enracinée) et l'étude de cas comparative inhibe une tentative de choix de ce courant comme socle épistémologique de la présente recherche.

La recherche sur le management des risques de la supply chain aval et la performance des entreprises agro-industrielles s'accommode mieux avec le réalisme scientifique, deuxième courant post-positiviste. Les raisons de ce positionnement épistémologique sont de deux ordres. Le premier est lié aux similitudes entre principes énoncés et objectifs de cette thèse et le deuxième est lié au cadrage méthodologique qui embrasse le squelette de la démarche envisagée. Somme toute, ce rapprochement, à la lumière des préceptes évoqués par ses chefs de file Hunt et Hansen (2008) est axé sur plus d'un argument :

- Le réalisme scientifique considère que les entités non observables, intangibles, associés à une théorie présentent autant d'intérêt pour la science que les entités observables, tangibles. Comme le terrain d'observation de Hunt, la présente recherche s'inscrit dans le domaine du marketing et utilise grandement la technique de chosification des éléments inobservables pour mettre en lumière les relations sous-jacentes entre les variables censées expliquer la relation entre SCRM et performance.
- Bien que s'inscrivant dans la suite des positions poppériennes sur le réfutationnisme, Hunt soutient qu'il n'y a pas que les résultats de la réfutation qui permettent d'apporter les éléments de preuve sur la vérité des théories testées, mais il y a aussi les résultats positifs des tests empiriques. Cette thèse s'appuie sur les théories dont la mise à l'épreuve ou vérification est adossée sur une analyse empirique rigoureuse à travers des études qualitatives et quantitatives menée auprès d'une population d'entreprises.
- Ce courant accorde une place de choix aux méthodes quantitatives qu'ils considèrent comme étant incontournables dans une « science mature » Bunge (mentionné par Nash, 2005). Ils rejoignent ainsi Hunt (1992) lorsqu'il déclare que « les réalistes scientifiques comme les positivistes n'ont pas peur des mathématiques et statistiques ». Cette recherche en fait écho lorsqu'elle s'inscrit dans ce cadre et consacre une partie essentielle à l'exploitation des outils statistiques pour vérifier les hypothèses.

Après la présentation du contexte dans lequel cette recherche compte voir la manifestation de la « vérité », le bornage du cadre épistémologique apporte une vision claire des choix de réflexion effectués dans cette thèse. Au final, le projet du positivisme est d'expliquer la

réalité, celui de l'interprétativisme est de comprendre cette réalité et celui du constructivisme est de la construire (Ben Aissa, 2001). Néanmoins, il n'est nulle prétention ici d'« aller sans savoir par où aller ¹⁴». La définition du cadre méthodologique ayant prévalu à la conduite de ces travaux est nécessaire pour indiquer le chemin emprunté. La partie suivante se prête donc à cet exercice.

Section 2 : DEMARCHE METHODOLOGIQUE ET RESULTATS DE LA PHASE EXPLORATOIRE DE LA RECHERCHE SUR LE SCRM ET LA PERFORMANCE DES ENTREPRISES

Une question de recherche n'est pas limitée à un thème sans finalité ni démarche ; c'est une combinaison d'un thème (quoi étudier), d'une finalité (pourquoi) et d'une démarche (comment procéder) (Ben Aissa, 2001). Le choix d'une démarche méthodologique est dépendant à la fois du paradigme épistémologique et de la nature même des informations dont on a besoin pour traiter le sujet de recherche envisagé. La méthodologie renvoie aux théories sur lesquelles l'on s'appuie pour bâtir un travail et les méthodes sont les voies, les outils empruntés lorsqu'on veut expliquer un phénomène. Ceci se répercute sur le processus de recherche, en mettant l'accent sur les données et les informations, en termes de type de données, des sources de données, et des moyens d'analyse. L'abondante littérature sur les méthodes scientifiques laisse entrevoir deux grandes orientations : une orientation recherche pure et une orientation terrain. Cette recherche a une orientation terrain.

2.1. Démarche méthodologique

Les clivages d'un choix tranché entre les approches méthodologiques en vigueur en sciences de gestion s'avèrent de plus en plus dépassés. La réalité complexe des pratiques organisationnelles impose des combinaisons d'approches pour leur compréhension. A la recherche d'une appréhension des pratiques de management de risque de la supply chain aval et leur impact sur la performance des entreprises agroindustrielles, au moins trois pistes méthodologiques s'offraient : une démarche purement qualitative, une démarche essentiellement quantitative et enfin une combinaison des deux premières.

¹⁴ Aimé Césaire dans « *Une tempête* », 1969.

La présente recherche opte pour la dernière piste : celle de la combinaison des méthodes qualitatives et quantitatives. Les raisons de ce choix déterminant se trouvent dans les principes du réalisme scientifique du courant post-positiviste. En effet, pour mieux cerner les entités non observables, intangibles qui sous-tendent cette théorie, il est indispensable de combiner les approches. Le but ultime de la recherche étant d'éclairer et aider les acteurs confrontés aux problèmes concrets de management. Et comme toute recherche en gestion l'objectif ici est de décrire, de comprendre, d'expliquer ou de prédire des phénomènes liés aux organisations. Une telle démarche ne devrait pas se focaliser sur un seul domaine ou discipline, elle devrait plutôt porter sur différentes idées et concepts existants en interaction avec la problématique de recherche (Coughlan et Brady, 1995, rapporté par Ben Aissa, 2001), mais aussi avec une pluralité d'outils à même de capter l'essentiel des informations utiles à l'appréhension du phénomène.

2.1.1. L'analyse exploratoire

Plusieurs méthodologies de recherche à caractère qualitatif ont été identifiées dans la littérature, parmi elles : l'étude clinique (Schein, 1987), l'étude ethnographique (Reeves Sanday, 1979), la recherche-action (Lewin, 1951), l'étude de cas (Yin, 1989), la recherche-action participative (Foote Whyte et alii, 1991), l'action science (Argyris, 1985), la recherche ingénierique (Martinet, 1997), la recherche-intervention (Hatchuel, 1994) et la recherche action diagnostique (Koenig, 1997). Bien qu'ayant quelques liens logiques avec la recherche action, elle s'en éloigne du fait de la non immersion du chercheur dans la gestion quotidienne du risque au sein des supply chain. Le seul contact avec le terrain est résumé à la durée des entretiens menés avec les professionnels.

Selon Chirouze (1993), « l'étude exploratoire est la phase au cours de laquelle on doit appréhender la situation à étudier sans à priori et le plus largement possible pour définir correctement les hypothèses de recherche ». Ainsi, deux axes majeurs ont ponctué la démarche dans le cadre des recherches préliminaires : la recherche documentaire et les entretiens avec les managers commerciaux et supply chain des entreprises agro-industrielles.

2.1.2. L'analyse documentaire

La phase de l'analyse documentaire a consisté à effectuer une recherche par mot clé des articles scientifiques (130 articles environ à la fin de la première partie de la thèse et étoffée progressivement en seconde partie) sur les différents aspects du risque dans un premier temps. Les risques ont ainsi été défini sur plusieurs angles (voir tableau 1) : littéraire, économique, probabiliste et managérial. Après caractérisation de la dizaine de risques identifiée, seuls deux groupes ont été retenus dans le cadre de cette recherche. Il s'agit des risques opérationnels et les risques stratégiques. La recherche se focalise sur les mécanismes de management de ces derniers. Ensuite, la même démarche a été adoptée pour définir et caractériser la performance et plus spécifiquement celle des supply chain (tableau ci-dessous 6). Quelques mesures de la performance ont été recensés (tableau 7). Les liens entre les différents concepts (SCRM et Performance) ainsi que ceux qui modèrent les relations entre ces concepts ont été explorées pour identifier les différentes métriques utilisées par les auteurs (voir annexe 2). En fin, les effets retour de certains niveaux de performances sur l'atténuation ou l'élimination de certains risques à travers l'implémentation des « succes stories » ont été explorés.

Tableau 6 : définitions de la performance

Auteurs	Définition et caractéristiques
Michel, 1995	La performance peut être définie comme le potentiel attendu de la mise en œuvre des actions futures dans l'ordre d'atteindre les objectifs et les cibles
Nacamulli (1986)	<p>La performance peut se définir selon 03 modèles : modèle rationnel, modèle naturel et modèle écologique.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La performance de l'organisation qui atteint ses buts (l'organisation est considérée principalement comme une mécanique) : on parle ici de modèle rationnel ; - La performance de l'organisation en tant que capacité d'adaptation : il s'agit du modèle naturel ; - La performance de l'organisation comme contrôle des ressources environnantes, notamment les autres organisations : c'est le modèle écologique.
Kaplan et Norton (1992, 1996), Brewer et Speh (2000), Kleijnen et Smits (2003)	<p>Définissent la performance sous l'angle de l'efficacité. L'efficacité peut être ainsi désignée par le degré d'atteinte d'un ou de plusieurs objectifs par rapport aux ressources consommées.</p> <p>Ils adossent l'analyse de la performance sur la réduction des déchets, la compression du temps, la flexibilité de la réponse et la réduction du coût unitaire à travers le modèle du BSC (Balanced Scorecard).</p>
Paché et Paraponaris (2006)	Performance= efficacité (les moyens disponibles permettent-ils d'atteindre les objectifs ?) + effectivité (conception dynamique de l'organisation qui s'attache à rapprocher la combinaison des moyens disponibles des objectifs recherchés)

« Le Petit Robert » (2010)	La performance peut être assimilée en supply chain en résilience organisationnelle. La capacité à vivre, à se développer, en surmontant les chocs traumatiques, l'adversité.
Cyrulnik (2001), Sheffi (2005)	Résilience : <ul style="list-style-type: none"> - Les considérations purement psychologiques traitent la résilience comme un phénomène psychologique consistant à prendre acte de son traumatisme pour ne plus vivre dans la dépression - Il s'agit en définitive de la capacité de l'organisation à renouveler sa performance.
Wernerfelt (1984)	Selon la théorie de la Resource-Based View, une supply chain est économiquement performante lorsqu'elle possède des ressources rares
Mentzer et Konrad (1991)	Définissent ainsi la mesure de la performance comme l'efficacité et l'efficience dans l'accomplissement d'une tâche donnée en relation avec la perception des buts.
Brinker (1994)	La performance est perçue du point de vue du client comme étant l'aptitude de l'entreprise à assurer sur la durée la fiabilité, la réactivité/flexibilité, l'amélioration de la qualité du produit/service, l'amélioration des opportunités et la création de la valeur.
Kee-hung (2004)	A partir des théories de la « Ressource-Based View » (RBV), l'enrichissement de la capacité de service peut être considéré comme une source potentielle d'avantages compétitifs

Tableau 7 : mesures de la performance selon l'orientation

Processus de la Supply chain	Critères de Mesure	Indicateurs de performance
Orientation client	Fiabilité de la Supply chain	Performance de livraison Performance d'exécution des commandes L'exécution parfaite des commandes
	Flexibilité et réactivité	Temps de réponse de la supply chain Flexibilité de la production
Orientation interne	Les coûts	Coût total de gestion de la logistique La productivité à valeur ajoutée Coût de traitement de retours
	Les actifs	Cycle de trésorerie Délais d'approvisionnement Retour sur investissement

Tableau 8:les mesures de la performance selon les auteurs

Auteurs	Mesures de la performance
Levy (1995)	Stock moyen des produits finis Exécution de la demande
Christopher (1992)	Délai de passation des commandes Complément de commandes La fiabilité des livraisons
Lambert et Sharman (1990)	Performance de livraison Délai d'exécution Niveau des défauts Réactivité
Cohen et Lee (1990) Cité par Rohit Bhatnagar et Amrik S. Sohal (2005)	Stock materiel Niveau de stock des encours Niveau de stock des produits finis Taux de remplissage Fréquence des ruptures de stock Délai d'exécution
Davis (1993)	Niveau de stock Investissement sur les stocks Taux d'exécution des commandes Taux de réalisation des actions de campagne Nombre moyen de jours de retard
Lee et Billington (1992)	Retour de stock Taux de réalisation des actions de campagne Taux d'exécution des commandes Durée totale de traitement des commandes Durée totale d'exécution des commandes Niveau moyen de commandes en attente Variabilité moyenne dans les livraisons

Au terme de cette analyse documentaire un guide d'entretien a été élaboré pour la conduite de la phase des entretiens individuels.

2.1.3. Les entretiens individuels

Pour conduire efficacement cette phase, un guide d'entretien enrichi d'un protocole d'interview a été élaboré sur l'ensemble des thèmes jugés essentiels à la suite de l'analyse documentaire (voir annexe 3 : protocole d'interview). En résumé, ces thèmes ont souvent meublé les échanges :

Tableau 9: thèmes retenus pour les entretiens

Thèmes	Sous thèmes	Contenu
Analyse du risque	Les risques opérationnels	Orientation interne, collaboration, intégration : risque de procédures
		Gestion de la demande : incertitude de la demande et prévision collaborative
	Les risques stratégiques endogènes	Gestion du risque lié à l'information : bullwip effect
		Gestion de l'externalisation de l'activité : la sous-traitance
Analyse de la performance	Mesures de la performance	-Mécanisme de mesure de la performance - Eléments de la performance opérationnelle (efficacité) et la performance relationnelle (efficacité)
	Mesure de l'efficacité	Orientation client et service client, flexibilité, réactivité
	Mesure de l'efficience	Efficience logistique
Le rôle des variables modératrices et médiatrices	Service client	Avantages client
	Utilisation des TIC/SI	L'EDI (système d'information intégré)
Influence de la performance sur le risque	Effet retour	Les standards de la chaîne de distribution et expériences passées

Un groupe de 10 responsables de la chaîne de distribution (Directeur commercial, chef de vente, responsable supply chain) a été interviewé. Ces dirigeants ont été sélectionnés selon trois critères : la branche d'activité, la disponibilité, l'accessibilité. Le tableau suivant renseigne sur le profil des managers interviewés :

Tableau 10: caractéristiques des cibles interviewées

Branche d'activité	Nombre d'interview	Fonction de l'interviewé	Expérience	Durée entretien
Spiritueux	2	DG et DGA	15	1h13mn 2s
Lessivier et raffinerie	1	Directeur Commercial	20	2h36mn
	1	Responsables financiers*	10	15mn
Boissons alcoolisées, boisson gazeuses et eau minérale	1	Supply chain Manager assistant	9	1h15
	1	Supply Chain Manager	10	56mn47
Hygiène bucco-dentaire	1	Supply Chain Manager	8	1h15mn
Yaourt et boissons lactées	1	Directeur des ventes	9	1h09mn37
	1	Directeur régional des ventes	15	57mn20
Produits laitiers, boissons chaudes, compléments alimentaires	1	Demand & Supply Planning Manager	7	2h13mn46
Minoterie, production de sel *	1	Directeur Audit & Contrôle de Gestion	5	21mn19

*Les profils de ces individus ne correspondent pas aux objectifs des interviews. Ce sont des personnes ayant été désignées par les entreprises contactées pour participer à l'entretien. Mais au bout de quelques minutes d'entretien, elles se sont avérées profane des thèmes abordés. Quelques aspects du guide ont donc été sélectionnés sans approfondissement pour animer l'entretien.

Seulement deux interviews ont été réalisées en dehors des bureaux des managers ciblés. Au final, les interviews ont été réalisées pour un total de **12h19min** avec une moyenne de **1h21min** par interview. Après retranscription (en moyenne 6h par interview) un corpus de **87 351 mots** a été recueilli pour les analyses en profondeur : analyse des récurrences, codification, lemmatisation, synonymie, lexicographie, ...

2.1.4. Analyse en profondeur de contenu : fondements et justifications

Cette section de la thèse s'inscrit dans la suite de présentation des résultats préliminaires qui ont participé à la confrontation de la théorie issue de la première phase d'investigation documentaire. Elle propose un cadrage théorique des analyses qualitatives avant de présenter quelques résultats clés de la démarche des entretiens.

Une analyse de contenu consiste à lire un corpus, fragment par fragment, pour en définir le contenu en le codant selon des catégories qui peuvent être construites et améliorées au cours de la lecture (c'est une approche constructiviste, avec le risque de changer la question de recherche en cours de travail) Fallery et Rodhain (2007). Les méthodes classiques

de l'analyse de contenu (Belerson, 1954) préconisent une approche rigoureuse et méthodique fondée sur l'explicitation des règles de lecture, d'interprétation et décodage. Elles reposent sur l'élaboration d'un cadre de référence auquel on confronte le contenu du texte. Par contre, l'analyse lexicale, considère un texte comme un paquet de mots dont on ignore l'organisation en phrases (Lebart, cité par Fallery et Rodhain, 2007), et permet des traitements statistiques sur la base du vocabulaire employé par les acteurs interrogés.

L'analyse lexicale de cette recherche est fondée sur les proximités entre les mots risques, performance, supply, chain, système, information, promotions, relation, client, employés et la statistique fréquentielle de ces derniers. Pour le corpus de grande taille que requiert la présente recherche, l'utilisation de l'approche lexicale présente l'avantage de réduire considérablement le volume d'information à lire et à exploiter, mais le calcul des propriétés statistiques du texte (richesse lexicale, indices de spécificité, segments répétés, associations, ...) offre surtout la possibilité de différentes lectures assistées.

Pour Fallery et Rodhain (2007), le choix d'un outil d'analyse devrait surtout dépendre de trois éléments : les choix méthodologiques, la constitution du corpus, et le moment de l'analyse statistique. Cette recherche est exploratoire dans la mesure où les analyses effectuées bien que guidées par un corpus de littérature dense, ont été conduites sans à priori sur le vécu des managers de la chaîne de distribution.

La recherche qualitative sur les risques de la supply chain et la performance des entreprises opte pour une approche ex ante. La démarche envisagée et les résultats obtenus justifient ce choix. Le corpus volumineux du verbatim des interviews, 180 pages Word, time New Roman, police 12, pour un total de 87 351 mots requiert pour son traitement l'utilisation d'un logiciel spécialisé. Il existe aujourd'hui des logiciels très élaborés qui facilitent le travail du chercheur. Parmi eux, SpadT, Sphinx-Lexica (plus récemment, Sphinx iQ2), Alceste, Tropes, Decision Explorer, NVivo sont parmi les plus cités en France. Le choix de Sphinx-Lexica/Sphinx iQ2 pour cette recherche est motivé par au moins deux raisons :

- La souplesse dans l'utilisation ; en effet, les variables de codification et leur présentation à l'écran peuvent être définis par le chercheur (Moscarola et al., 2001) ;
- La disponibilité du logiciel ; le logiciel est disponible en plusieurs versions et est connu par nombre de chercheurs (offre d'un an d'exploitation gratuite aux étudiants) ;
- La puissance des méthodes de calcul avancées, de l'analyse multivariée, de l'analyse lexicale (Lagarde, 1989) ;

ressortir leur poids respectif. L'objectif ici étant de ressortir à partir de l'environnement des mots clés ceux qui sont associés et qui, mis ensemble, peuvent constituer les thèmes recherchés. Les mots outils, les articles, les pronoms, les verbes ont été ignorés pour effectuer les corrélations entre certains mots clés. A partir de l'environnement de chaque mot technique identifié (suivant la codification thématique) et eu égard à la grille thématique qui a été établie de la littérature au préalable, les corrélations vont être calculés. Les liens qui ont été retenus sont ceux dont les Khi-deux sont significatifs aux seuils de 1%, 5% ou 10%. Leurs résultats sont présentés dans les paragraphes suivants.

2.2.1. Perception de risques par les managers

Le vocable risque au singulier et au pluriel apparaît 55 fois sur l'ensemble du verbatim, il occupe ainsi le haut du pavé des mots clés. Sa mise en relation avec 42 vocables censés représenter divers risques recensés dans la littérature et évoqués par les interviewés laisse transparaître des liens significatifs avec 15 d'entre eux :

2.2.1.1. Risque de crédit ou encore risque commercial ¹⁶

La relation de crédit qui existe entre le vendeur et l'acheteur est mise en exergue dans la littérature par Maw-Sheng et al. (2013) : le modèle « Stackelberg » et le risque de défaut de paiement. Il repose sur les variables suivantes : l'octroi des délais de règlement, le niveau de la demande, la fidélisation de la clientèle. Les auteurs aboutissent aux résultats suivants : Plus les délais sont longs, plus les clients vont commander ; les clients voient en l'octroi des délais, une réduction des prix ; plus les délais sont longs, plus l'entreprise court le risque de défaut de paiement.

D'après les managers interviewés, les clients règlent leurs factures en différé (crédit commercial), mais plus au comptant en espèce ou par chèques pour certaines catégories de clients. Le crédit commercial est étalé sur un très court terme et s'appréhende plus par des sortes de dépôt-vente n'excédant généralement pas vingt et un jours.

¹⁶ Risque de crédit (0,00%) ou encore risque commercial (84,88%). Les valeurs du χ^2 (Chi-2) ont été générées automatiquement aux seuils de significativité de 1%, 5% et 10% pour mesurer la corrélation des différents vocables

2.2.1.2. Risque de transport

Parmi les pratiques de l'activité de transport utilisées par les entreprises, la littérature évoque la mutualisation des moyens de transport. Elle l'évoque comme une source d'optimisation de la logistique de livraison. Mais cela peut être une source supplémentaire de risques en cas de transport de produits concurrentiels ou de la nature incompatible dans un même transport. Ainsi l'objectif ici est de savoir si cette pratique est courante dans le secteur. Ceci a été observé à travers le thème de discussion suivant : « vous arrive-il de transporter vos produits avec d'autres entreprises concurrentes ou non concurrentes ? ».

A ce thème, les interviewés répondent tous que le transport de leurs produits ne peut se faire avec les autres, compte tenu de leur nature. Donc il n'est plus pertinent d'intégrer cette variable dans cette recherche. Tous ont soit leurs propres moyens de transport (c'est le cas des producteurs de yaourt et des minoteries), ou louent les services d'un third party logistics avec qui ils ont un contrat d'exclusivité. Etablissant le lien entre logistique (entreposage, transport) et performance. Green et al. (2008) et Wisner (2003) soutiennent que la performance logistique n'influence pas directement la performance financière de l'entreprise (Green), la stratégie de la logistique interne et externe ne sont pas directement reliées à la performance de l'entreprise (Wisner).

Mais les risques de l'activité de transport sont aussi liés aux accidents, aux pertes, aux vols mais aussi bien à l'entretien de la logistique qui peut générer des coûts supplémentaires.

2.2.1.3. Risque informationnel¹⁷

A l'évidence, le risque informationnel est l'un des plus récurrents dans les chaînes de distribution. Il est fortement souligné dans la littérature comme faisant partie des problématiques les plus traitées en management. On le retrouve aussi bien dans les théories des coûts de transaction (Williamson, 2008), que dans la gestion opérationnelle des chaînes de distribution. A côté des flux physiques, le management des flux informationnels nécessite une attention particulière. Ses développements sont perceptibles à travers les phénomènes de « double marginalisation » et de « bullwip effet » (El Ouardighi, 2008) qui sont la résultante de la structure organisationnelle du circuit d'approvisionnement. Entre l'entreprise et le

¹⁷ Risque informationnel (11,05%)

distributeur-détaillant, il existe une masse d'informations dont l'importance se mesure selon le nombre d'intervenants (producteur-distributeur-transporteur-détaillant-intermédiaire) chacun étant à la fois source d'émission et de réception d'une masse de données. Les auteurs tels que Cachon et Fischer (2000) estiment que les économies générées par le partage de l'information varient entre 3,4% et Hosoda *et al.* (2008) les estiment à 10 % des coûts totaux de la supply chain. Pourtant en pratique, la circulation de l'information n'est pas toujours partagée par tous.

Ainsi, certaines entreprises agroindustrielles ne trouvent pas nécessaire de s'informer sur les stocks de petits détaillants. Elles ont pour la plupart de nombreux clients comme l'illustrent les propos ci-dessous. Par ailleurs les interviewés du secteur de boissons alcoolisées et gazeuses disent être entrain d'initier un projet de prise de commande direct chez le détaillant (système de précommande).

« Les stocks des détaillants c'est quand même relativement très dur parce que les détaillants, c'est énorme, mais on a au moins le stock des grossistes... »

« Chez les détaillants, c'est le réseau de nos commerciaux qui font des remontés... »

« Donc dès que le stock des détaillants est épuisé, ils livrent aussitôt... »

« On ne livre plus aux détaillants, on s'arrête aux grossistes... parce que notre entreprise ne vend qu'aux distributeurs... »

« ... pour les détaillants c'est un projet, on va passer à 100% de prise de commande directe aux détaillants... »

« Le problème aussi pour les détaillants chez nous c'est qu'ils sont 30000... »

Par contre les distributeurs détaillants donnent pour la plupart accès à leur stock. Cette réalité est plus perceptible dans les produits laitiers (laits et yaourts) à cause de leur taux de périssabilité élevé (très courte durée de vie des produits). Ceci pour éviter les destructions de produits ou les problèmes liés à la santé des consommateurs. Lee et al. (1997) proposent plusieurs conséquences possibles de la distorsion de l'information entre les membres d'une chaîne. Et plusieurs solutions sont proposées pour juguler le problème notamment l'implémentation des EDI.

2.2.1.4. Risque lié à la concurrence¹⁸

Ce risque soulevé par les managers est tributaire aux actions marketing et commerciales menées sur le marché par les entreprises concurrentes pour consolider leur positionnement ou engranger de nouvelles parts de marché. Leur prise en compte amène les managers à développer les activités d'intelligence économique telle la veille concurrentielle pour protéger ses acquis. Seulement, ce risque ne sera pas intégré dans le modèle de cette recherche à cause du large spectre et de l'importance des contraintes à prendre en considération.

2.2.1.5. Risque lié à la sous-traitance¹⁹

Principalement, la sous-traitance est faite sur la logistique de transport (35,95%) qu'on appelle « third part logistics », ensuite sur l'activité de production (matière intermédiaire et emballages) (22,09%), la logistique de stockage (8,61%). Certaines entreprises sous-traitent toute activité ne relevant pas du cœur de métier ou ne nécessitant pas une expertise comme la communication et la sécurité.

Tableau 11: Types de sous-traitance

Sous-traitance	Nb.cit	Fréq
Logistique	152	56,92
Production	59	22,09
Stockage	23	8,61
Communication	18	6,74
Sécurité	15	5,61
Total Obs	267	

Les résultats du risque lié à la sous-traitance rejoignent les préoccupations de Gordon (1990) qui soutient entre autre que pour faire face à l'incertitude du marché, l'entreprise construit des partenariats pour créer de nouvelles opportunités de marché, pour exploiter des possibilités d'accès au marché global, ou pour acquérir davantage de précisions concernant les exigences de la clientèle ; pour se développer, pour externaliser les tâches qui ne sont pas de son métier, sur lequel elle se concentre. Ce qui légitime la prise en compte des risques liés à la sous-traitance parmi les plus fréquents dans les chaînes de distribution.

On peut ainsi citer : le risque de non-respect des procédures (34,55%), risque de non-respect des standards de qualité (21,13%), le risque de perte de contrôle (13,41%), le risque de non-respect des objectifs (10,56%), le risque de non-respect de la stratégie de l'entreprise

¹⁸ Risque lié à la concurrence (21,70%)

¹⁹ Risque lié à la sous-traitance (22,86% de l'ensemble des risques de la supply chain)

(9,75%), le risque lié à la sécurité du produit (pertes, vols, accidents, casses) (7,72%). Le risque de non-respect de procédures (Faisal et al., 2007) et des défauts de qualité qui en découlent évoqués dans la littérature sont jugulés ici, car les interviewés affirment qu'ils recrutent des sous-traitants professionnels remplissant des minima en termes de prestations.

Tableau 12: Risques de sous-traitance

Risques de sous-traitance	Nb.cit	Fréq
Non-respect de procédures	85	34,55
Standard de qualité	52	21,13
Perte de contrôle	33	13,41
Non-respect des objectifs	26	10,56
Non-respect de la stratégie	24	9,75
Sécurité des produits	19	7,72
Contrôle	7	2,84
Total Obs	246	

2.2.1.6. Risque de stockage ou de risque de rupture de stock²⁰

Etroitement liés au risque informationnel, ces risques sont également évoqués dans la littérature comme étant des facteurs qui alourdissent les coûts d'exploitation de la chaîne. Un arbitrage est ainsi opéré par l'entreprise productrice pour ramener ses capacités à un niveau légèrement au-dessus de la moyenne ou tenir d'importants stocks pour ne pas subir les ruptures en situation de demande élevée. Ouyang et Daganzo (2006) proposent à cet effet une autre option qui consisterait à ajuster les capacités avec le temps mais en subissant les coûts y afférant. Quelle que soit l'option envisagée, les managers affirment s'appuyer à la fois sur l'information issue du marché et des capacités logistiques de la structure.

2.2.1.7. Risque lié au processus de traitement des commandes²¹

Assimilés aux risques internes et identifiés dans la littérature par Cristopher et Peck (2004) comme étant les risques de procédure internes à l'entreprise et les risques de contrôle internes à l'entreprise. Ils sont perceptibles à travers le nombre d'intervenants (nombre départements, nombre d'individus physiques) pour le traitement d'une commande, Van Der

²⁰ Risque de stockage (34,01%) ou de risque de rupture de stock (41,22%)

²¹ Risque lié au processus de traitement des commandes (63,56%)

Vorst et al. (1998) intègrent la variable des processus administratifs et de décision et les incertitudes inhérentes dans leur modèle d'analyse de l'incertitude et performance des chaînes alimentaires.

Il s'agit aussi ici du niveau de collaboration des parties prenantes à l'activité de l'entreprise qui aboutit au niveau d'intégration de la chaîne. Ainsi, les interviews révèlent qu'il existe prioritairement huit intervenants dans la chaîne de distribution : le service comptable et financier (2,10%), les sous-traitants transporteurs (18,14%), le magasinier (5,90%), la sécurité (6,32%), le département commercial à travers les key account, chefs d'agences et commerciaux (17,72%). D'après les managers, la chaîne sera jugée longue pour plus de trois intervenants classiques (commercial-finance-production).

Tableau 13: les intervenants de la chaîne de distribution

Intervenants	Nb.cit	Fréq
Distributeurs	118	49,78
Transporteur	43	18,14
Vendeurs	42	17,72
Sécurité	15	6,32
Magasiniers	14	5,90
Finances	5	2,10
Total Obs	237	

Les résultats obtenus des différentes variables définissant l'incertitude de la demande (au sens de Chen et Paulraj, 2004) ou des commandes des clients ne sont pas significatifs. Ce qui corrobore avec le système de commande qui prévaut actuellement dans la plupart de ces entreprises : elles livrent à la carte, elles ne gèrent pas des commandes, mais livrent selon les niveaux de stocks des clients.

« ... on ne court pas vers les commandes, on fait une gestion de la vente, ça veut dire... », « nos clients passent commandes aux niveaux des dépôts, qui transmettent au.... », «...on peut tenir compte des commandes spéciales... », «... les clients passent les commandes aussi bien pour les produits locaux que pour les ... », « ... processus de traitement des commandes chez nous qu'on appelle généralement le order to... », « ... qu'on n'attend pas de commande, nous approvisionnons le réseau de... », « ...le distributeur commande rarement parce que nous savons ce qu'il vend. », « ..., le traitement de la commande, c'est juste de taper un bon d'enlèvement... », «...le commercial passe une commande au

sales order administrator... », « ... le client doit passer sa commande c'est très important, parce que c'est ça qui nous... »

Elles sont presque toutes certaines que le marché est très concurrentiel, mais ne se plaignent pas de l'incertitude des commandes parce qu'ils connaissent à peu près le rythme des stocks.

Mais nombre d'acteurs soutient qu'ils produisent ce que demande le marché pour éviter les gaspillages et les coûts élevés. Ce qui peut laisser présager que les acteurs bien qu'ils n'aient pas un système de précommande, effectuent des prévisions à travers les informations sur les stocks et sur les trends de vente.

« ... l'incertitude des commandes crée des difficultés de prévision... ».

2.2.1.8. Risque lié à la qualité du produit²²

Mais ces risques n'ont pas de liens significatifs avec les mots « produit » (au singulier et au pluriel) et marché qui ont respectivement une fréquence de 109, 153 et 86. Ce qui signifierait que la standardisation des systèmes de production diminue le risque de défaut de fabrication, même si par ailleurs, le défaut de qualité apparaît parmi les risques encourus par les entreprises. De même le risque marché est contenu dans le risque commercial, de livraison ou même du crédit et n'a donc pas une significativité en lui-même.

2.2.1.9. Prévisions collaborative et incertitude de la demande

Etroitement lié à l'incertitude de la demande, le risque lié aux prévisions approximatives préoccupe les managers de la chaîne de distribution. Les préoccupations évoquées ici rejoignent des nombreux développements théoriques évoqués dans la littérature. Parmi eux, ceux de Davis (1993), qui positionne l'incertitude de la demande comme étant la catégorie de risque la plus sérieuse dans la gestion de la supply chain. Peidro et al. (2009a) la place parmi les trois grandes catégories d'incertitudes à côté de l'incertitude sur le système de production (temps de fabrication) et de l'incertitude due à l'approvisionnement (temps d'approvisionnement). Pour Ziegenbein et Nienhaus (2004), les risques sur la demande (Demand risks) sont associés à la connaissance de la demande des clients sur laquelle s'aligne

²² Risque lié à la qualité du produit (90,09%)

la chaîne logistique. Pour les juguler, l'une des clés reste l'intégration des parties prenantes à l'activité.

Néanmoins, l'intégration des programmes d'action est effective dans les chaînes de distribution (0.00%), l'intégration des départements (20.53%), les prévisions se font de manière intégrée (72.99%), les prévisions sont faites ensemble à la fois avec les clients et les départements de l'entreprise (12.66%). Montrant les bénéfices du partage de l'information entre le producteur et les détaillants à travers leur modèle mathématique, Hau et al. (2000) trouvent que le producteur peut obtenir la réduction des stocks et la réduction des coûts avec le partage de l'information. Ils montrent que les caractéristiques du processus de demande et le délai de réapprovisionnement ont un impact significatif sur les avantages du partage de l'information entre les deux partenaires. Plus précisément, le producteur obtient des réductions plus importantes (en termes de stock moyen et de coût moyen) lorsque la demande sous-jacente est fortement corrélée dans le temps, très variable ou lorsque le délai est long. Ce résultat incite à l'adoption du VMI dont les mérites sont vantés par Crawford (1994) « Le VMI aide à améliorer le mouvement de la réponse rapide au client (ECR) dans l'industrie de détail ».

Tableau 14: système d'élaboration des prévisions

Prévision	Nb.cit	Fréq
Collaboration intra depart	30	37,5
Collaboration inter depart	26	32,5
Collaboration client	24	30
Total Obs	80	

« ...pas obliger de suivre votre (client) commande, je dois discuter de la commande avec vous (client)... », « ... je dois discuter de la commande avec vous (client), je dois comprendre pourquoi... ».

2.1.1. Performance

L'analyse lexicographique a été effectuée sur le thème de « performance » et ressort deux principaux axes qui expliquent 65,6% de la variance. Le premier (45,6%) qu'on peut qualifier de performance qualitative et le second (20,2%) qu'on peut qualifier de performance quantitative.

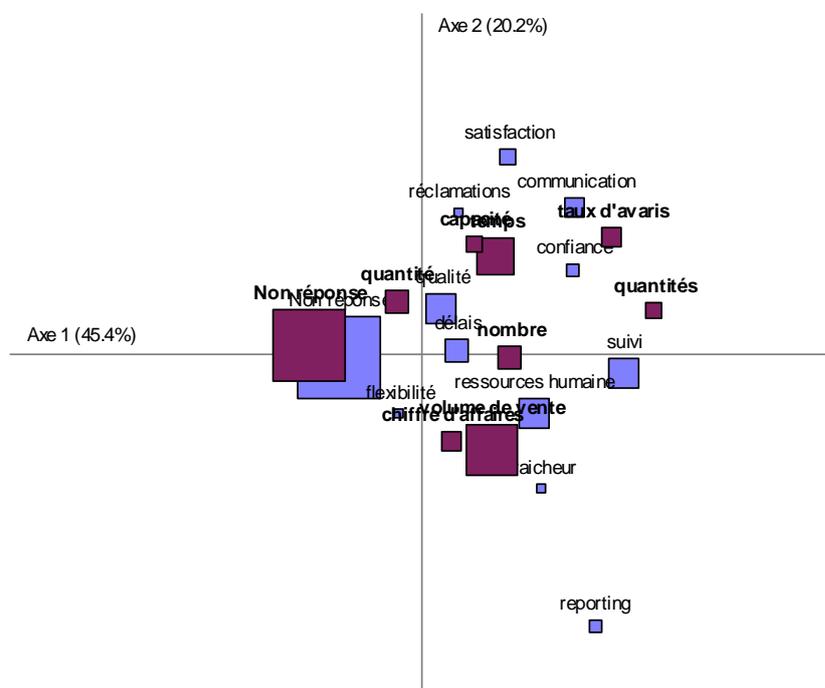


Figure 3: Analyse Factorielle de Correspondance sur les types de performance

2.1.1.1. Performance qualitative

La performance qualitative est appréhendée sous deux angles : la performance perçue comme bénéfice client et celle perçue à l'intérieur de l'entreprise comme résultat des pratiques de gestion opérationnelle. Dans le premier cas, les managers interviewés les mesurent par la qualité de la relation client qui est basée sur : le suivi de la clientèle (38,54%), la satisfaction des clients (7,29%) rejoignant ici Van Der Vorst et al. (1998), Lai et al. (2002) qui ont mesuré cette variable en supply chain ; le respect des délais de livraison (11,45%) évoqué dans la littérature par Lambert et Sharman (1990), Lai et al. (2002) ; et la confiance (3,64%). Dans un second temps, les outils de mesure de la performance en interne chez les interviewés sont : l'atteinte des objectifs, la flexibilité des ressources humaines (19,79%) traité par Lai et al. (2002), la justesse des prévisions développée par Van Der Vorst et al. (1998), Aviv (2001).

Tableau 15: performance qualitative (Axe 1)

Perf_qual	Nb.cit	Fréq
Suivi	74	38,54
Délais	22	11,45
Flexibilité des ressources humaines	38	19,79
Communication	18	9,37
Satisfaction	14	7,29
Réclamations	8	4,16
Reporting	7	3,64
Confiance	7	3,64
Fraicheur	4	2,08
Total Obs	192	

2.1.1.2. Performance quantitative

Elle est principalement mesurée par les managers interviewés selon les items suivants : délais de vente (22,59%), rupture de stock ou rotation de stock (5,98%) développés par Christopher (1992), Cohen et Lee (1990), Bhatnagar et Sohal (2005) ; les résultats obtenus, taux d'exécution des commandes (7,97%) mesurés par Davis (1993) ; les coûts de commercialisation (6,31%) intégrés dans le modèle de Van Der Vorst et al. (1998) ; le chiffre d'affaires réalisé (6,97%) et les marges réalisées pris en compte dans les travaux de Brewer et Speh (2000) ; et les quantités vendues (48,50%) également développés par Bhatnagar et Sohal (2005).

Tableau 16: performance quantitative (Axe 2)

Perf_quant	Nb.cit	Fréq
Volume de vente	146	48,50
Temps livraison	68	22,59
Nombre tournées	24	7,97
Taux rotation	18	5,98
Chiffre d'affaires	21	6,97
Nombre avaries	5	1,66
Autres	19	6,31
Total Obs	301	

2.1.1.3. Performance de la logistique

Elle est principalement mesurée par trois indicateurs : le nombre d'avaries (51,56%), les délais de livraison (34,37%), les pannes (10,93%) et dans une moindre mesure le nombre de tournées ou le nombre de pannes sur une période et le tonnage. Ces mesurent sont également

développées par le modèle SCOR (Lai et al., 2002) mais également présent dans les travaux de Shang et Marlow (2007).

Tableau 17: Performance de la logistique

Perf_Logistique	Nb.cit	Fréq
Nombre avaries	33	51,56
Délais livraison	22	34,37
Pannes	7	10,93
Tonnage	2	3,12
Total Obs	64	

2.1.2. Les variables médiatrices et modératrices

2.1.2.1. La relation client

Les critères d'appréciation de la relation client sont : la connaissance des besoins (34,17%), les avantages offerts (25,63%), la confiance entretenue avec les clients (21,67%). On conclut ici que les actions (notamment de promotion) ne profitent pas directement aux distributeurs (principaux clients) mais aux consommateurs. Par contre, même s'il n'y a pas de relation forte avec les pratiques de ristourne et de crédit, les interviewés soutiennent que ces actions ont un impact sur la relation commerciale avec les distributeurs. Ensuite, les interviewés évoquent la gestion des réclamations (4,27%) qui a été mesuré par Bhatnagar et Sohal (2005) ; la flexibilité de l'entreprise mesurée par Brewer et Speh (2000), Bhatnagar et Sohal (2005).

Tableau 18: la relation client

Relation_client	Nb.cit	Fréq
Besoins client	216	34,17
Avantages clients	162	25,63
Confiance	137	21,67
Actions	66	10,44
Satisfaction	24	3,79
Autres	27	4,27
Total Obs	632	

2.1.2.2. Système d'information

Certains interviewés soutiennent avoir un système d'information intégré dont l'impact sur la diminution des risques de la supply chain et l'amélioration de la performance sont largement développés dans les travaux. Parmi ces travaux ceux de Lee et al. (1997), Thi Le

Hoa et Bironneau (2011) sont largement évoqués dans les développements théoriques de cette thèse. Ensuite, les autres moyens de communication et d'information restent les visites physiques auprès des distributeurs, les réunions hebdomadaires, mensuelles (48,19%), les supports écrits (rapports, historiques et autres documents (63,89%), le téléphone en interne et avec les clients (92,16%).

2.1.2.3. Promotions de vente

Les managers effectuent des promotions pour encourager les distributeurs (13,17%), pour déstocker en cas de rapprochement de délai de péremption (22,00%) ou de surplus de production (68,60%). Elles se font périodiquement avec un calendrier, ou pour sponsoriser certaines activités de clients (5,81). Ces promotions se font par des jeux concours, des dons aux associations ou des cadeaux clients (10,46%) et des animations aux points de vente.

Tableau 19: raisons de la promotion

Promotions	Nb.cit	Fréq
Déstockage	177	68,60
Relation distributeur	34	13,17
Activités clients	15	5,81
Surplus	5	1,93
Autres	27	10,46
Total Obs	258	

2.1.3. Les standards de performances

Les « success stories » qui influencent le management de la supply chain sont : le système de reporting (22,00%), le respect des normes et procédures (23,83%), la planification des approvisionnements des points de vente (40,98%), la gestion des plaintes et réclamations (56,52%) et le système de traitement des commandes (84,71%). Ces éléments non développés dans la littérature pourraient faire l'objet d'une vérification empirique.

La phase exploratoire a été très déterminante pour la vérification des construits. Car le caractère nouveau des recherches en supply chain et en présence d'une quasi-absence des travaux sur le SCRM dans la relation entreprise et son marché (distributeurs), cette démarche s'imposait. Ainsi, de la technique d'analyse de contenu, lexical et thématique, les décomptes sur les occurrences des mots ont permis d'effectuer les regroupements qui à leur tour ont servi

à opérer les rapprochements sous des concepts issus de la littérature. Les relations entre les concepts ont été mesurées par le khi-deux et la variance extraite. L'objectif n'étant pas tant le caractère fort ou faible du lien mais l'existence d'un lien positif. Cet exercice au final a abouti à l'élaboration d'un questionnaire qui servira d'outil de collecte des données à la phase confirmatoire de la recherche.

CONCLUSION

Le troisième chapitre visait à opérer un positionnement épistémologique pour asseoir les bases théoriques de la recherche. Ainsi la recherche s'inscrit dans le deuxième courant post-positiviste : le réalisme scientifique. Les raisons de ce choix sont évoquées à la section une et elles s'adosent sur la nature réaliste de la démarche envisagée. Cette volonté de réalisme scientifique a été amorcée à la seconde section à travers une première rencontre avec le vécu des acteurs-manageurs de la chaîne de distribution des produits alimentaires. Les données obtenues y ont fait l'objet d'analyse en profondeur pour répondre à un double objectif : celui de combler la rareté des travaux ayant procédé à l'opérationnalisation des concepts en aval de la chaîne, et celui de donner un caractère pratique à la démarche.

Somme toute, le management du risque est une activité diluée dans les autres activités des managers commerciaux/supply chain, à savoir la prospection, l'administration des ventes, les livraisons, le suivi de la relation client, le service après-vente, Il n'existe d'ailleurs pas de salarié affecté à la seule tâche de gestionnaire de risques dans les entreprises interviewées. En cas de survenance, son traitement est fait de manière automatique. Ainsi, l'évocation du vocable risque est peu ordinaire chez les managers commerciaux et supply chain sauf quand il est associé aux autres vocables comme stock, transport, demande, procédures, informations, Les managers y voient plus un dysfonctionnement de l'activité, des manquements aux règles établies par les parties prenantes dont les sanctions peuvent régler. Certains considèrent d'ailleurs le risque (ou sa survenance) comme un dysfonctionnement grave à même de paralyser l'activité.

Ces considérations tendent plutôt à minimiser certains risques dont la récurrence constituerait un danger pour l'ensemble de la chaîne de distribution. Seulement, ces constats faits sur un petit nombre de managers méritent d'être vérifiés auprès d'un nombre élevé d'autres managers. Le chapitre suivant répondra à cette préoccupation.

Chapitre 4 : METHODOLOGIE, RESULTATS DU TEST DES HYPOTHESES ET DISCUSSIONS

A la suite d'une première investigation empirique auprès des managers de la supply chain aval qui, elle-même est précédée d'une investigation théorique, le présent chapitre offre la possibilité d'apporter des réponses aux construits envisagés. A travers sa particularité adossée sur une démarche empirique et quantitative, il présente la démarche utilisée à la fois pour collecter les données par questionnaire mais également, celle employée pour traiter les réponses obtenues. Ce chapitre confirmatoire propose en sa seconde section, une analyse approfondie des données. Contrairement à la phase exploratoire précédente, tester ces construits est une démarche constituée d'un ensemble d'opérations par lesquelles l'on met à l'épreuve la réalité sur le management des risques de la supply chain et la performance. L'objectif ici étant de produire une explication de la réalité par l'évaluation des hypothèses (Charreire et Durieux, 2007). Les résultats obtenus à ce stade fournissent une couche finale pour amorcer la discussion sur la thèse développée dans cette recherche.

Le chapitre est articulé autour de deux sections. La première présente la méthodologie de collecte des données par questionnaire ainsi que celle de traitement des données issues de la collecte. La deuxième section présente les principaux résultats issus des différentes étapes d'analyse et s'achève par la discussion sur la thèse.

Section 1 : DEMARCHE DE COLLECTE ET D'ANALYSE DE DONNEES PAR QUESTIONNAIRE

La recherche en science de gestion s'appuie de plus en plus sur des démarches empiriques dont la présomption de scientificité (Baumard et Ibert, 1999 ; Savall et Zardet, 2004 p.86) à côté des sciences dures attire les acteurs. Lacroux (2008) en fait écho lorsqu'il déclare : « Les recherches empiriques fondées sur la collecte et le traitement statistique de données par des méthodes quantitatives demeurent aujourd'hui encore majoritaires au niveau international dans le domaine des sciences de gestion ». Malgré les critiques qui tendent à relativiser les contributions de la démarche, elle reste de loin l'un des piliers de la notoriété grandissante des disciplines comme le marketing, la GRH la finance, ... Cette recherche ne déroge pas à la règle lorsqu'elle en fait un pan incontournable de son développement. Avant de présenter la

démarche de validation des construits, cette section dévoile la procédure de collecte des données.

1.1. Collecte des données et échantillonnage

1.1.1. Collecte des données

Les données ont été collectées via un questionnaire dont l'élaboration a suscité un nombre important d'itérations. En effet, à la place de la démarche traditionnelle qui consiste à opérer le choix des items ayant été testés et suffisamment rodés dans la littérature pour les travaux de cette envergure, la non maturité des concepts de supply chain et notamment de la supply chain aval a conduit à opérer une démarche double :

- Identifier dans les travaux de la supply chain amont, les concepts clés qui régissent les relations fournisseur-client, ensuite effectuer un inventaire des rares travaux sur la supply chain aval en privilégiant ceux qui s'intéressent à l'aspect risque. Mais surtout accorder une attention particulière aux travaux qui considèrent les phénomènes qui surviennent en aval de la chaîne et qui ont une influence directe sur les activités de la supply chain amont (incertitude de la demande client, l'amplification des quantités de commande du distributeur, le traitement des commandes clients, ...)
- Chercher à s'assurer de la connaissance de ces concepts au niveau aval de la chaîne de distribution (supply chain aval) en rencontrant les acteurs clés (managers de la supply chain, managers commerciaux ou les managers de la logistique de distribution).

Au final selon les objectifs poursuivis, une large gamme de variable a été retenue pour s'assurer de la prise en compte de tous les aspects du thème étudié. Une recension de la littérature a permis d'élaborer un guide d'entretien dont les résultats de l'analyse de contenu ont été largement présentés plus haut (section 2 du chapitre 3). Le principal output de cette phase est le questionnaire qui a été bâti sur 84 items autour de 7 principaux thèmes dont :

- Les risques opérationnels (Zsidisin, 2003)
 - Risque de procédure de traitement des commandes, mesuré par 06 items inspirés des travaux de Christopher et Peck (2004), Van Der Vorst et al. (1998).
 - Incertitude de la demande incluant le risque lié à la longueur de la chaîne de distribution et les prévisions collaboratives, 06 items inspirés de Davis (1993), Ziegenbein et Nienhaus (2004), Pedro et al. (2009a).

- Risque crédit commercial, 01 item sélectionné des 03 items développés par Maw-Sheng et al. (2013) à travers son modèle « Stackelberg ».
- Risque rupture de stock (Ouyang et Daganzo, 2006), 01 item et le risque de transport 01 item.
- Les risques stratégiques (Charles S. Tapiero, 2008)
 - Risque lié à la gestion des informations au sein de la chaîne de distribution, El Ouardighi (2008) et le bullwip effect. Appréhendé sous 05 items visant toutes à capturer l'existence du risque de transmission des informations.
 - Risque lié à l'externalisation de l'activité de transport, Gordon (1990), Quinn et Hilmer (1994), Faisal et al. (2007). 07 items incluent dans le questionnaire
- La performance perçue
 - Performance qualitative perçue sur les activités de la chaîne de distribution, sur la logistique de transport en relation avec les clients. Appréhendée ici sur 05 items inspirés principalement de Lambert et Sharman (1990) et Lai et al. (2002), le respect des délais de livraison, et de Van Der Vorst et al. (1998), Aviv (2001), la justesse des prévisions.
 - Performance quantitative appréhendée sous 05 items, inspirés de Christopher (1992) sur les délais de vente ; de Cohen et Lee (1990), Bhatnagar et Sohal (2005) sur la rupture de stock ou rotation de stock ; de Davis (1993) sur les résultats obtenus, taux d'exécution des commandes ; de Van Der Vorst et al. (1998) sur les coûts de commercialisation ; de Brewer et Speh (2000) sur le chiffre d'affaires et les marges réalisés ; de Bhatnagar et Sohal (2005) sur les quantités vendues.
 - La performance de la logistique de transport sur 05 items
- La gestion de la chaîne de distribution à travers la relation client (distributeur), 12 items, principalement inspirés de la gestion des réclamations qui a été mesurée par Bhatnagar et Sohal (2005) ; la flexibilité de l'entreprise dont Brewer et Speh (2000), Bhatnagar et Sohal (2005) ont développé. Nombre d'items ont été inspirés des verbatim de précédentes interviews : avantages matériels et financiers, accompagnements, ...
- La promotion mesurée par 09 items est apparue comme variable modératrice du lien : relation client-performance lors des interviews. L'insistance des managers sur cette variable a conduit à son intégration dans le modèle de recherche. Les items ont été conçus sur la base des interviews et en se référant à Dussard (1997) qui, lui-même

s'appuie sur les études de l'IRI pour montrer les effets de la promotion sur les résultats des marques agro-industrielles et Le Profit Impact of Marketing Strategies (PIMS) qui mesure une corrélation entre un haut niveau de la promotion des ventes au sein du mix marketing et des profits plus faibles.

- Le système d'information appréhendé par 5 items : les rapports des vendeurs, le rythme des réunions inter et intra-département, l'utilisation d'Internet et le téléphone, l'implémentation d'un système d'information intégré sur lesquels Lee et al. (1997), Cachon et Fischer (2000), Hosoda *et al.* (2008) adossent la mitigation des risques liés à l'incertitude de la demande, à la fluidité de la communication, aux prévisions.
- Les standards de performance mesurés par 04 items qui visent à capter l'effet retour escompté de l'atteinte de certains niveaux de performance sur les stratégies d'atténuation des risques de la supply chain. Cette variable va être abandonnée plus tard pour deux raisons : trivialité ambiguë des réponses (tous les répondants semblent indiquer que c'est une évidence d'ériger les performances en standard et en même temps ne perçoivent pas le lien avec la gestion du risque), le manque de développement théorique au sein de la supply chain et des disciplines connexes.

Ont été adjointes à ce questionnaire, des variables d'identification des entreprises de l'échantillon ainsi que celles d'identification des répondants pour s'assurer de la qualité des réponses obtenus (la cible étant les managers). Chaque thème est précédé d'une consigne de réponse et quelques-uns des 84 items ont été commis pour vérification de certaines réponses à la première phase consacrée au test du questionnaire. Après le test effectué sur 12 entreprises, 72 items ont été définitivement admis dans le questionnaire (voir annexe 4) et 68 feront l'objet de l'analyse.

1.1.2. Echantillonnage

Les entreprises du secteur agro-industriel constituent la population de la recherche. Le choix de ce secteur repose sur les arguments évoqués au chapitre précédent. L'unité statistique est l'entreprise à travers son responsable commercial/directeur des ventes, responsable supply chain, Directeur Général, gérant, ... bref le responsable en charge de la distribution.

Les entreprises ont été identifiées au Cameroun à travers le croisement de deux annuaires d'entreprises (celui de l'ECAM et celui du GICAM). Et en France à travers l'annuaire des

entreprises du Nord-Pas-De-Calais de la CCI d'ARRAS et à travers d'autres associations professionnelles telle l'Association des Dirigeants Commerciaux de France (DCF). Au total, sur 389 entreprises Agro-industrielles supposées exercer au Cameroun, moins de la moitié répond aux critères minimums de la recherche à savoir : avoir une unité de production industrielle ou semi-industrielle, avoir un département commercial et/ou supply chain avec un personnel opérant.

Ainsi, au Cameroun, 84 questionnaires sur 150 entreprises remplissant les critères ont été collectés soit 56% de la population et 78 d'entre eux ont été jugés exploitables soit 93% des réponses. Dans le Nord-Pas-De-Calais, sur 657 entreprises identifiées comme IAA, près de 370 sont de petites unités de production artisanale ou de commerce de l'agro-alimentaire. Le fichier contient aussi près de 50 dédoublements d'entreprises et des entreprises n'ayant pas de rapport avec l'agro-industrie. 50 du reste ont répondu au questionnaire soit 17,42% de 287 entreprises. Les 30 autres réponses proviennent des régions voisines. Au total, 80 réponses ont été obtenues des IAA de France et 75 (soit 94%) ont été exploitables.

Le questionnaire a été administré en face à face et par Internet via Sphinx Online. Au Cameroun seul le premier mode a prévalu et l'enquête s'est déroulée de Mai 2015 à Janvier 2016 soit une moyenne de 10 réponses par mois. En France la collecte s'est étalée d'Août 2016 à janvier 2017 soit un retour de 13 questionnaires en moyenne par mois. 43 questionnaires ont été obtenus par Internet après 5 relances pour un total d'environ 1500 mails.

1.2. La méthodologie d'analyse des données

L'appréhension de la problématique développée ici impose la prise en compte de nombreux paramètres. La recherche met en relation des concepts latents dont la manifestation est perceptible par de nombreux indicateurs plus ou moins testés dans la littérature de la supply chain. En effet, la recherche sur les risques de la supply chain et la performance des entreprises agro-industrielles à travers l'effet médiateur de la relation client et les effets modérateurs de système d'information et les promotions de vente met en relation 07 construits : les risques opérationnels, les risques stratégiques, la performance qualitative perçue et la performance quantitative perçue, la gestion de la relation client, le système d'information et les promotions de vente. Pour appréhender les relations qui sous-tendent ces construits, la recherche s'appuie sur les modèles d'équations structurelles à variables latentes

résolus par l'approche des moindres carrés partiels de deuxième génération ou Partial Least Squares (PLS2) rarement utilisés en Sciences de Gestion (Lacroux, 2009 ; Younes et Siagh, 2012).

Comme le souligne Lacroux, ces méthodes ont été originellement développées pour permettre d'examiner les relations causales multiples, puis leur usage s'est progressivement étendu aux analyses de validité des construits latents (analyse factorielle confirmatoire), puis aux analyses multi groupes (Ping, 1995 ; El Akremi, 2005) et aux études longitudinales (Vandenberg, 2002 ; Campoy et Dumas, 2005). Dans le cadre de l'estimation de modèles relationnels théoriques, l'apport principal de ces méthodes est de permettre une estimation simultanée de plusieurs relations de dépendance, tout en prenant en compte les erreurs de mesure (Roussel et al., 2002). Pour Jakobowicz (2007), les méthodes d'équations structurelles sont des outils à la disposition du chercheur pour appréhender les systèmes complexes en interaction. Leur souplesse offre aux chercheurs de pouvoir introduire dans la même analyse des variables latentes (ou non observables), de spécifier la nature des relations entre ces variables latentes et leurs mesures, de préciser le type de relations envisagées entre les variables latentes ou encore d'analyser des inférences causales entre plusieurs ensembles de variables explicatives et expliquées (Croutsche, 2002).

Le niveau de développement actuel de ces méthodes laisse apparaître deux grands groupes d'analyse structurelle : l'approche LISREL (Linear Structural Relationships) fondée sur la structure de covariance (ASC) (Jöreskog, 1970) et l'approche PLS (Partial Least Square) fondée sur la variance (Wold, 1985). Bien que l'essentiel des items utilisés ici ait été testé à travers des modélisations mathématiques et probabilistes dans le domaine de la logistique ou supply chain amont, la présente recherche est développée sur les méthodes PLS et cette partie s'évertuera à justifier ce choix notamment face à son concurrent LISREL jugé à tort ou à raison, plus robuste.

1.2.1. Spécification des construits du modèle

Pour opérationnaliser le modèle de recherche, une spécification des construits est importante. Cet exercice permettra d'interpréter les résultats obtenus de l'analyse.

1.2.1.1. La particularité des construits de type réflexifs

Le chercheur ne peut échapper à l'exercice de distinction entre construits formatifs et réflexifs. Tandis qu'un certain nombre d'auteurs comme Diamantopoulos et Winklhofer (2001), Jarvis et al. (2003), Venaik et al. (2004) démontrent le potentiel des construits formatifs pour la recherche en gestion, en plaidant pour une sélection attentive des construits latents lors de la spécification des modèles de mesure ; Nunally (1978), Churchill (1979), plaident pour une spécification des construits réflexif : les indicateurs sont supposés représenter l'influence du construit latent sous-jacent ; la relation de causalité est donc supposée opérer du construit vers ses indicateurs (Lacroux, 2009). Dans le cadre de cette recherche, la nature d'intervalle des échelles de mesure (Likert à 5 points) sur les attitudes des managers face aux risques et la perception de la performance font que le construit représente la cause commune partagée par tous les indicateurs. Le choix de cette forme de génération des construits latents est lié à l'application des critères résumés par Vigliano (2007) tels que présentés dans le tableau suivant :

Tableau 20: Règles de décision pour déterminer si un construit est formatif ou réflexif

	Modèle Formatif	Modèle Réflexif
<p>1. Sens de causalité du construit à la mesure impliquée par la définition conceptuelle</p> <p>Les indicateurs (items) sont-ils : (a) des caractéristiques de la définition ou (b) des manifestations de construit ?</p> <p>Est-ce que des changements dans les indicateurs/items causeraient des changements dans le construit ou non ?</p> <p>Est-ce que des changements dans le construit causeraient des changements dans les indicateurs ?</p>	<p>Le sens de causalité va des items au construit</p> <p>Les indicateurs sont caractéristiques de la définition du construit</p> <p>Des changements dans les indicateurs devraient causer des changements dans le construit</p> <p>Des changements dans le construit ne causent pas de changements dans les indicateurs</p>	<p>Le sens de causalité va du construit aux items</p> <p>Les indicateurs sont des manifestations du construit</p> <p>Des changements dans les indicateurs ne devraient pas causer des changements dans le construit</p> <p>Des changements dans le construit causent des changements dans les indicateurs</p>
<p>2. Interchangeabilité des indicateurs/items</p> <p>Les indicateurs doivent-ils avoir un contenu identique ou similaire ? / Les indicateurs partagent-ils un thème commun ?</p> <p>Est-ce que supprimer des indicateurs altérerait le domaine conceptuel du construit ?</p>	<p>Les indicateurs n'ont pas besoin d'être interchangeables</p> <p>Les indicateurs n'ont pas besoin d'avoir un contenu identique ou similaire/ Il n'est pas nécessaire que les indicateurs partagent un thème commun</p> <p>Supprimer un des indicateurs peut altérer le domaine conceptuel du construit</p>	<p>Les indicateurs doivent être interchangeables</p> <p>Les indicateurs doivent avoir un contenu identique ou similaire / Les indicateurs doivent partager un thème commun</p> <p>Supprimer un des indicateurs ne devrait pas altérer le domaine conceptuel du construit</p>
<p>3. Covariation entre les indicateurs</p> <p>Un changement dans un des indicateurs doit-il être associé à des changements dans les autres indicateurs ?</p>	<p>Il n'est pas nécessaire que les indicateurs covarient les uns avec les autres</p> <p>Pas nécessairement</p>	<p>Les indicateurs sont supposés covarier les uns avec les autres</p> <p>Oui</p>
<p>4. Réseau nomologique des indicateurs du construit</p> <p>Les indicateurs/items sont-ils supposés avoir les mêmes antécédents et conséquences ?</p>	<p>Le réseau nomologique des indicateurs peut différer</p> <p>Il n'est pas requis que les indicateurs aient les mêmes antécédents et conséquences</p>	<p>Le réseau nomologique des indicateurs ne doit pas différer</p> <p>Il est nécessaire que les indicateurs aient les mêmes antécédents et conséquences</p>

Source : Vigliano (2007)

1.2.1.2. Les raisons du recours au modèle d'équations structurelles

Dans le cadre des recherches impliquant plusieurs variables mutuellement influençables, l'on peut recourir à plusieurs types d'algorithmes. Mais deux procédures semblent aujourd'hui trouver un consensus dans le domaine des sciences de gestion (Chinn, 1995) : le modèle d'équations simultanées linéaire et le modèle d'équations structurelles (MES) à variables latentes. La caractéristique essentielle des modèles d'équations simultanées linéaires est que deux ou plusieurs variables endogènes sont déterminées simultanément par le modèle, comme des fonctions de variables exogènes, de variables prédéterminées, et d'aléas (Maatig, 2010). Cependant, ce type de modélisation ne prend en compte que des variables observables discrètes ce qui n'est pas le cas MES. Selon Hoyle (1995), la modélisation par les équations structurelles représente « une approche statistique globale permettant de tester des hypothèses traitant des relations entre les variables observées et les variables latentes ». De loin la méthode la plus répandue est basée sur l'analyse des covariances (CBSEM) et sa technique du maximum de vraisemblance (*maximum likelihood*), souvent dénommée, en référence au principal outil logiciel développé sur cette base « Lisrel » (Jöreskog et Sörbom, 1996). On trouve également dans certaines recherches une autre méthode basée sur l'analyse de la variance (VBSEM) et l'optimisation du pouvoir explicatif des indicateurs, fondée sur un algorithme dit *Partial least Square* (PLS). Celle-ci, enclin à de nombreuses critiques offre une alternative aux analyses plus complexes avec peu de contraintes dans l'application.

En combinant les travaux de Jöreskog et Wold (1982), Chinn (1995), Haenlein et Kaplan (2004), Sosik et al. (2009), Lacroux (2009), le tableau de comparaison ci-dessous peut être établi, il permet de synthétiser les différentes caractéristiques et usages des approches Lisrel et PLS.

Tableau 21: Comparaison PLS et LISREL

Critères	PLS (VBSEM)	Lisrel (CBSEM)
Exigences statistiques	Peu de conditions statistiques exigées sur les variables du modèle (méthode adaptée aux variables nominales, d'intervalle ou continues)	Toutes les variables doivent en principe être continues ou d'intervalle, et distribuées normalement (condition de multinormalité), pour utiliser les algorithmes basés sur le maximum de vraisemblance.
Approche conceptuelle/ Finalité	Bien adapté aux analyses de type exploratoire, ou au test de modèles partiels	Bien adaptée au test de modèles complets, fondés sur une théorie solidement établie
Taille de l'échantillon	Compatible avec de petits échantillons et avec des modèles relationnels complexes (jusqu'à plusieurs centaines de variables)	Exige des échantillons de taille moyenne (200 observations au minimum), et des modèles modérément complexes.
Modélisation des construits	Méthode souple, permettant de tester des modèles comportant des variables formatives et réflexives	Les modèles formatifs/réflexifs ne sont identifiables (et testables) qu'à condition de présenter certaines caractéristiques.
Procédés d'estimation du modèle	Modèle de mesure et modèle structurel sont estimés simultanément (les liens entre indicateurs et variables latentes dépendent des relations entre variables latentes).	L'estimation et la validation du modèle de mesure sont indépendantes de celle du modèle structurel
Sens des relations	Réservé au test de modèles récursifs (la causalité entre les variables latentes doit être univoque)	Permet de tester des modèles récursifs et non récursifs.
Modèle statistique	Moindres carrés partiels, Succession de régressions simples ou multiples	Maximum de vraisemblance Analyse des structures de covariance
Nombre d'indicateurs par construit /Complexité du modèle	Peut être élevé. Par exemple 100 construits et 1000 indicateurs	Peu élevé. En relation avec la taille de l'échantillon

Source : Adapté de Lacroux (2009) et Fernandes (2012)

Le rapprochement des conclusions de ce tableau et les caractéristiques de la présente recherche rendent évident le choix du PLS comme méthode d'analyse pour des raisons contenues dans le tableau suivant :

Tableau 22: raisons du choix de la méthode

Critères	PLS (VBSEM)	Raisons
Exigences statistiques	Peu de conditions statistiques exigées sur les variables du modèle (méthode adaptée aux variables nominales, d'intervalle ou continues)	Les variables ordinales de cette recherche répondent aux exigences
Approche conceptuelle/ Finalité	Bien adapté aux analyses de type exploratoire, ou au test de modèles partiels	La recherche sur les risques et la performance de la supply chain aval via le management de la relation client est tout à fait exploratoire. Les construits mesurés ici ont été testés dans les supply chain amont à travers des modélisations mathématiques et probabilistes
Taille de l'échantillon	Compatible avec de petits échantillons et avec des modèles relationnels complexes (jusqu'à plusieurs centaines de variables)	La taille très réduite de l'échantillon sur les deux terrains d'investigation (153 données inférieure à 200 minimum requis pour le Lisrel) prête bien à ce type d'analyse.
Modélisation des construits	Méthode souple, permettant de tester des modèles comportant des variables formatives et réflexives	Les construits étant envisagés sous la forme réflexive, PLS conviendrait à cette analyse
Sens des relations	Réservé au test de modèles récursifs (la causalité entre les variables latente doit être univoque)	Les relations envisagées ici sont univoque
Nombre d'indicateurs par construit /Complexité du modèle	Peut être élevé. Par exemple 100 construits et 1000 indicateurs	Etant donné le caractère exploratoire de la recherche, l'analyse envisage l'intégration de plusieurs indicateurs pour mesurer les construits

Source : adapté de Yota (2016)

La méthode PLS présente cependant quelques limites que Lacroux (2009) présente comme étant des raisons essentielles de la méfiance des chercheurs à leur égard :

- La non prise en compte des erreurs de mesure ; dans les analyses factorielles classiques, la variance est décomposée en trois parties : la variance commune (causée par les facteurs latents), la variance spécifique (assujettie à aucun facteur)

et la variance d'erreur. Or, comme dans le cas des ACP classiques, l'analyse porte sur la variance totale (aucune différence n'est faite entre les trois types de variance), ainsi, la solution factorielle obtenue peut se révéler plus facile à interpréter, mais elle incorpore une part d'erreur ;

- L'absence d'indices d'ajustement des modèles (fit indices) permettant de juger de l'ajustement du modèle testé aux données empiriques. L'impossibilité d'utiliser les indices d'ajustement habituellement mentionnés (ex : Chi-Deux, GFI, RMSEA...) ne signifie pas que les modèles estimés par la méthode PLS ne puissent pas être évalués : il existe plusieurs calculs, comme les contributions factorielles ou le coefficient de détermination, et certaines procédures (Bootstrap, Jackknife) permettant de s'assurer de la significativité des coefficients obtenus ;
- L'impossibilité de traiter les modèles non récursifs. L'algorithme PLS ne permet pas d'estimer les modèles comportant des interactions bilatérales entre variables latentes (modèles dits non récursifs, ou modèles « en boucle »). Seuls les modèles incorporant des relations de causalité univoques sont testables (Jöreskog et Wold, 1982) ;
- Le problème de la consistance. L'estimation des paramètres des modèles structurels par la méthode PLS n'est qu'approximativement exacte, en raison de la non prise en compte des erreurs de mesure.

1.2.2. L'opérationnalisation des variables du modèle

Mesurer c'est établir une relation entre l'objet étudié (produit, individu, phénomène) et un symbole le représentant. Il s'agit donc de mettre en correspondance l'univers réel sur lequel porte l'étude avec un système symbolique représenté par des chiffres ; les règles définissent la façon dont doit être effectuée la mesure, c'est-à-dire son opérationnalisation. La mesure établit donc une correspondance entre un niveau théorique (définition conceptuelle du phénomène étudié) et un niveau empirique (définition des indicateurs représentant ce phénomène et sur lesquels portent les opérations concrètes de mesure) (Evrard al., 2003).

Les échelles d'intervalles mesurent les variables manifestes de cette recherche. Le choix des échelles (Likert à 5 points) de cette recherche a été guidé principalement par les travaux empiriques de Müller Djuatio (2011). En s'inspirant de la littérature et en se référant à Chin (1998) et particulièrement à la procédure en quatre étapes proposées par Diamantopoulos,

Winklhofer (2001) et Jarvis et al. (2003). Chaque construit fera l'objet d'une analyse rigoureuse de validité.

Tableau 23: Les étapes de validation des construits

Étapes	Description des tâches à effectuer
1. Spécification du domaine du construit	Définir la portée du construit latent mesuré. En effet, comme le soulignent Nunnally et Bernstein (1994 : p.484), « l'étendue de la définition est extrêmement importante pour les indicateurs causaux »
2. Spécification des indicateurs	Générer les items entrant dans l'outil de mesure. D'après Diamantopoulos et Winklhofer (2001), Mackenzie, Podsakoff et Jarvis (2005), la mesure doit inclure tous les aspects du construit.
3. Colinéarité des indicateurs, épuration et fiabilité	L'objet de cette étape est de purifier la liste des items pour ne retenir que ceux qui contribuent réellement et de manière significative aux construits latents. C'est-à-dire analyser l'importance de chaque indicateur qui forme le construit. Deux conditions doivent être respectées : les signes des indicateurs doivent être ceux qui sont initialement supposés ; les poids des indicateurs doivent être au moins égaux à 0,2 (Chin, 1998) ou avoir des coefficients significatifs. Dans le cas des modèles réflexifs, les chercheurs peuvent identifier et éliminer les erreurs de mesure pour chaque indicateur en utilisant une analyse factorielle parce que le score factoriel ne contient que la partie de l'indicateur qui est partagée avec d'autres indicateurs et exclut l'erreur dans les items utilisés pour calculer l'échelle (Spearman, 1904).
4. Test de la validité externe	Selon Bagozzi (1994, p. 333) : « tout ce que nous pouvons faire, c'est d'examiner dans quelle mesure la variable composite est correctement reliée aux autres variables » : en d'autres termes, il s'agit de s'assurer de la validité prédictive ou nomologique de ladite variable vis-à-vis d'une ou plusieurs variables du modèle de recherche. Cette étape correspond à la dernière phase de la procédure : le test du modèle complet.

Source : adapté de Diamantopoulos et Winklhofer (2001)

Tableau 24 : Les auteurs retenus

Construits	Nombre d'items par construit (proposé/théorique)	Auteurs significants	Contexte
Risk management	6 items	Wagner et Bode (2008) $\alpha=0.794$	Supply risk management and performance
Risques de la supply chain	3 items	Kannan et al. (2012)	Demand Risks in food industrie
	2 items		Product/Service Risks in food industrie
	3 items		Information Management Risks in food industrie
	3 items	Stephan et Christoph (2008) $\alpha=0.724$	Demand Risks
	3 items	Rao et Tobias (2011)	Demand Risks
	4 items		Inventory risk
Performance de l'entreprise	4 items	Wagner et Bode (2008) $\alpha=0,852$	Supply risk management and performance
	17 items repartis en 6 construits	Kamalini Ramdas and Robert E. Spekman (2000) α compris entre 0,75 et 0.87	What Drives Supply-Chain Performance
	4 items	Stephan et Christoph (2008) $\alpha= 0.852$	
	6 items	Barbara B. Flynn, Baofeng Huo, Xiande Zhao (2010) (eigenvalue = 3.616).	supply chain integration and performance
	6 items	Chen et Paulraj (2004) $\alpha = 0.76$;	Supplier operational performance
	8 items	Chen et Paulraj (2004) $\alpha = 0.95$	Buyer operational performance
	5 items (pour deux dimensions)	Injazz J et al. (2004), Customer Responsiveness ($\alpha = 0.82$) Financial performance ($\alpha = 0.97$)	Performance acheteur
	9 items (pour 03	Boyer et al. (1997, p.337)	IT investment and

	construits)	Growth ($\alpha=NA$) Profit ($\alpha=0,93$) Flexibility($\alpha=0,87$)	Financial performance
	3 items	Shawnee K. Vickery et al. (2003) $\alpha=0.939$	Financial performance
	3 items	Cornelia D. et al. (2004) ($\alpha=0.939$)	Financial performance
	4 items	Chen et Paulraj (2004) $\alpha = 0.81$	Buyer financial performance
	3 items	Cornelia D. et al. (2004) ($\alpha = .811$)	Time-to-product
	26 items (repartis sur 06 facteurs)	Kee-hung Lai, E.W.T. Ngai, T.C.E. Cheng (2002) Tous les α supérieurs à 0.79	Measures for evaluating supply chain performance in transport logistics
	26 items	Kee-Hung Lai, E.W.T. Ngai, T.C.E. Cheng (2004) Tous les α supérieurs à 0.76	An empirical study of supply chain performance in transport logistics
	14 items	Kee-hung Lai (2004) Tous les α supérieurs à 0.9	Service capability and performance of logistics service providers
	31 items (7 construits)	Aktas and F. Ulengin (2005)	Outsourcing performance
Management de la relation client	11 items	Barbara B. Flynn, Baofeng Huo, Xiande Zhao(2010) eigenvalue = 5.38).	supply chain integration and performance
	8 items	Alexander e. Ellinger et al. (1996)	The relationship between integrated logistics and customer service
	3 items	Cornelia D. et al. (2004) ($\alpha = 0.741$)	Responsiveness
	5 items	Shawnee K. Vickery et al. (2003) = 0.810	Integrative supply chain strategy on customer service and financial performance
	7 items	Chen et Paulraj (2004) $\alpha = 0.86$	
	6 items	Injazz J et al. (2004),	Communication entre

		($\alpha = 0.86$)	client-fournisseur
	6 items	Chen et Paulraj (2004) $\alpha = 0.86$	
Système d'information	3 items	Shawnee K. Vickery et al. (2003) $\alpha = 0.627$	Integrative supply chain strategy on customer service and financial performance
Promotion des ventes	1 item	Abbad et al. (2012)	Promotion et vente

1.2.3. La variable indépendante : le management des risques de la supply chain

Ils sont analysés ici sous deux angles : l'angle opérationnel et l'angle stratégique Tapiero (2008). Les mesures envisagées sont inspirées de la gestion des risques internes (procédures et contrôle) de Christopher et Peck (2004), Mason et al. (1998), Ou Tang et Nurmaya (2010) Christopher et Peck (2004), Ziegenbein et Nienhaus (2004) captés ici par les items du nombre d'intervenants physiques dans le traitement des commandes et le nombre de départements intervenant dans la gestion d'une commande respectivement RISPINTC et RISPDIIC. Les managers interviewés ont souligné qu'au-delà des trois départements classiques en relation avec la demande (commercial, finance/comptabilité, la production), ils considèrent une intervention supplémentaire comme source de lourdeurs dans la gestion des commandes. Le management des risques d'intégration captés par l'intégration externe avec les clients lors des prévisions de vente (PREVCOC) ou interne avec les vendeurs (PRECOV).

Le management des risques de perte de contrôle (RISPCOST), de non-respect de la stratégie de l'entreprise (RISNREST), le non-respect des délais de livraison(RISREDST), les risques liés à la sécurité des produits (perte, vole, accident) (RISDELP). Items définis par Tapiero (2008), Quinn et Hilmer (1994), (Bardi and Tracey, 1991 ; Bowman, 1995 ; Byrne, 1993 ; Cooke, 1994b ; Lynch *et al.*, 1994 ; Richardson, 1993a, rapports par Mohammed et Chang, 1998). Les échelles ont été adaptées de celles de l'analyse d'Aktas et Ulengin (2005) sur l'évaluation des prestataires logistiques (développée dans une analyse en cluster de 7 variables mesurées sur un likert à 7points).

1.2.4. La variable dépendante : la performance

Cette recherche utilise les mesures Quasi-perceptuelles de la performance car utilisent les échelles de Likert de 1 à 5 qui selon Boyer et al. (1997, p.337) permettent aux chercheurs d'obtenir les mesures de performance les plus pertinentes et les plus importantes. Car les

mesures définies de manière opérationnelle sont basées sur les ratios, les niveaux comme le chiffre d'affaires, les parts de marché, et les mesures purement perceptuelles sont les points de vue peu rationnels des entreprises sur comment ils perçoivent leur performance (Mikko A. et Schroeder, 2001). Ici il est demandé aux participants de situer le niveau de performance par rapport à celui des meilleurs concurrents sur le marché. L'on a choisi de suivre les recommandations de Boyer et al. (1997) sur une échelle de Likert à 5 points de très bon à très mauvais (au lieu de suivre d'autres auteurs comme Shawnee K. Vickery et al. (2003), Cornelia D. et al. (2004), Chen et Paulraj (2004) avec un Likert à 7 points).

Les aspects de la performance qualitative ont été inspirés d'Injazz et al. (2004). Ils mesurent la performance client (acheteur) par le respect des délais de commande (RESPEDEL) et la gestion des réclamations (GESRECLA). La tenue des stocks (ROSTOCK), de délais (TEMLIVRA), confiance client (CONFECCLI) sont inspirés de Kamalini Ramdas et Robert E. Spekman (2000), Kee-hung Lai (2002, 2004), Chen et Paulraj (2004), Rohit et Amrik (2005, ont abordé la mesure sur une logique longitudinale). La performance quantitative, Volume de vente (VOLUVENT), le chiffre d'affaires réalisé avec comme référence année n-1 (CHIFAFRE) et les marges réalisées (MARGREAL) ont été mesuré pour les deux premiers par Shawnee K. Vickery et al. (2003), Cornelia et al. (2004), Chen et Paulraj (2004).

1.3. Test des effets médiateurs et modérateurs

1.3.1. L'effet médiateur

Les recherches mesurant cet effet en management à travers PLS s'adosent sur l'analyse classique de Baron et Kenny (1988). Sa représentation habituelle met en jeu trois variables : la variable indépendante qu'on peut appeler X, la variable dépendante nommée Y et la variable médiatrice nommé M. Les relations entre elles sont mesurées par les coefficients structurels de régression. On doit alors effectuer une analyse en cinq étapes pour affirmer l'existence d'un effet de médiation de la variable M sur le lien entre la variable indépendante X et la variable dépendante Y. le tableau suivant résume les étapes à suivre.

Tableau 25 : étapes du test de l'effet médiateur

<i>Etape</i>	<i>Test associé</i>
1. Effectuer une régression de Y sur X	Le coef. de régression C0 doit être significatif
2. Effectuer une régression de M sur X	Le coef. de régression C2 doit être significatif
3. Effectuer une régression multiple de Y sur M et X	Le coefficient de régression C3 doit être significatif
4. Vérifier que le lien entre X et Y devient nul (médiation totale) ou faible (médiation partielle)	Le coefficient de régression C1 de Y sur X doit devenir non significatif en présence de M
5. Estimer l'ampleur et la signification de l'effet Médiateur	- L'effet médiateur est partiel à partir du moment où le coefficient C1 demeure significatif

Source : Lacroux (2009)

Graphiquement il est représenté comme suit :

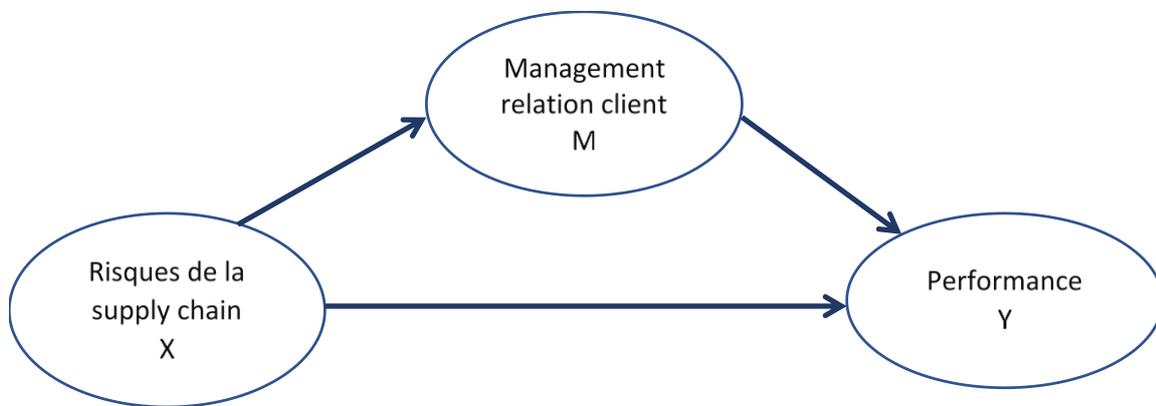


Figure 4: représentation de la variable médiatrice

En ce qui concerne, la gestion de la relation client, cette recherche s'adosse sur l'aspect communication entre l'entreprise et ses clients et emprunte les mesures qu'ont initiées Cornelia et al. (2004) sur la réactivité client en aval (03 items), mais surtout Injazz et al. (2004), Chen et Paulraj (2004) dans le cadre de la relation entre l'entreprise acheteuse et son fournisseur en amont de la supply chain. Leur mesure est adossée sur 06 items qui ont été reformulés pour refléter la relation aval.

Tableau 26 : adaptation des items de la relation client

Amont (entreprise-fournisseur)	Aval (entreprise-distributeurs)
Nous nous informons mutuellement des événements ou des changements qui peuvent affecter l'autre partie	En cas de rupture annoncée de stocks, nous informons nos clients
Nous partageons des informations sensibles (financières, de production, de conception, de recherche et / ou de concurrence)	Avant tout changement de packaging ou de prix, nous prenons en compte les avis de nos clients
Nous mettons à la disposition des fournisseurs toute information qui pourrait les aider	L'information sur les stocks des distributeurs permet d'anticiper sur leurs besoins (INFOSABE)
L'échange d'informations se fait fréquemment, de façon informelle et / ou en temps opportun	La discussion permanente avec les clients est une marque de confiance entre l'entreprise et ses clients (DIGACONF)
Nous avons une planification / communication en face à face fréquente	Les visites de la clientèle sont un gage de la confiance avec eux (VIGACONF)
Nous échangeons des feedbacks sur la performance	Appréciation des délais de livraison, de traitement des réclamations (DELTRARE)

Les deux premiers items ont obtenu des scores faibles et ont été rejetés du modèle. Par contre « la flexibilité face aux sollicitations des clients » (FLESOCLI) du BSC (Brewer et Speh, 2000 ; Bhatnagar et Sohal, 2005), (Boyer et al., 1997, p.337) a été introduite car elle a également été mise en exergue par les managers lors de la phase des interviews comme faisant partie intégrante de la gestion de la relation client sur l'aspect des échanges.

1.3.2. L'effet modérateur

D'après Baron et Kenny (1986), une variable modératrice est une variable qui module le sens et/ou la force de l'effet d'une variable sur l'autre. Les développements théoriques évoqués plus haut ont révélé l'importance d'un système d'information dans la gestion de la supply chain. En outre, les managers ainsi que certains auteurs ont révélé l'effet des promotions de vente sur la relation producteur-distributeur. Cette recherche tentera de mesurer ces deux effets sur les relations suivantes :

- La modération du système d'information sur la relation risque - Gestion de la relation client.

Contrairement aux résultats issus de nombreux travaux empiriques sur l'influence directe ou indirecte qu'à l'implémentation d'un système d'information intégré sur la performance de l'entreprise les scores obtenus des items sur le SII inspirés de Shawnee K. Vickery et al., 2003), Lee et al. (1997), Thi Le Hoa et Bironneau (2011), n'ont pas été significatifs. Seul seront pris en compte ici les items de système d'information classique à savoir : l'utilisation du téléphone (TELPERIN), le système de reporting des vendeurs (SYREPVET), le rythme des réunions (RYRAINFO).

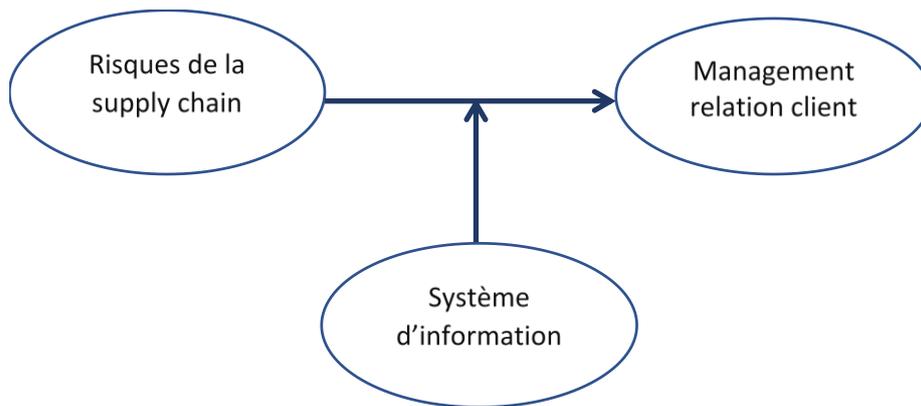


Figure 5: représentation de la variable modératrice système d'information

- La modération des promotions de vente sur la relation : Gestion de la relation client-Performance

Les promotions de vente sont largement évoquées par les managers comme catalyseur de la relation commerciale entre le producteur et le vendeur. Ce qu'Abbad et al. (2012) considèrent comme un élément de satisfaction du distributeur vis-à-vis du fournisseur mais que Dussard (1997) et le PIMS déplorent l'impact négatif sur les résultats du producteur. Elles vont être analysées ici sous deux items : « la promotion augmente le volume de vente » (PROMOVOL) et « la promotion encourage les vendeurs » (PROMOEND).

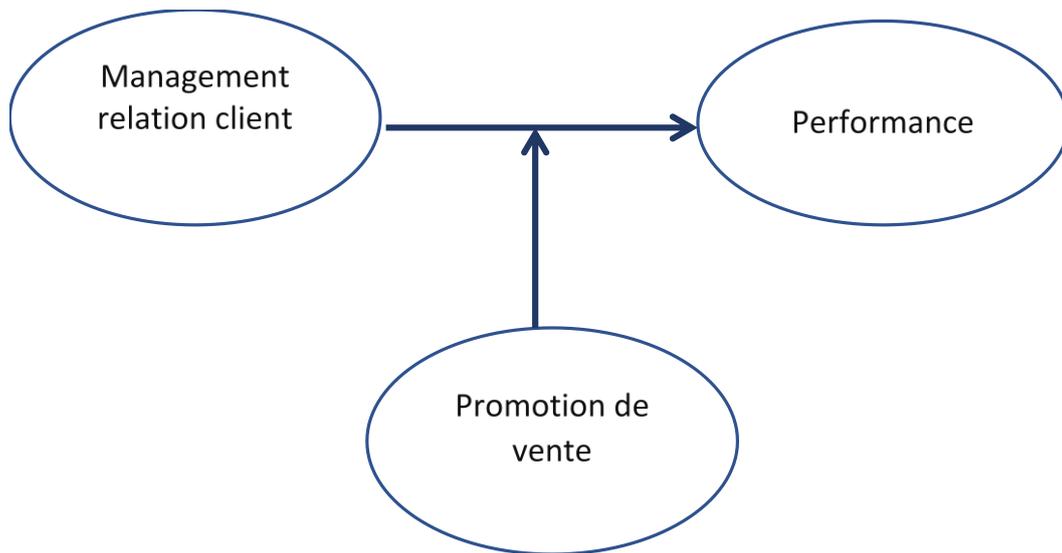


Figure 6: représentation de la variable modératrice promotion de vente

La procédure utilisée ici est inspirée de la méthode de « régression multiple modérée » de Sharma et al. (1981), adaptée au modèle de régression PLS par Chin, Marcolin et Newsted (1996). D'après Lacroux (2009), si l'on cherche à mesurer l'effet modérateur d'une variable Z sur la relation entre une variable indépendante X et une variable dépendante Y, il est recommandé de construire une variable multiplicative ($X \cdot Z$) représentant l'effet d'interaction entre la variable indépendante et la variable modératrice. Deux équations de régressions sont alors testées :

$$(1) Y = a + b1.X + b2.Z$$

$$(2) Y = a + b1.X + b2.Z + b3. (X \cdot Z)$$

Si le coefficient de régression $b3$ est significatif et si le coefficient de détermination (R^2) de la seconde régression est supérieur à celui de la première, alors l'effet modérateur est établi. Si $b2$ demeure significatif, nous sommes en présence d'un effet quasi-modérateur. Cette recherche teste deux effets modérateurs : la modération du système d'information et la modération des promotions de vente opérationnalisées ci-dessous.

Cette section visait à opérer un choix de la méthode d'analyse des données, puis à le justifier. L'exercice a conduit à pencher sur la méthode d'analyse structurelle à travers l'analyse PLS pour des raisons pratiques liées à la souplesse de l'outil et méthodologiques liées à la nature exploratoire des variables et à la taille de l'échantillon. Les étapes de validation des construits et du modèle ont été abordées et serviront de boussole pour la section d'analyse suivante.

Section 2 : PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS

Cette section livre les résultats de l'analyse confirmatoire. Au premier paragraphe, elle présente la démarche suivie pour aboutir à la détermination des indicateurs à même de clarifier les construits envisagés. Cet exercice débouche sur la qualification du modèle. Le second paragraphe quant à lui teste les hypothèses et présente les résultats finaux de la thèse. Le tableau suivant présente les caractéristiques générales de l'échantillon.

Tableau 27: caractéristiques générales de l'échantillon

Variables	Ensemble	Cameroun	France
N	153	78	75
%	100	50,9	49,01
Forme juridique (mode : SA)	56,9%	55,1%	58,7%
Taille de l'entreprise (mode : 10-50)	71,2%	73,1%	69,3%
Chiffre d'affaire (mode : 2-50M€)	56,2%	52,6%	60%
Sous-traitance transport	55,6%	38,5%	77,3%
Transport propre	41,2%	61,5%	22,7%
Sexe (mode Hommes)	80,4%	84,6%	76%
Age			
Plus de 50 ans	47,1%	25,6%	69,3%
40-50 ans	19,0%	21,8%	16%
30-40 ans	30,7%	48,7%	12%
Moins de 30 ans	3,3%	3,8%	2,7%
Niveau de responsabilité (mode : Décideur)	82,4	78,2%	86,7%

Le présent tableau montre deux types de pratiques de l'activité de transport. Tandis qu'au Cameroun l'activité est internalisée (61,5%) dont hiérarchisée, elle est externalisée en France (77,3) à travers l'utilisation des prestataires de service logistiques.

2.1. Evaluation des indicateurs et du modèle

2.1.1. Validité des indicateurs

Pour élaborer le construit à travers le questionnaire, les recommandations de Rousselle ont été utiles. En effet, il recommande de suivre les étapes suivantes : la rédaction des items, les formats des modalités de réponses, évaluation de la validité de contenu, éliminer les items mal rédigés, les moins représentatifs du concept, les plus ambiguës, et les plus redondants. Le

suivi de ces étapes permet d'assurer la pertinence de l'item à représenter le concept et facilite la compréhension. En outre Churchill (1979), suggère l'intégration de trois phases dans l'élaboration d'une échelle de mesure : la définition du domaine conceptuel, la phase exploratoire et la phase de validation (les détails sur l'élaboration du questionnaire sont mentionnés supra).

La procédure de purification de l'échelle de mesure a commencé par une étude exploratoire à travers les analyses en composantes principales (ACP). Elles ont été réalisées sans aucune hypothèse a priori ni sur la structure des données initiales, ni sur la signification des facteurs qui émergent de cette analyse. Ensuite, une analyse factorielle exploratoire et la détermination des alphas de Cronbach (1951) ont servi de base pour saisir les dimensions des variables observées. L'objectif principal étant de découvrir les dimensions latentes des construits, l'extraction a été effectuée en tenant compte de la règle de Kaiser pour déterminer le nombre de facteurs à extraire. Ainsi, seuls les axes dont la valeur propre est supérieure à 1 et qui ont expliqué un minimum de variance de 60% (Hair et al., 1998) ont été retenus.

Au final, une structure en sept facteurs a été retenue. Les items n'ayant pas de contributions significatives ont été retirés, ce qui a permis d'épurer le questionnaire des items qui détériorent la qualité de la structure factorielle des facteurs obtenues. Après cet exercice, le constat fait sur certaines variables dont les poids factoriels étaient élevés sur plusieurs axes a conduit à effectuer des rotations. A ce niveau, les tests de Kaiser, Meyer et Olkin (KMO) et de sphéricité de Bartlett ont permis de vérifier la capacité des données à être factorisées et se sont révélés significatifs à faire une rotation Varimax (basée sur la maximisation des coefficients de corrélation des variables les plus corrélées). Cette procédure est recommandée par Hair et al. (1998) puisque la régression suppose l'indépendance des variables explicatives et afin d'éviter les problèmes de multi-colinéarité. En plus, seuls les items présentant des loadings médiocres et/ou de dispersion sur les axes factoriels ont été écartées lors des rotations effectuées.

Tableau 28: Indice KMO et test de Bartlett

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.		0,739
	Khi-deux approximé	1538,256
Test de sphéricité de Bartlett	Ddl	276
	Signification de Bartlett	0,000

L'observation de ce tableau permet de confirmer la structure d'échelles des dimensions retenues. Cette récapitulation observe que 73,9% de la variance des indicateurs est expliquée par les construits avec la rotation (tableau), ce qui montre encore une fois la bonne validité convergente de ces construits.

Tableau 29: Analyse en composante principale (Variables manifestes monofactorielles)

	RO1	RO2	RS	SI	RCLT	PROMO	PERF
Risques de procédures ($\alpha = 0,64$)							
RISPDITC	0,873						
RISPINTC	0,842						
Risques de prévision ($\alpha = 0,59$)							
PREVCOC		0,744					
PRECOV		0,921					
Risques de stratégiques ($\alpha = 0,75$)							
RISPCOST			0,685				
RISNREST			0,871				
RISREDST			0,713				
RISDELP			0,734				
Système d'information ($\alpha = 0,64$)							
RYRAINFO				0,677			
SYREPVET				0,902			
TELPERIN				0,657			
Gestion relation client ($\alpha = 0,80$)							
VIGACONF					0,853		
DIGACONF					0,894		
INFOSABE					0,785		
DELTRARE					0,540		
FLESOCLI					0,583		
Promotions de vente ($\alpha = 0,90$)							
PROMOVOL						0,956	
PROMOEND						0,954	
Performance ($\alpha = 0,88$)							
FLUCOMAC							0,823
GESRECLA							0,808
RESPEDL							0,811
CONFECCLI							0,839
ROTSTOCK							0,800
TEMLIVRA							0,597

Tableau 30: Tableau de la fiabilité de l'échelle de mesure

Dimension	Nbre of Items	Items	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Management des risques opérationnels_ procédures	2	RISPDITC	2,63	1,944	0,471	
		RISPINTC	2,63	2,337	0,471	
Management des risques opérationnels_ prévisions	2	PREVCOC	3,46	1,579	0,424	
		PRECOV	3,25	2,086	0,424	
Management des risques stratégiques	4	RISPCOST	8,59	9,928	0,507	0,727
		RISNREST	8,10	9,313	0,581	0,688
		RISREDST	7,98	9,585	0,577	0,691
		RISDELP	8,24	8,839	0,564	0,699
Système d'information	3	RYRAINFO	7,28	3,677	0,462	0,545
		SYREPVET	7,34	3,292	0,475	0,528
		TELPERIN	6,58	3,850	0,440	0,575
Relation client	5	VIGACONF	15,62	10,619	0,653	0,743
		DIGACONF	15,42	10,784	0,749	0,723
		INFOSABE	15,78	10,792	0,504	0,791
		DELTRARE	16,08	10,697	0,501	0,793
		FLESOCLI	15,87	10,864	0,571	0,767
Promotion de ventes	2	PROMOVOL	3,85	1,313	0,822	
		PROMOEND	3,90	1,226	0,822	
Performance	6	FLUCOMAC	12,67	20,721	0,734	0,864
		GESRECLA	12,58	20,509	0,661	0,875
		RESPEDL	12,57	19,510	0,733	0,863
		CONFECCLI	12,82	18,519	0,809	0,849
		ROTSTOCK	12,61	21,778	0,641	0,877
		TEMLIVRA	12,70	21,435	0,647	0,876

Dans l'optique d'épurer l'instrument de mesure les tests de fiabilité ont été réalisés. Les itérations de maximisation de fiabilité se sont tenues sur les indicateurs pour ne retenir que les items contribuant à un niveau satisfaisant de fiabilité de cohérence interne (seuil minimum d'alpha à 0,51) des indicateurs tout en prenant garde que l'élimination abusive d'indicateurs appauvrit la signification et le pouvoir prédictif des construits (voir le tableau 30 ci-dessus). Cette étape offre des qualités psychométriques significatives et adaptées au modèle conceptuel envisagé.

Ensuite, dans l'optique d'étudier les liens entre les dimensions et de vérifier que les indicateurs spécifiés dans le modèle représentent suffisamment bien les construits en suivant la règle qu'un minimum de deux items sont nécessaires pour mesurer un construit (Kline, 1998). Ainsi, il est nécessaire de calculer le rho de cohérence interne (*Construct Reliability*), $\rho_1(A)$ Jöreskog (1971). Sa particularité est qu'il est moins sensible au nombre d'items par facteur et est plus adapté aux méthodes d'équations structurelles, puisqu'il intègre de manière explicite les termes de l'erreur. Sa formule est :

$$\rho_{vc}(A) = \frac{\sum_{i=1}^n (\lambda_i^2)}{\sum_{i=1}^n (\lambda_i^2) + \sum_{i=1}^n var(\varepsilon_i)}$$

$$\rho(A) = \frac{[\sum_{i=1}^n \lambda_i]^2}{[\sum_{i=1}^n \lambda_i]^2 + \sum_{i=1}^n var(\varepsilon_i)}$$

A : variable à tester (la variable latente),

λ_i : coefficient standardisé de la mesure i (item) sur A (contribution factorielle),

n : nombre de variables observés i pour le construit A,

ε_i : erreur de mesure de i,

2.1.2. Validité des construits

Tableau 31: validité du modèle

	RO1			RO2			RS			RCLT			PROMO			SI			PERF		
	Ens	C	F	Ens	C	F	Ens	C	F	Ens	C	F	Ens	C	F	Ens	C	F	Ens	C	F
Variance moyenne extraite	0,73	0,75	0,39	0,68	0,66	0,74	0,57	0,62	0,45	0,40	0,58	0,55	0,91	0,88	0,92	0,57	0,40	0,55	0,62	0,43	0,78
Fiabilité composite	0,71	0,69	-1,80	0,93	0,55	1,19	0,78	0,81	0,79	0,90	0,87	0,83	0,90	0,88	1,21	0,80	0,63	0,65	0,89	0,746	0,96
Alpha de Cronbach	0,64	0,67	0,62	0,59	0,51	0,71	0,75	0,80	0,68	0,80	0,81	0,80	0,90	0,87	0,92	0,64	0,60	0,62	0,88	0,75	0,94

L'ensemble des construits a obtenu un coefficient rhô de Jöreskog autour de 0.8. Ce qui est jugé satisfaisant et permet de conclure à la bonne fiabilité de l'échelle car prouve la consistance de leur cohérence interne. Cette fiabilité l'est moins sur le sous-échantillon français qui enregistre les valeurs de rhô inférieur.

Tableau 32: Qualité de l'ajustement (GoF) globale (Variables manifestes monofactorielles)

	GoF	GoF (Bootstrap)	Erreur standard	Ratio critique (CR)	Borne inférieure (95%)	Borne supérieure (95%)	Minimum	1er Quartile	Médiane	3ème Quartile	Maximum
Absolu	0,292	0,315	0,029	10,154	0,259	0,369	0,241	0,295	0,318	0,335	0,375
Relatif	0,728	0,670	0,047	15,402	0,557	0,751	0,532	0,643	0,674	0,703	0,776
Modèle externe	0,986	0,979	0,021	46,084	0,927	1,000	0,909	0,966	0,980	0,991	1,044
Modèle interne	0,739	0,685	0,046	16,022	0,580	0,763	0,536	0,657	0,691	0,716	0,769

L'analyse du tableau 31 permet de constater que toutes les conditions sont réunies pour assurer la validité des sept construits²³. Globalement, l'homogénéité est assurée car tous les alphas de Cronbach ont une valeur supérieure à 0,5. Ceci conformément aux recommandations de Nunnally (1978) qui jugent acceptable ces valeurs comprises entre 0,5 et 0,7 dans le cadre d'une recherche exploratoire. Cependant, la petite valeur des alphas (0,51) entre pays est enregistrée au Cameroun sur le management du risque opérationnel (RO2=risques liés aux prévisions collaboratives de ventes). De même, effectuant une lecture combinée avec le tableau 29 ci-dessus, les contributions factorielles sont toutes supérieures à 0,6 dans l'ensemble. Même si l'on enregistre les contributions de 0,54 (DELTRARE= délais de traitement des réclamations clients sur la dimension Relation client), 0,59 (TEMLIVRA=temps de livraison) et 0,58 (FLESOCCLI= Nous sommes assez flexibles face aux sollicitations de nos clients sur la dimension relation client). Sur l'échantillon du Cameroun, seule la contribution de 0,42 (TEMLIVRA) se situe en deçà de 0,6. On perçoit également des contributions de 0,50 (DELTRARE), 0,63 (SYREPVET= Le système de reporting des vendeurs limite les erreurs dans la transmission des données du marché) et 0,33 (RISPCOST=risque de perte de contrôle de l'activité sous-traitée) de l'échantillon français.

La validité discriminante évaluée ici par l'examen des corrélations entre construits et par les contributions croisées sont satisfaisantes. Car tous les items contribuent plus à leurs construit qu'aux construits voisins. En suivant le conseil de Sosik et al. (2009) et repris par Lacroux (2009), l'on se rend également compte que la variance partagée entre les construits (mesurée par les corrélations entre construits) est inférieure à la variance partagée par un construit avec ses indicateurs (mesurée par la racine carrée de la variance moyenne extraite) voir tableaux 33, 34 et 35 ci-dessous. Ces deux règles sont respectées dans chaque sous échantillon et dans l'ensemble.

Tableau 33: Corrélations (Variable latente), ensemble

Fornell-Larcker Criterion	PERF	PROMO	RCLT	RO1	RO2	RS	SI
PERF	0,792						
PROMO	0,112	0,955					
RCLT	0,107	0,920	0,632				
RO1	-0,110	0,073	0,142	0,854			
RO2	0,010	0,016	0,144	0,265	0,827		
RS	0,314	0,126	0,159	0,042	0,040	0,760	
SI	0,002	0,137	0,246	0,020	0,282	0,118	0,755

²³ Le 8^e construit (performance dite quantitative ou des ventes) a été abandonné après l'analyse confirmatoire (il comptait deux items avec un alpha de cronbach de 0,90) car il appauvrisait la qualité de l'ajustement du modèle, son R² n'est pas significatif.

Les valeurs de la diagonale sont la racine carrée de la variance moyenne extraite sur la variable.

Tableau 34: Corrélations (Variable latente), Cameroun

	PERF	PROMO	RCLT	RO1	RO2	RS	SI
PERF	0,657						
PROMO	0,139	0,941					
RCLT	-0,167	0,517	0,762				
RO1	-0,207	0,095	0,252	0,866			
RO2	-0,074	0,005	0,250	0,201	0,817		
RS	0,541	0,056	0,051	-0,016	0,044	0,791	
SI	-0,018	0,724	0,607	0,041	0,300	0,074	0,629

Tableau 35: Corrélations (Variable latente), France

	PERF	PROMO	RCLT	RO1	RO2	RS	SI
PERF	0,883						
PROMO	0,073	0,962					
RCLT	0,171	0,241	0,747				
RO1	0,028	0,165	0,249	0,630			
RO2	0,110	0,021	0,379	0,315	0,865		
RS	0,175	0,145	0,269	0,042	0,093	0,673	
SI	0,107	0,025	0,390	-0,002	0,182	0,051	0,747

La validation du modèle PLS est conditionnée par trois critères selon Stan et Saporta (2005) : la qualité du modèle externe, la qualité du modèle interne, la qualité de chaque équation structurelle.

Le GoF absolu est de 0,292, très proche de son estimation bootstrap. D'après XLSTAT, le Gof relatif et ceux basés sur les modèles internes et externes doivent être très élevés pour traduire une bonne qualité d'ajustement du modèle aux données. C'est le cas ici, ils sont respectivement 0,728 ; 0,986 et 0,739 (tableau 32).

Le modèle explique en moyenne 64,3% de la variance. Par ailleurs, la concordance, de 0.87 en moyenne, indique un bon ajustement entre les modèles interne et externe. Enfin, le coefficient de détermination, de 0.215 en moyenne (tableau 36 ci-dessous) laisse entrevoir

l'existence d'autres facteurs pouvant influencer la relation entre management des risques de la supply chain et la performance des entreprises.

Tableau 36: Evaluation du modèle

Variable latente	R ²			R ² ajusté			T Statistics		
	Ens	C	F	Ens	C	F	Ens	C	F
PERF	0,122	0,411	0,051	0,092	0,370	-0,017	2,213	4,206	0,728
RCLT	0,875	0,433	0,354	0,870	0,394	0,307	24,168	4,182	3,869
RO1	0,000	0,002	0,000	-0,006	-0,011	-0,014	0,020	0,060	0,000
RO2	0,080	0,090	0,033	0,074	0,078	0,020	1,617	1,181	0,551
RS	0,014	0,005	0,003	0,007	-0,008	-0,011	0,440	0,153	0,035
Moyenne	0,215	0,188	0,088						

Pour effectuer l'analyse de multicolinéarité des construits, la procédure recommandée par Kline (2005) a été suivie. Elle permet d'effectuer l'examen de l'inverse de la matrice des corrélations. La diagonale de cette matrice comporte des ratios dénommés « Facteurs d'Inflation de Variance ou Variance Inflation Factor (VIF) ». Ces ratios précisent la part de variance d'une variable expliquée par les autres variables. On admet couramment qu'une valeur de VIF supérieur à 10 indiquerait une présence de colinéarité pour la variable examinée. A la lecture du tableau 40 ci-dessous, le problème de multicolinéarité n'existe pas dans ce modèle.

Tableau 37: VIF

	PERF			RCLT		
	Ensemble	Cameroun	France	Ensemble	Cameroun	France
PERF						
PROMO	7,254	1,400	1,097	1,039	2,417	1,052
RCLT	7,516	1,548	1,332			
RO1	1,096	1,093	1,158	1,088	1,075	1,147
RO2	1,177	1,116	1,258	1,175	1,304	1,162
RS	1,029	1,006	1,087	1,028	1,007	1,031
SI				1,124	2,634	1,040

2.1.3. L'évaluation du modèle

Pour évaluer le modèle structurel élaboré, on met l'accent sur les relations hypothétiques entre les variables latentes utilisées pour tirer des conclusions sur l'importance des relations entre construits. Il s'agit ici d'évaluer le pouvoir prédictif du modèle proposé (Hair et al. 2006). Il est clair qu'il est inapproprié d'utiliser les tests traditionnels pour vérifier la signification statistique du modèle (Chin et Newsted, 1999). Deux approches non paramétriques de test de modèle sont généralement utilisées dans le cadre du PLS : la technique jackknife ou celle du bootstrap (Santosa et al., 2005). La technique de bootstrap a été préférée ici, car elle est considérée plus puissante que celle de jackknife (Chin, 1998). Ses propriétés fournissent deux mesures essentielles du modèle structurel : une valeur de t (similaire au t -test) et R^2 (de même que celui de régressions multiples). Ainsi, le pouvoir prédictif du modèle peut être évalué à partir du R^2 qui découle du Bootstrap. Les résultats des valeurs de R^2 pour chacune des variables dépendantes (tableau 38 ci-dessus) témoignent du bon ajustement du modèle.

Toutes les valeurs de R^2 significatifs respectent le minimum de 0,10 dans l'ensemble. Exception faite du R^2 de la performance (0,05) sur le sous-échantillon français. L'on constate tout de même que la Relation Client enregistre le R^2 le plus élevé dans l'ensemble et dans chaque sous-échantillon. Cette forte valeur est due à la contribution des promotions de vente qui sont uniquement significativement corrélées avec ce construit.

2.2. Test des hypothèses

2.2.1. Résultats des relations directes

Cette étape décisive évalue les relations présumées entre les différents construits. La validation ou le rejet d'une hypothèse dans le cadre de cette recherche est tributaire du respect des conditions édictées par Chin (1998). Pour obtenir les valeurs sur lesquelles s'adossera la décision, une analyse par bootstrapping a été effectuée. Et d'après Chin (1998), la validation ou le rejet d'une hypothèse dépendra de la valeur et de la significativité du t de Student. Ainsi les hypothèses sont statistiquement significatives au seuil $p < 0,01$; $p < 0,05$; $p < 0,1$ si et seulement si leur t de Student est supérieur ou égal à la valeur absolue de 2,58, 1,96 et 1,645 respectivement. Au-dessous du seuil de 10%, la significativité des hypothèses ne sera soutenue. Les résultats sont présentés sur l'échantillon global et sur les différents sous échantillons.

2.2.1.1. Résultats d'ensemble

A l'issue du test des interactions entre les différentes dimensions du modèle, les effets suivants ont été établis.

Tableau 38. L'examen des effets directs, indirects et totaux du management des risques et des relations clients sur la performance

	Performance			Relation client			Risques de procédures		Risques de prévision		Risques stratégiques	
	I	D	T	I	D	T	D	T	D	T	D	T
Promotion	-0,022	0,105	0,083		0,899	0,899						
Relation client		-0,025	-0,025									
Risques de procédures	-0,001	-0,137	-0,138		0,050	0,050						
Risques de prévision	-0,002	0,036	0,034		0,088	0,088						
Risques stratégiques	-0,001	0,309	0,308		0,028	0,028						
Système d'information	0,041		0,041	0,029	0,094	0,123	0,020	0,020	0,282	0,282	0,118	0,118
R²			0,122*			0,875***		0,000		0,080		0,014

I= effet indirect ; D=effet direct ; T= effet total

Ci-dessous le modèle ajusté sur l'ensemble des données.

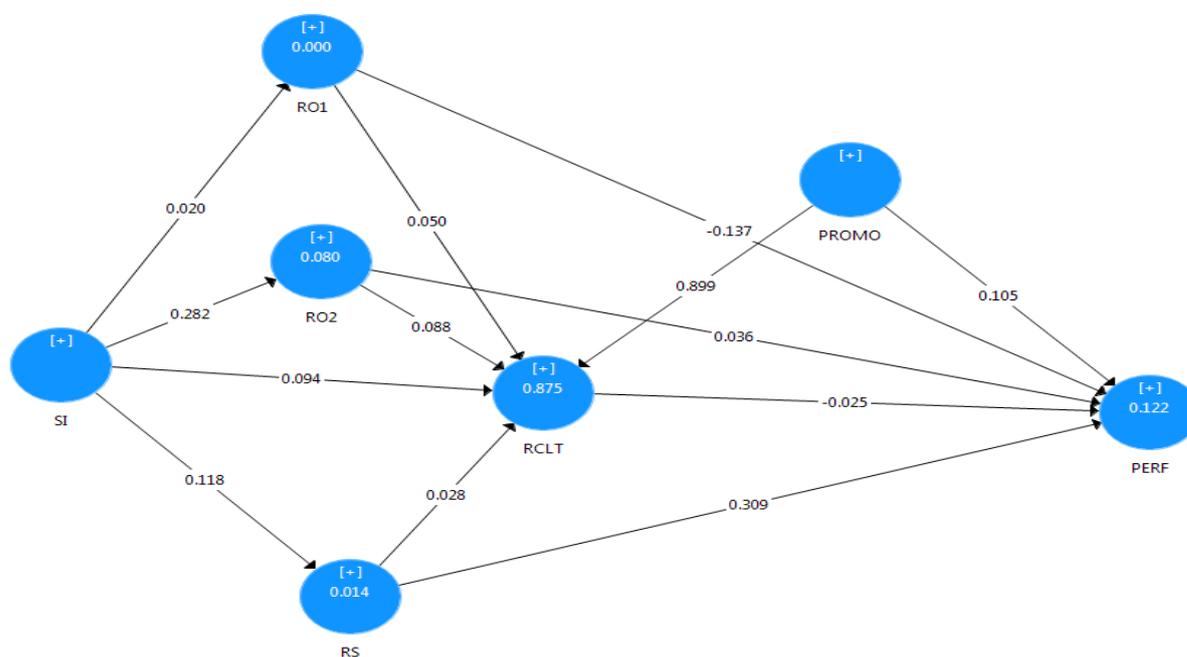


Figure 7: modèle ajusté sur l'ensemble des données

Tableau 39: Résultats des estimations du modèle structurel sur l'échantillon global

Hypothèses		Relations	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values	Statut hypothèse
H1	H1.1	RO1 -> PERF	-0,137	-0,127	0,112	1,226	0,220	NV*
	H1.2	RO2 -> PERF	0,036	0,026	0,098	0,368	0,713	NV
H2	H2	RS -> PERF	0,309	0,312	0,084	3,694	0,000	V**
H3	H3	RCLT -> PERF	-0,025	0,026	0,302	0,081	0,935	NV
H4	H4.1	RO1 -> RCLT	0,050	0,047	0,034	1,489	0,137	NV
	H4.2	RO2 -> RCLT	0,088	0,090	0,043	2,041	0,041	V
H5	H5	RS -> RCLT	0,028	0,031	0,038	0,743	0,458	NV

*NV : Non validée, **V : validée

Dans l'ensemble, le management du risque opérationnel n'influence pas la performance de la supply chain aval H1 est infirmée. Ce résultat valide l'hypothèse 2. La relation client influence négativement la performance de la supply chain, signe contraire de celui escompté. Ce qui conduit au rejet de l'hypothèse H3. De même, ni le management du risque stratégique, ni le management du risque opérationnel 2 (prévisions) n'ont une influence significative sur la relation client. H5 et H4.2 sont rejetées. Par contre le management du risque opérationnel 2 (prévision) a une influence significative et positive sur la relation client. Ce résultat valide partiellement H4. Bien que l'hypothèse 4 soit partiellement rejetée, ce résultat permet de conclure que l'élaboration collaborative des prévisions favorise le développement d'une bonne relation avec ses clients-distributeurs.

2.2.1.2. Résultats du Cameroun

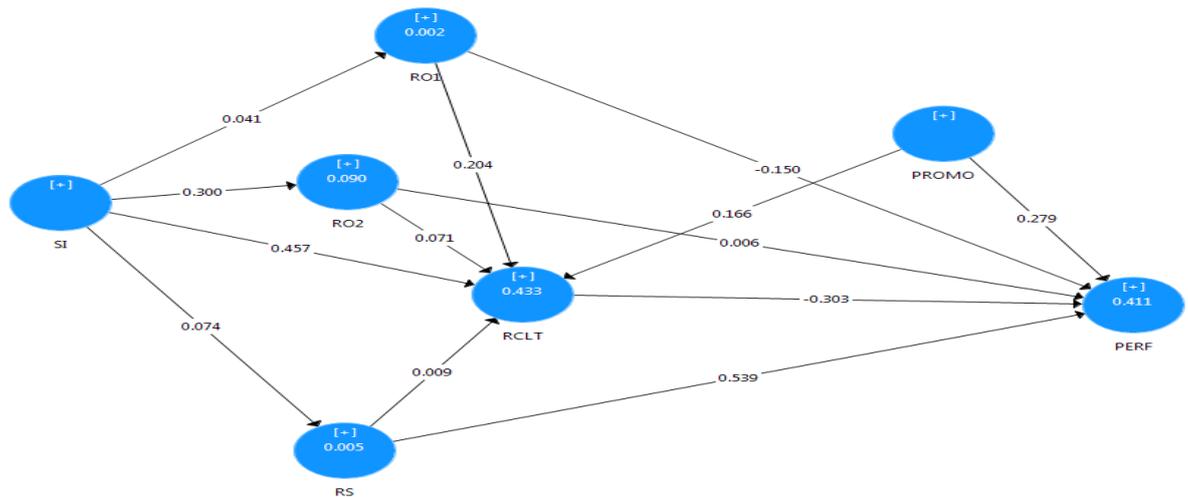


Figure 8: modèle ajusté sur l'échantillon camerounais

Tableau 40: Résultats des estimations du modèle structurel sur l'échantillon du Cameroun

Hypothèses	Relations	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values	Statut hypothèse	
H1	H1.1	RO1 -> PERF	-0,150	-0,135	0,126	1,189	0,234	NV
	H1.2	RO2 -> PERF	0,006	-0,010	0,127	0,051	0,959	NV
H2	H2	RS -> PERF	0,539	0,524	0,089	6,042	0,000	V
H3	H3	RCLT -> PERF	-0,303	-0,299	0,178	1,701	0,089	NV
H4	H4.1	RO1 -> RCLT	0,204	0,187	0,104	1,965	0,049	V
	H4.2	RO2 -> RCLT	0,071	0,092	0,118	0,596	0,551	NV
H5	5	RS -> RCLT	0,009	0,003	0,156	0,055	0,956	NV

Comme pour l'échantillon d'ensemble, le management du risque opérationnel n'a pas d'influence significative sur la performance, H1 n'est donc pas validée. Par contre, le management des risques stratégique a une influence très significative sur la performance, H2 est validée. H3 est rejetée car l'influence (positive) attendue est plutôt négative. H4 est également partiellement validée. En fin, contrairement aux données d'ensemble, les prévisions collaboratives n'influencent pas la relation client alors que la simplification des procédures influence positivement la relation client de l'entreprise.

2.2.1.3. Résultats de la France

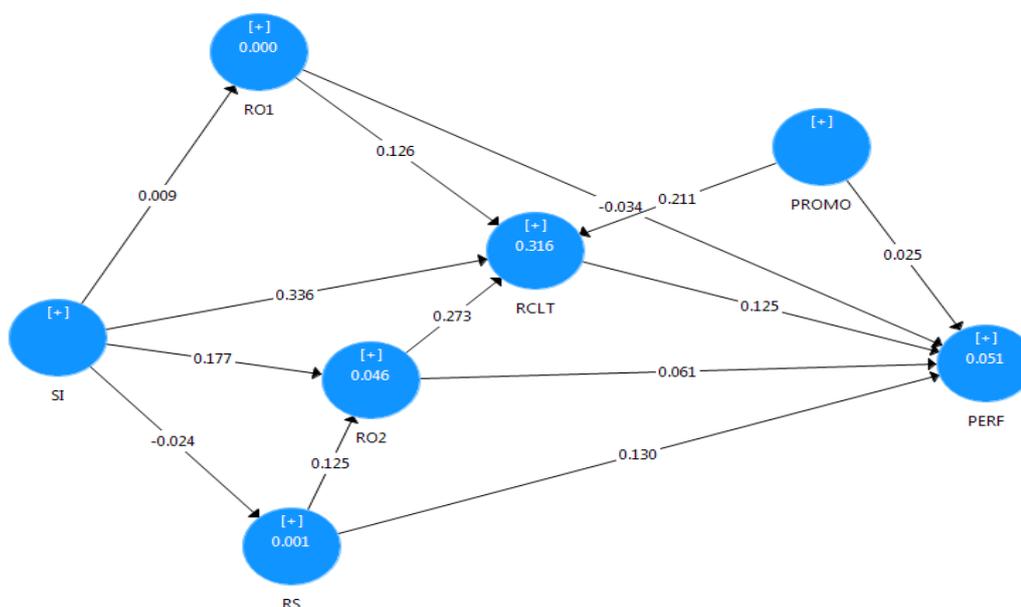


Figure 9: modèle ajusté sur l'échantillon français

Tableau 41: Résultats des estimations du modèle structurel sur l'échantillon de France

Hypothèses	Relations	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ((O/STDEV)	P Values	Statut hypothèse	
H1	H1.1	RO1 -> PERF	-0,030	-0,102	0,153	0,198	0,843	NV
	H1.2	RO2 -> PERF	0,064	0,097	0,152	0,422	0,673	NV
H2	H2	RS -> PERF	0,136	0,177	0,161	0,846	0,398	NV
H3	H3	RCLT -> PERF	0,111	0,081	0,154	0,718	0,473	NV
H4	H4.1	RO1 -> RCLT	0,131	-0,034	0,186	0,706	0,481	NV
	H4.2	RO2 -> RCLT	0,256	0,297	0,126	2,030	0,043	V
H5	H5	RS -> RCLT	0,197	0,196	0,139	1,417	0,157	NV

La relation client a une influence positive mais non significative sur la performance de la supply chain aval dans ce sous-échantillon ce qui conduit au rejet de H3. Contrairement au résultat de l'échantillon global, le management des risques opérationnels 2 (prévision) a une influence significative sur la relation client (coeff. = 0,256 ; $p < 0,05$). Ce résultat valide partiellement H4. Ni le management des risques opérationnels 1, ni celui des risques stratégiques n'ont une influence significative directe sur la performance dans cet échantillon. H4.1 et H5 sont respectivement rejétés.

2.2.2. Résultats test de médiation

Selon Baron et Kenny (1986, p. 1176), une variable fonctionne comme une médiatrice quand elle répond aux conditions suivantes :

- a. Les variations de niveaux de la variable indépendante expliquent significativement les variations de la variable médiatrice présumée (c'est-à-dire le chemin a),
- b. Les variations de la médiatrice expliquent significativement les variations de la variable dépendante (c'est à dire le chemin b) et,
- c. Quand les chemins a et b sont contrôlés, la relation précédemment significative entre la variable indépendante et la variable dépendante n'est plus significative, avec la plus forte démonstration de médiation se produisant quand le chemin c est nul ».

Iacobucci (2008) puis Zhao et al. (2011, p. 84), critiquent la condition (c) de Baron et Kenny selon laquelle la médiation est accompagnée d'un effet direct significatif entre X et Y. Pour les second auteurs, l'examen de la relation entre variable indépendante et dépendante n'est jamais pertinent pour établir l'existence d'une médiation ou encore, qu'il est très possible d'établir l'existence d'un effet indirect malgré l'absence d'un effet total.

La prise en compte de ces divers points de vue invite à la prudence dans le choix de la meilleure démarche qui devrait tenir compte d'au moins deux critères : la nature de la recherche qui nécessite le choix d'une méthode fiable et la souplesse de la méthode pour une aisance dans l'application. Pour ces raisons, la présente recherche, s'inspire de la démarche proposée par Zhao et al. (2011) qui sont une actualisation des travaux pionniers de Baron et Kenny. Le test des hypothèses de médiation a suivi les étapes édictées par Iacobucci et al. (2007) suivies du test de Sobel (1982)²⁴. Ce choix est motivé par le fait que les auteurs traitent de la médiation dans le cadre des systèmes d'équations structurelles contrairement à Baron et Kenny (1986), Preacher et Hayes (2004, 2008) qui font abstraction de la nature des variables

²⁴Le test de Sobel (1996) permet de tester l'effet indirect d'un construit ou d'une variable, selon la formule suivante :

$$Z = \frac{ab}{\sqrt{Sa^2Sb^2 + b^2Sa^2 + a^2Sb^2}}$$

a : coefficient non standardisé du lien entre la variable indépendante et la variable médiatrice,

b : coefficient non standardisé du lien entre la variable médiatrice et la variable dépendante,

ab : lien indirect entre la variable indépendante et la variable dépendante,

Sa : erreur standardisée du coefficient a,

Sb : erreur standardisée du coefficient b,

Sab : l'erreur standardisée de l'effet indirect ab.

(variable isolée ou construit latent). De même, l'outil choisi pour les analyses, SMART PLS permet d'effectuer directement les tests. Ce qui simplifie la démarche en deux étapes du programme de Preacher et Hayes (2004, 2008) avec passage obligatoire à l'exportation du fichier vers SPSS ou SAS.

La démarche de détection de la médiation examine d'abord l'existence d'un effet indirect $a \times b$ significatif (Zhao et al. (2011). Cette significativité est obtenue avec un test de « *bootstrap* » alternatif (Preacher et Hayes, 2004) disponible dans la version SmartPLS3. S'il existe un effet indirect $a \times b$ significatif, connaissant la significativité de c , un test z de Sobel est effectué pour confirmer le signe de $a \times b \times c$ obtenu du bootstrapping afin de décider de quel type de médiation il s'agit.

Tableau 42: Résultats du test de l'effet médiateur sur l'ensemble des données

Régressions	RO1 → RCLT → PERF				
	Coeff.	Ecart type	T Statistics	Analyses	Conclusion
Effet indirect (a x b) RO1 → RCLT → PERF	-0,016	0,049	0,321	Relation indirecte non significative	Chemin indirect est non significatif. Absence de médiation de la relation client entre management du risque de procédures et la performance. (L'hypothèse H6.1 n'est pas validée)
Effet de X sur M (a) RO1 → RCLT	0,21**	0,101	2,085	Relation significative entre management du risque opérationnel 1 et relation client	
Effet de X sur Y (c) RO1 → PERF	-0,210	0,220	0,956	Le chemin direct n'est pas significatif	
Effet de M sur Y sous le contrôle de X (b) RCLT → PERF	-0,080	0,234	0,342	La relation entre X et Y reste non significative (coef= -0,201 et t = 1,423)	
RO2 → RCLT → PERF					

Effet indirect (a x b) RO2 → RCLT → PERF	-0,060	0,071	0,818	Relation indirecte non significative	Chemin indirect est non significatif. Absence de médiation de la relation client entre management du risque de prévision et la performance. (L'hypothèse H6.2 n'est pas validée)
Effet de X sur M (a) RO2 → RCLT	0,30***	0,069	4,493	Relation significative entre management du risque opérationnel 2 et relation client	
Effet de X sur Y (c) RO2 → PERF	0,199	0,211	0,942	Le chemin direct n'est pas significatif	
Effet de M sur Y sous le contrôle de X (b) RCLT → PERF	-0,197	0,223	0,885	La relation entre X et Y reste non significative (coef = -0,036 et t = 0,282)	
RS → RCLT → PERF					
Effet indirect (a x b) RS → RCLT → PERF	0,067**	0,035	1,909	Relation indirecte positive et significative	Présence d'une médiation positive de la relation client entre management du risque de sous-traitance et la performance. (L'hypothèse H7 est validée)
Effet de X sur M (a) RS → RCLT	0,293	0,294	0,999	Relation non significative entre management du risque stratégique et relation client	
Effet de X sur Y (c) RS → PERF	0,32***	0,069	4,635	Le chemin direct est significatif	
Effet de M sur Y sous le contrôle de X (b) RCLT → PERF	0,217	0,232	0,934	La relation entre X et Y reste significative (coef = 0,242 et t = 2,874)	

*** ; ** : significatif au seuil de 1% et 5%

Tableau 43: Résultats du test de l'effet médiateur sur l'échantillon du Cameroun

Régressions	RO1 → RCLT → PERF				
	Coeff.	Ecart type	T Statistics	Analyses	Conclusion
Effet indirect (a x b) RO1 → RCLT → PERF	-0,072	0,070	1,033	Relation indirecte non significative	Chemin indirect est non significatif. Absence de médiation de la relation client entre management du risque de procédures et la performance. (L'hypothèse H6.1 n'est pas validée)
Effet de X sur M (a) RO1 → RCLT	0,27**	0,093	2,99	Relation significative entre management du risque opérationnel 1 et relation client	
Effet de X sur Y (c) RO1 → PERF	-0,424	0,282	0,134	Le chemin direct n'est pas significatif	
Effet de M sur Y sous le contrôle de X (b) RCLT → PERF	-0,289	0,222	1,299	La relation entre X et Y reste non significative (coef= -0,211 et t = 0,890)	
RO2 → RCLT → PERF					
Effet indirect (a x b) RO2 → RCLT → PERF	-0,093	0,091	1,023	Relation indirecte non significative	Chemin indirect est non significatif. Absence de médiation de la relation client entre management du risque de prévision et la performance. (L'hypothèse H6.2 n'est pas validée)
Effet de X sur M (a) RO2 → RCLT	0,255**	0,123	2,072	Relation significative entre management du risque opérationnel 2 et relation client	
Effet de X sur Y (c) RO2 → PERF	-0,215	0,276	0,780	Le chemin direct n'est pas significatif	
Effet de M sur Y sous le contrôle de	-0,363	0,263	1,379	La relation entre X et Y reste non	

X (b) RCLT → PERF				significative (coef= -0,066 et t = 0,032)	
RS → RCLT → PERF					
Effet indirect (a x b) RS → RCLT → PERF	0,112	0,071	1,579	Relation indirecte positive et non significative	Présence d'une non médiation (seulement directe) de la relation client entre management du risque de sous-traitance et la performance. (L'hypothèse H7 n'est pas validée)
Effet de X sur M (a) RS → RCLT	0,420	0,446	0,942	Relation non significative entre management du risque stratégique et relation client	
Effet de X sur Y (c) RS → PERF	0,55***	0,061	9,096	Le chemin direct est significatif	
Effet de M sur Y sous le contrôle de X (b) RCLT → PERF	0,386	0,248	1,555	La relation entre X et Y reste significative (coef= 0,419 et t = 3,940)	

*** ; ** : significatif au seuil de 1% et 5%

Tableau 44: Résultats du test de l'effet médiateur sur l'échantillon de France

Régressions	ROI → RCLT → PERF				
	Coeff.	Ecart type	T Statistics	Analyses	Conclusion
Effet indirect (a x b) ROI → RCLT → PERF	0,056	0,091	0,616	Relation indirecte non significative	Chemin indirect est non significatif. Absence de médiation de la relation client entre management du risque de procédures et la performance. (L'hypothèse H6.1 n'est
Effet de X sur M (a)	0,2980	0,396	0,754	Relation significative entre management du risque opérationnel 1	

RO1 → RCLT				et relation client	pas validée)
Effet de X sur Y (c) RO1 → PERF	-0,101	0,226	0,445	Le chemin direct n'est pas significatif	
Effet de M sur Y sous le contrôle de X (b) RCLT → PERF	0,183	0,206	0,890	La relation entre X et Y reste non significative (coef= -0,025 et t= 0,162)	
RO2 → RCLT → PERF					
Effet indirect (a x b) RO2 → RCLT → PERF	0,061	0,082	0,749	Relation indirecte non significative	Chemins indirects et direct non significatifs. Absence de médiation de la relation client entre management du risque de prévision et la performance. (L'hypothèse H6.2 n'est pas validée)
Effet de X sur M (a) RO2 → RCLT	0,412**	0,149	2,766	Relation significative entre management du risque opérationnel 2 et relation client	
Effet de X sur Y (c) RO2 → PERF	0,159	0,218	0,728	Le chemin direct n'est pas significatif	
Effet de M sur Y sous le contrôle de X (b) RCLT → PERF	0,156	0,174	0,893	La relation entre X et Y reste non significative (coef= -0,078 et t= 0,472)	
RS → RCLT → PERF					
Effet indirect (a x b) RS → RCLT → PERF	0,050	0,064	0,779	Relation indirecte positive et non significative	Non médiation de la relation client entre management du risque de sous-traitance et la performance. (L'hypothèse H7 n'est pas validée)
Effet de X sur M (a)	0,336	0,189	1,777	Relation non significative entre management du risque	

RS→ RCLT				stratégique et relation client	
Effet de X sur Y (c) RS -> PERF	0,185	0,165	1,119	Le chemin direct n'est pas significatif	
Effet de M sur Y sous le contrôle de X (b) RCLT → PERF	0,166	0,168	0,984	La relation entre X et Y reste non significative (coef= 0,127 et t= 0,798)	

*** ; ** : significatif au seuil de 1% et 5%

A la lecture de ces trois tableaux, l'on peut conclure à une médiation complémentaire au sens de Zhao et al. (2011) de la relation client entre le management du risque stratégique et la performance de la supply chain aval sur l'échantillon global. Par contre sur l'échantillon camerounais, il y a plutôt présence d'une « non médiation seulement directe » au sens de Zhao et al., car le chemin direct est significatif. Sur le sous-échantillon français, ni le chemin direct, ni le chemin indirect ne sont significatifs sur cette relation. Dans l'ensemble comme dans les sous échantillons, la relation client ne médiatise pas significativement la relation entre management des risques opérationnels (RO1 et RO2) et performance, bien que les variations de niveaux de la variable indépendante expliquent significativement les variations de la variable médiatrice présumée dans certains cas (c'est-à-dire le chemin a). En définitive, l'on peut conclure à une non médiation de la relation client entre management de risque opérationnel et performance de la supply chain, H6 est rejetée. Par contre l'on constate une médiation de la relation client entre le management du risque stratégique et la performance, H7 est validée.

2.2.3. Résultats du test de modération du système d'information et des promotions de vente

Comme précédemment évoqué, le caractère modérateur d'une variable correspond à un effet non linéaire d'interaction entre la variable indépendante principale et la variable modératrice. L'interaction entre les variables indépendantes et modératrices génère une modification de l'intensité ou/et de la forme de la relation entre la variable indépendante et la

variable dépendante (Yota, 2016). Plusieurs méthodes sont utilisées pour tester du rôle modérateur d'une variable. Il s'agit essentiellement des analyses de variance ANOVA, des analyses multi-groupes et des régressions multiples hiérarchiques (Aiken et West, 1991).

Pour tester les modérations des hypothèses H8, H9 et H10, l'on a choisi d'utiliser les équations structurelles (voir Kirkman et Shapiro, 2001) qui représentent simultanément les différentes dimensions du risque (de procédure, de prévision et stratégique), le système d'information et l'interaction dimensions du risque et système d'information (tableau 1).

Tableau 45: L'effet modérateur du système d'information sur les relations entre les risques et la relation client

Variabes	Gestion relation client
Risques de procédure	-0,053
Risques de prévision	0,266
Risques stratégiques	0,620*
Système d'information	0,623*
Risques de procédure x système d'information	0,164
Risques de prévision x système d'information	-0,080
Risques stratégiques x système d'information	0,620*

* p < 0,05 ; ** p < 0,01 ; *** p < 0,001. Les valeurs dans le tableau sont des coefficients de régression β standardisés. $\chi^2 = 0,071$; ndf = 1 ; p = 0,790 ; RMR = 0,003 ; GFI = 1,000 ; AGFI = 0,996 ; CFI = 1,000 ; RMSA = 0,000

Il y a un effet simple positif des risques stratégiques sur la gestion de la relation client (0,620) et un effet simple positif du système d'information sur la relation client (0,623). L'interaction risques stratégiques x système d'information affecte positivement la relation client. En effet l'interaction risques stratégiques x système d'information a un effet positif significatif sur la relation client (0,620). L'hypothèse H9 est donc vérifiée, le système d'information est donc une variable modératrice des risques stratégiques et la relation client. Le résultat de H9 rejoint ceux de Thi Le Hoa et Bironneau (2011) sur l'importance du système d'information (intégrés) au sein des supply chain. Les interactions entre risques opérationnels (procédures et prévision) et système d'information n'ayant pas d'effet significatif sur la relation client, H8 n'est pas vérifiée.

Tableau 46: L'effet modérateur des promotions de vente sur la relation entre la gestion de la relation client et la performance

Variables	Performance
Gestion relation client	0,039
Promotion de vente	0,244
Gestion relation client x Promotion de vente	-0,178

$\chi^2 = ,085$ ddl = 1 P = ,771 ; RMR=0,005 ; GFI = 1,000 ; AGFI = 0,997 ; CFI = 1,000 ; RMSA = 0,000

Il n'y a pas d'effet significatif de la gestion de la relation client sur la performance ni un effet des promotions de vente sur la performance. L'interaction Gestion relation client x Promotion de vente bien que négative n'est pas significative. H10 n'est donc pas vérifiée.

Tableau 47: résultats du test des effets modérateurs sur les données du Cameroun

Equations testées	Coefficient	Ecart type	T statistics	R ²	Décision
RO1-SI-RCLT					
Y = a + β_1 .X + β_2 .Z	$\beta_1 = 0,255^{**}$	0,091	2,801	0,248	Quasi-modérateur : Le système d'information modère la relation entre le management du risque opérationnel 1 (procédures) et la relation client.
Y : RCLT X : RO1 Z : SI	$\beta_2 = 0,431^{***}$	0,097	4,461		
Y = a + β_1 .X + β_2 .Z + β_3 .(X'Z)	$\beta_1 = 0,257^{**}$	0,088	2,908	0,343	
	$\beta_2 = 0,431^{***}$	0,070	3,630		
	$\beta_3 = -0,316^*$	0,119	2,153		
RO2-SI-RCLT					
Y = a + β_1 .X + β_2 .Z	$\beta_1 = 0,081$	0,115	0,709	0,198	Le système d'information ne modère pas la relation entre le management du risque opérationnel 2 (Prévision collaborative) et la relation
Y : RCLT X : RO2 Z : SI	$\beta_2 = 0,405^{**}$	0,121	3,349		

Y = a + β_1 .X + β_2 .Z + β_3 . (X'Z)	$\beta_1 = 0,105$	0,100	1,046	0,341	client.
	$\beta_2 = 0,372^{**}$	0,121	3,072		
	$\beta_3 = 0,327$	0,315	1,039		
RS-SI-RCLT					
Y : RCLT X : RS Z : SI	$\beta_1 = 0,263$	0,299	0,877	0,248	Le système d'information ne modère pas la relation entre le management du risque stratégique et la relation client.
	$\beta_2 = 0,386^{***}$	0,103	3,732		
Y = a + β_1 .X + β_2 .Z + β_3 . (X'Z)	$\beta_1 = 0,215$	0,264	0,816	0,300	
	$\beta_2 = 0,389^{***}$	0,121	3,204		
	$\beta_3 = -0,237$	0,237	0,999		
RCLT-PROMO-PERF					
Y : PERF X : RCLT Z : PROMO	$\beta_1 = -0,468^*$	0,256	1,826	0,238	Les promotions de vente ne modèrent pas la relation entre relation client et performance de la supply chain
	$\beta_2 = 0,199$	0,163	1,226		
Y = a + β_1 .X + β_2 .Z + β_3 . (X'Z)	$\beta_1 = -0,465$	0,272	1,711	0,274	
	$\beta_2 = 0,078$	0,169	0,458		
	$\beta_3 = -0,17$	0,202	0,861		

*** ; ** : significatif au seuil de **1% et 5%**

Contrairement à l'échantillon d'ensemble, le système d'information ne modère pas la relation entre management des risques stratégiques et relation client. Il modère plutôt celle du risque de procédures (RO1) et relation client. L'absence de l'effet modérateur des promotions de vente se confirme dans ce sous échantillon. Ainsi, H8.1 est validée au détriment de H8.2 et H9.

Tableau 48: résultats du test des effets modérateurs sur les données de la France

Equations testées	Coefficient	Ecart type	T statistics	R ²	Décision
RO1-SI-RCLT					
Y = a + β1.X + β2.Z	β1 = 0,274	0,305	0,896	0,216	Le système d'information ne modère pas la relation entre le management du risque opérationnel 1 (procédures) et la relation client.
Y : RCLT	β2 = 0,373***	0,110	3,407		
X : RO1					
Z : SI					
Y = a + β1.X + β2.Z + β3.(X'Z)	β1 = 0,268	0,265	1,010	0,343	
	β2 = 0,396***	0,121	3,262		
	β3 = 0,124	0,236	0,526		
RO2-SI-RCLT					
Y = a + β1.X + β2.Z	β1 = 0,336**	0,133	2,527	0,256	Le système d'information ne modère pas la relation entre le management du risque opérationnel 2 (Prévision collaborative) et la relation client.
Y : RCLT	β2 = 0,330***	0,104	3,169		
X : RO2					
Z : SI					
Y = a + β1.X + β2.Z + β3.(X'Z)	β1 = 0,327**	0,126	2,600	0,258	
	β2 = 0,328***	0,119	2,754		
	β3 = -0,033	0,167	0,199		
RS-SI-RCLT					
Y = a + β1.X + β2.Z	β1 = 0,293	0,199	1,475	0,235	Effet quasi-modérateur : Le système d'information modère la relation entre le management du risque stratégique et la relation client.
Y : RCLT	β2 = 0,371***	0,100	3,706		
X : RS					
Z : SI					
Y = a + β1.X + β2.Z	β1 = 0,167	0,139	1,203	0,333	

+ $\beta_3.(X'Z)$	$\beta_2 = 0,367^{***}$	0,134	2,733		
	$\beta_3 = -0,378^{***}$	0,141	2,683		
RCLT-PROMO-PERF					
Y = a + $\beta_1.X$ + $\beta_2.Z$	$\beta_1 = 0,257$	0,210	1,219	0,238	Les promotions de vente ne modèrent pas la relation entre relation client et performance de la supply chain
Y : PERF	$\beta_2 = 0,016$	0,131	0,122		
X : RCLT					
Z : PROMO					
Y = a + $\beta_1.X$ + $\beta_2.Z$	$\beta_1 = 0,220$	0,213	1,035	0,274	
+ $\beta_3.(X'Z)$	$\beta_2 = 0,008$	0,129	0,059		
	$\beta_3 = -0,083$	0,215	0,385		

*** ; ** : significatif au seuil de **1% et 5%**

Les résultats du test des effets modérateurs du système d'information et des promotions de vente sur le sous-échantillon français sont similaires à ce de l'échantillon d'ensemble. En effet, H10 est infirmée, H8 aussi, mais H9 est validée. Le système d'information a un effet quasi-modérateur sur la relation : management des risques stratégiques et relation client au sein de la supply chain aval.

Tableau 49: Synthèse des résultats du test des hypothèses

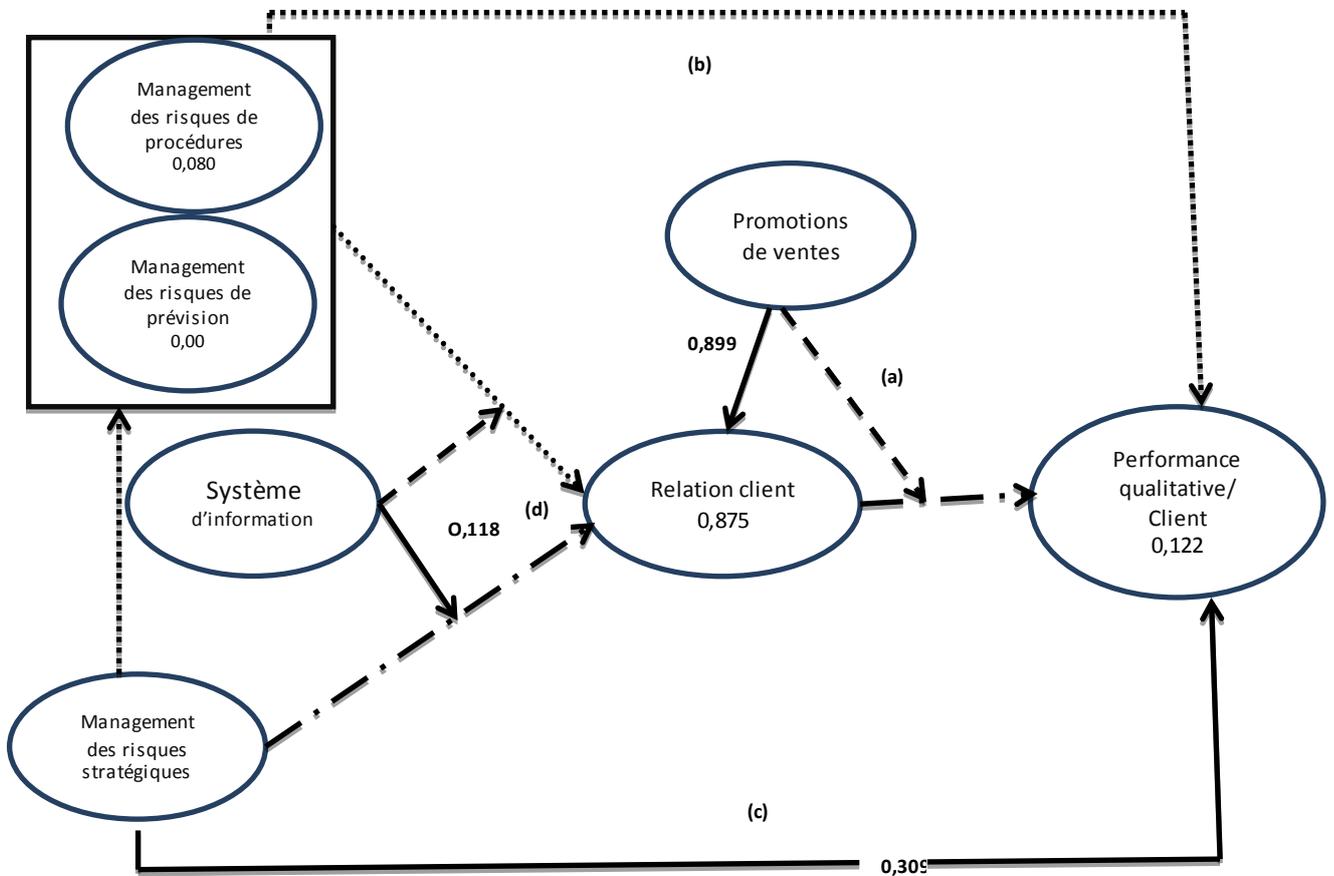
Hypothèses		Relations	Signe attendu	Path Coefficient	Statut hypothèse
Ensemble					
H1	H1.1	Management du risque opérationnel 1 (Risque de procédures) → Performance	+	-0,137	NV
	H1.2	Management du risque opérationnel 2 (risque de prévision) → Performance	+	0,036	NV
H2	H2	Management du risque stratégique → Performance perçue	+	0,309***	V
H3	H3	Relation client → Performance	+	-0,025	NV
H4	H4.1	Management du risque opérationnel 1 (Risque de procédures) → Relation client	+	0,050	NV
	H4.2	Management du risque opérationnel 2 (risque de prévision) → Relation client	+	0,088**	V
H5	H5	Management du risque stratégique → Relation client	+	0,028	NV
Cameroun					
H1	H1.1	Management du risque opérationnel 1 (Risque de procédures) → Performance	+	-0,150	NV
	H1.2	Management du risque opérationnel 2 (risque de prévision) → Performance	+	0,006	NV
H2	H2	Management du risque stratégique → Performance	+	0,539***	V
H3	H3	Relation client → Performance	+	-0,303*	NV
H4	H4.1	Management du risque opérationnel 1 (Risque de procédures) → Relation client	+	0,204**	V
	H4.2	Management du risque opérationnel 2 (risque de prévision) → Relation client	+	0,071	NV
H5	H5	Management du risque stratégique → Relation client	+	0,009	NV
France					
H1	H1.1	Management du risque opérationnel 1 (Risque de procédures) → Performance	+	-0,030	NV
	H1.2	Management du risque opérationnel 2 (risque de prévision) → Performance	+	0,064	NV
H2	H2	Management du risque stratégique → Performance	+	0,136	NV
H3	H3	Relation client -> Performance	+	0,111	NV
H4	H4.1	Management du risque opérationnel 1 (Risque de procédures) → Relation client	+	0,131	NV
	H4.2	Management du risque opérationnel 2 (risque de prévision) → Relation client	+	0,256**	V
H5	H5	Management du risque stratégique → Relation client	+	0,197	NV

Effet médiateur					
Ensemble					
H6	H6.1	RO1 → RCLT → PERF			NV
	H6.2	RO2 → RCLT → PERF			NV
H7	H7	RS → RCLT → PERF			V
Cameroun					
H6	H6.1	RO1 → RCLT → PERF			NV
	H6.2	RO2 → RCLT → PERF			NV
H7	H7	RS → RCLT → PERF			V
France					
H6	H6.1	RO1 → RCLT → PERF			NV
	H6.2	RO2 → RCLT → PERF			NV
H7	H7	RS → RCLT → PERF			NV
Effet modérateur					
Ensemble					
H8	H8.1	RO1 → SI → RCLT		-0,070	NV
	H8.2	RO2 → SI → RCLT		-0,124	NV
H9	H9	RS → SI → RCLT		-0,168*	V
H10	H10	RCLT → PROMO → PERF		-0,075	NV
Cameroun					
H8	H8.1	RO1 → SI → RCLT		-0,316*	V
	H8.2	RO2 → SI → RCLT		0,327	NV
H9	H9	RS → SI → RCLT		-0,237	NV
H10	H10	RCLT → PROMO → PERF		-0,17	NV
France					
H8	H8.1	RO1 → SI → RCLT		0,124	NV
	H8.2	RO2 → SI → RCLT		-0,033	NV
H9	H9	RS → SI → RCLT		-0,378***	V
H10	H10	RCLT → PROMO → PERF		-0,085	NV

*** ; **, * : significatif au seuil de 1%, 5% et 10%

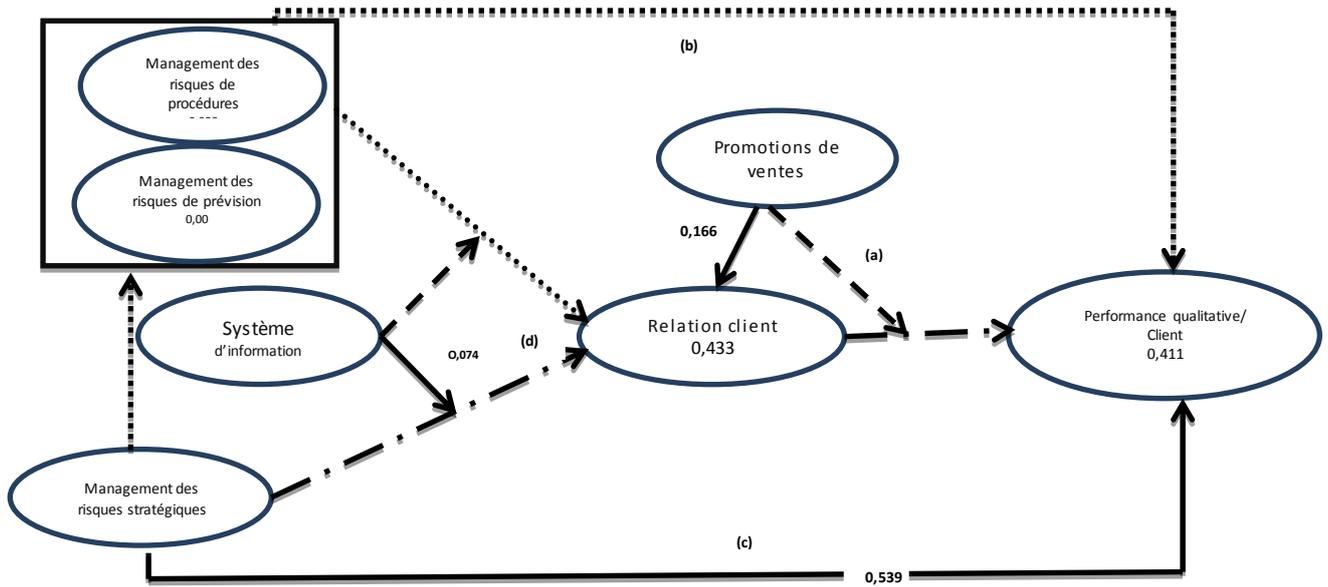
A l'issue de l'analyse effectuée pour tester les postulats, le résumé suivant peut-être effectué. Sur l'ensemble de données, des 10 hypothèses de cette recherche 03 (H2, H7 et H9) ont été validées, 01 partiellement validée (H4) et le résultat de l'une d'entre elle s'est révélé de signe contraire (négatif) du postulat de départ (H3). Sur le sous-échantillon camerounais, 02 hypothèses (H2 et H7) sont validées tandis que 02 autres (H4 et H8) sont validées partiellement (contrairement aux données d'ensemble, H4 est validée partiellement ici par H4.1). Le même scénario de sens de H3 est observé dans ce sous échantillon. Sur les données

françaises, seule H9 est validée et H4 partiellement validée par H4.2 (Coeff=0,256 et T=2,030, P<5%), H3 a le signe positif attendu mais le lien entre relation client et performance n'est pas significatif dans ce sous-échantillon. Après ces différentes analyses, le modèle définitif se présente comme suit :



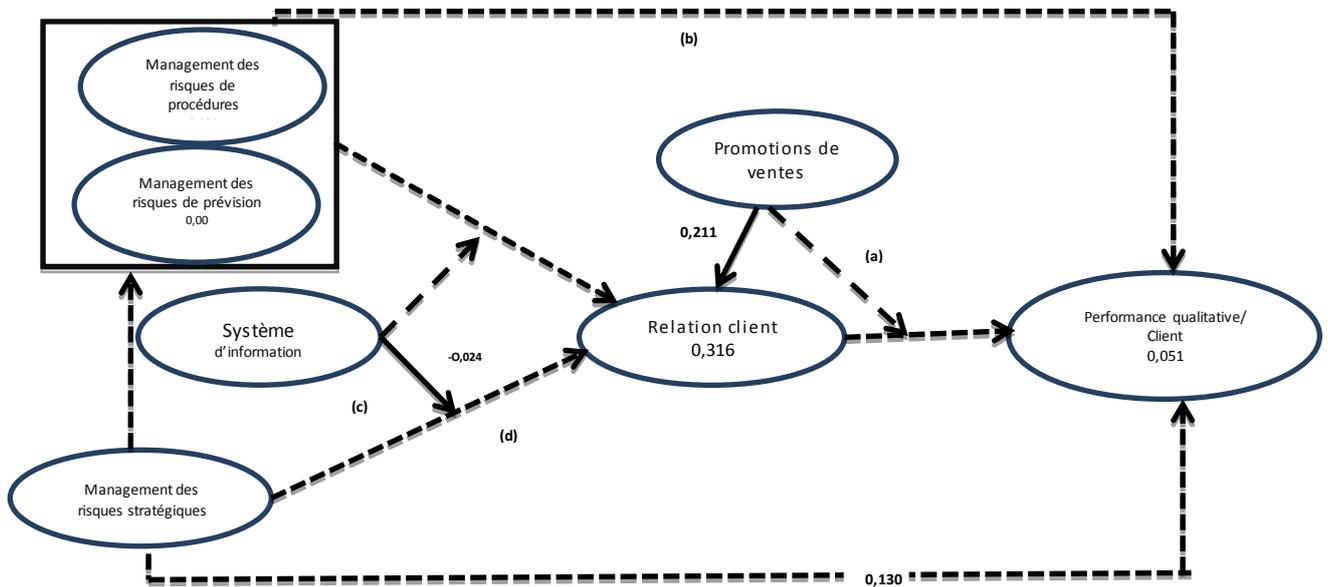
(a) effet modérateur non significatif ; (b) relation non significative ; (c) relation significative
 (d) relation indirecte significative

Figure 10: modèle estimé sur l'ensemble de données



(a) effet modérateur non significatif ; (b) relation non significative ; (c) relation significative
 (d) relation indirecte significative

Figure 11: modèle estimé sur les données du Cameroun



(a) effet modérateur non significatif ; (b) relation non significative ; (c) relation significative
 (d) relation indirecte non significative

Figure 12: modèle estimé sur les données de la France

CONCLUSION

Ce chapitre a présenté à sa première section, la méthodologie de collecte des données par questionnaire ainsi que celle du traitement de ces données. La deuxième section présente les résultats clés issus des différentes étapes d'analyse. La démarche adoptée et édictée par le caractère exploratoire de la recherche a conduit à opérer une combinaison de méthode (qualitative et quantitative). De même la nature complexe des relations (construits latents) a conduit à choisir la méthode des équations structurelles (MES) par l'estimation Partial Least Square (PLS) pour l'examen des postulats. Suivant les prescriptions des auteurs majeurs les plus récents, l'on a abouti à une validation complète du modèle : validité interne et externe. 10 hypothèses ont ensuite été testées pour conclure à une validation complète de 03 d'entre elles, 01 partiellement validée et 01 dont le signe observé est de sens contraire à celui qui était attendu.

CONCLUSION DE LA PARTIE

La partie 2 de ce travail de recherche visait dans un premier temps, à présenter le cadre épistémologique et le choix méthodologique opéré dans la première phase d'investigation. Cet objectif a abouti au choix du réalisme scientifique, deuxième courant post-positiviste. Pour deux raisons essentielles : la première est liée aux similitudes entre principes énoncés et objectifs de cette thèse et la deuxième est liée au cadrage méthodologique qui embrasse le squelette de la démarche envisagée. Par la suite, la démarche des recherches préliminaires de la thèse a été présentée sous deux axes majeurs : la recherche documentaire et les entretiens avec les managers commerciaux et supply chain des entreprises agroindustrielles.

130 articles ont été recueillis des revues classées dans cette première phase pour définir les concepts et éclairer la problématique. A l'issue de cette revue de littérature, un guide d'entretien autour de 04 principaux thèmes a été élaboré. 10 entretiens avec les responsables dont l'expérience professionnelle variait entre 5 et 20 ans se sont déroulés sur un total de 12h12min avec en moyenne, 1h21min par entretien. Après retranscription (en moyenne 6h par interview), un corpus de 87 351 mots a été recueilli pour les analyses en profondeur : analyse des récurrences, codification, lemmatisation, synonymie, lexicographie, d'abord avec Sphinx Lexica et ensuite avec Sphinx iQ2. Le principal output de cette phase est le questionnaire.

Le second chapitre de cette partie présente la méthodologie de collecte de données par questionnaire, justifie le choix méthodologique opéré pour l'analyse et enfin présente les résultats clés. En effet, le questionnaire a été administré auprès des managers commerciaux et/ou supply chain des entreprises agroindustrielles du Cameroun et de la France où l'on a recueilli respectivement 78 et 75 réponses, pour un total de 153 réponses obtenues. Le questionnaire a été administré en face à face et par Internet via Sphinx Online. Au Cameroun seul le premier mode a prévalu et l'enquête s'est déroulée de Mai 2015 à Janvier 2016 soit une moyenne de 10 réponses par mois. En France la collecte s'est étalée d'Août 2016 à janvier 2017 soit un retour de 13 questionnaires en moyenne par mois. Les questionnaires ont été obtenus par Internet après 05 relances pour un total d'environ 1500 mails.

La méthode d'équations structurelles a été adoptée pour l'analyse des données compte tenue de la nature complexe des relations entre les construits de la recherche. L'approche PLS a été choisie pour deux raisons : la nature exploratoire de la recherche (le management des risques et la performance ayant connu des développements théoriques et empiriques plus en amont qu'en aval de la supply chain) et la taille de l'échantillon réduit à 153 unités d'analyse. De l'ensemble des 73 indicateurs réflexifs du questionnaire, 04 (portant sur la mesure de l'effet retour de la performance sur le management des risques pour des raisons de la trivialité des réponses) ont été abandonnés. Après épuration des données, 24 indicateurs ont été retenus au sein de 07 construits. En définitive, 10 hypothèses ont été testées pour aboutir à une validation complète de 03 d'entre elles, 01 partiellement validée et 01 dont le signe observé est de sens contraire à celui qui était attendu sur l'ensemble de données. Les résultats obtenus du sous-échantillon camerounais suivent ceux de l'échantillon global ce qui n'est pas le cas du sous-échantillon français qui valident entièrement une seule hypothèse. Somme toute, le modèle inspire nombre d'implications qui seront présentées par la suite.

DISCUSSIONS, IMPLICATIONS ET CONCLUSION

Consacrée comme point final à ce travail de recherche, cette partie est articulée sur trois axes. Le premier est une discussion sur l'ensemble des résultats obtenus, le second dévoile les implications à la fois théoriques et managériales de la démarche et le troisième présente les limites et les perspectives futures envisagées à l'issue de la recherche sur les risques de la supply chain et la performance des entreprises agro-industrielles.

DISCUSSIONS

Depuis l'apparition du concept de gestion des risques (ou risk management) à la fin des années 1950 aux États-Unis dans le domaine financier, en relation avec des questions d'assurance (Mayer, Humbert, 2006 ; Tchankova, 2002, rapportés par Mohamed et al., 2010), nombre de disciplines s'en sont appropriées et l'abordent plus ou moins sous des angles similaires : la résilience face à la survenance d'un imprévu. Le marketing n'est pas en marge (Mohamed et al., 2010). Son intérêt croissant couple avec les initiatives prises par les acteurs économiques. Comme précédemment évoqué, Carter et Rogers (2008) définissent le SCRM comme « la capacité de la firme à comprendre et à gérer ses risques économiques, environnementaux et sociaux au sein de la supply chain » qui peut être matérialisée par l'adoption d'une planification contingente et d'une chaîne d'approvisionnement agile et résiliente.

Les managers gèrent donc les risques en initiant un cadre serein au sein duquel, ils peuvent développer des aptitudes à même d'anticiper sur des événements imprévisibles du marché. Pour Tang (2006a) adopté par Musa (2012), le SCRM est perçu comme « la gestion des risques de la supply chain à travers la coordination ou la collaboration entre les partenaires de la chaîne pour assurer la profitabilité et la continuité ». En outre, le SCRM peut également être perçu comme la façon dont les managers collaborent à l'intérieur de l'entreprise pour assurer une meilleure coordination avec les partenaires ceci pour garantir une meilleure performance des actifs. C'est de ces deux penchants qu'est adossée la présente recherche. Ce paragraphe présente une discussion sur l'ensemble des liens explorés.

Dans l'ensemble, la thèse devait vérifier si le management des risques de la supply chain influence la performance des entreprises agro-industrielles. Il ressort que le management du risque opérationnel n'influence pas la performance de la supply chain aval ce

qui n'est pas conforme à la théorie. La logique du modèle Balanced Scorecard de Kaplan et Norton (1992) selon laquelle, une excellente performance client dérive des processus, des décisions et des actions qui proviennent de l'organisation ne trouve pas écho dans cette recherche. Ce résultat va également à l'encontre de ceux obtenus dans la recherche empirique menée sur l'impact des procédures au sein des supply chain par Håkansson et Snehota (1995) qui soulignent que « la structure des activités au sein et entre les entreprises est une pierre angulaire essentielle de la création d'une performance unique et supérieure de la supply chain ». Les recherches préliminaires menées auprès des dirigeants commerciaux ont ressorti l'impact négatif que peut avoir l'alourdissement des procédures de traitement de commandes ou d'administration des ventes sur la qualité du service et même sur la qualité du produit livré aux clients. En effet, les managers l'ont souligné tout en précisant que la courte durée de vie des produits alimentaires ne les autorise pas à alourdir les procédures. C'est peut-être ce qui peut expliquer cette faible relation négative entre management de risques de procédures et la performance.

En outre, la relation positive non significative qu'entretient le management du risque de prévision (prévisions collaboratives) avec la performance est en contradiction avec la théorie qui soutient que le collaborative forecasting est garant des meilleures performances (Aviv, 2001 ; El Ouardighi, 2008). Seulement, dans les chaînes de distribution des produits alimentaires, les managers ont évoqué le fait que le nombre important de clients limite les initiatives de projection de la demande en concertation avec ces derniers. Ils se contenteraient des trends des ventes pour effectuer des prévisions. Par contre, les prévisions sont effectuées à l'intérieur de l'entreprise avec la participation de plusieurs départements. Bien qu'elle soit peu significative, la relation qu'entretiennent ces construits avec la relation client est plus importante que celle qu'ils entretiennent directement avec la performance. L'on peut donc conclure ici que le management des risques opérationnels contribue plus à la consolidation d'une orientation client qu'à la performance perçue de la supply chain.

Par contre, le management du risque stratégique influence la performance ce qui est conforme à la théorie. Ce résultat rejoint ainsi ceux trouvés par Aviv (2001) et Brulhart (2002) qui soutiennent que la performance de la supply chain amont est adossée sur le management des partenariats (en aval, le management des partenaires sous-traitant transporteurs). Ce résultat va à l'encontre des prédictions de McCarthy et Anagnostou (2004) ou de El Ouardighi (2008) qui redoutent la perte de flexibilité, l'accroissement des coûts et la perte de contrôle des activités sous-traitées. Le phénomène de distorsion de l'information est

largement développé dans les recherches en supply chain comme risque récurrent impactant la performance (El Ouardighi, 2008). Son management est tributaire de l'implémentation des systèmes d'information intégrés qui permet d'atteindre les meilleurs performances (Thi Le Hoa et Bironneau, 2001 ; Lee et al., 1997). Les items ayant été introduits pour capter le phénomène de distorsion de l'information dans cette recherche ont obtenu un score très faible au construit ce qui a conduit à leur retrait. Ce cas n'est pas isolé dans le management des entreprises entretenant des relations de partenariat avec d'autres entités. Chris et al. (2008) ne trouvaient déjà pas d'impact positif direct de l'intégration inter organisationnelle des systèmes d'information sur le succès des partenariats dans les supply chain.

Le management du risque stratégique est plus adossé ici à l'externalisation surtout de la sous-traitance de l'activité de transport des produits alimentaires vers les distributeurs. Les managers ont recours à la sous-traitance de transport (56% des répondants) pour se recentrer sur leur corps de métier, l'activité demandant des compétences nouvelles parfois coûteuses et hors de portée en termes d'investissement. D'autres opèrent une combinaison (5%) de la sous-traitance et logistique propre. La relation entretenue avec les partenaires logistiques (sous-traitants) étant basée sur la confiance (rélevée par les managers à la phase qualitative mais peu approfondie à la phase confirmatoire), leur sélection minutieuse conduit à une meilleure collaboration quant à la conduite des missions (respect de la stratégie de l'entreprise, respect des délais de livraison, la sécurité des produits, la transparence à travers la limitation du risque de perte de contrôle). L'on comprend dès lors l'impact positif et significatif qu'ils ont sur la performance au sein de ces travaux. Brulhart (2002) soulignait déjà le rôle déterminant de la confiance sur le succès du partenariat logistique. Ses résultats étaient convergents avec les études empiriques menées par Ellram (1995) ou par Murphy et Poist (1997) qui témoignent de l'importance accordée à la confiance pour le succès des partenariats logistiques.

La thèse devait aussi vérifier le lien entre le management de la relation client et la performance. Les résultats montrent que la relation client influence la performance de la supply chain, mais pas dans le sens positif attendu. Ce résultat n'est pas conforme avec la théorie. Il est différent de celui de Flynn, Huo et Zhao (2010) qui trouvent que l'orientation relation client a un impact positif avec la performance de la supply chain amont (entreprise-fournisseur). Le rejet de cette hypothèse serait peut-être dû à la seule considération de la dimension relation client comme antécédent de la performance. Des recherches ayant trouvé un lien positif de ce construit sur la performance l'ont intégré dans un package de pratiques de SCM tels que le partenariat stratégique avec les fournisseurs et les reports de production (pour

des produits spécifiques). Ces pratiques peuvent offrir à l'organisation un avantage concurrentiel sur les coûts, la qualité, la fiabilité, la flexibilité et les délais de livraison. Et même Li et al. (2006) ne trouvent pas un lien direct entre ces pratiques et la performance car trouvent qu'ils procurent un avantage concurrentiel qui est à son tour garant de la performance de la supply chain. Ce résultat suscite une interrogation dans un contexte où les entreprises développent des programmes de fidélisation de leurs distributeurs pour s'approprier des parts de marchés.

De même, cette recherche visait à mesurer l'influence du management des risques de la supply chain sur la relation client de l'entreprise. Mais ni le management du risque stratégique, ni le management du risque de procédure n'ont une influence significative sur la relation client. Par contre le management du risque de prévision a une influence significative et positive sur la relation client. Bien que l'hypothèse 4 soit partiellement rejetée, ce résultat permet de conclure que l'intégration à la fois interne et externe dans l'élaboration des prévisions limite les risques liés à l'incertitude de la demande, ce qui est conforme à la théorie. Les prévisions collaboratives avec les clients et avec les différents départements de l'entreprise fait partie d'un vaste programme de "Collaborative forecasting" (Aviv, 2001) présent dans les entreprises agro-industrielles. Il participe à la consolidation des liens entre l'entreprise et ses clients. Mais sur les données camerounaises, le management des risques de procédure influence significativement et positivement la relation client. Ce qui suggère également l'impact que peut avoir l'allègement des procédures de traitement des commandes sur la relation client. Les managers limitent par exemple le nombre d'intervenants à trois (Commercial, comptabilité, production), au-delà, la chaîne est considérée comme superflue.

Bien que les managers aient souligné l'existence du Bullwip effet au sein de leurs réseaux de distribution et qu'ils aient déployé des mécanismes de leur management, la phase confirmatoire ne ressort pas l'impact des systèmes d'information intégrés sur la performance. En effet, le système d'information traditionnel (rapport des vendeurs, visite de la clientèle, téléphone) est encore très utilisé dans les chaînes de distribution de l'agro-alimentaire. Ils n'ont cependant pas de lien direct avec la performance mais participent grandement à la gestion de la relation client. La recherche montre d'ailleurs son impact modérateur significatif sur la relation management du risque stratégique et relation client. Le système d'information modère également la relation entre management de risques de procédure et la relation client sur les données camerounaises. La communication entre les membres de la chaîne réduit la ligne hiérarchique et participe à l'allègement des procédures pour un service de qualité.

La thèse formulait l'hypothèse selon laquelle les promotions de vente influencent positivement le lien entre management de la relation client et performance. D'après les résultats, les promotions de vente ne modèrent pas cette relation. Par contre, elles contribuent au renforcement de la relation client. Les managers les considèrent comme catalyseur de la relation commerciale entre le producteur et le vendeur. Abbad et al. (2012) la considèrent comme un élément de satisfaction du distributeur vis-à-vis du fournisseur mais Dussard (1997), Lee, Padmanabhan et Whang (1997) et le PIMS déplorent l'impact négatif sur les résultats du producteur. Même si la relation n'est pas significative entre promotion de vente et performance, elle n'est pas non plus négative dans le sens du PIMS et de Dussard. Elle ne serait pas initiée dans la chaîne de distribution pour booster la performance mais pour déstocker et entretenir des relations étroites avec les consommateurs. En plus, les actions de promotion profiteraient plus aux consommateurs finaux qu'aux distributeurs. Ces différentes raisons peuvent justifier peut-être la faible relation qu'entretiennent les deux construits.

IMPLICATIONS

Sur la base des résultats obtenus de ces travaux, au moins deux types d'implications peuvent être retenues : théoriques et managériales.

Implications théoriques

Sur le plan théorique plusieurs implications se dégagent.

Les résultats montrent qu'il existe un lien positif direct et indirect entre le management des risques stratégiques et la performance de la supply chain. Se référant aux théories de la ressource based view (Kee-hung, 2004), les entreprises recourent à des prestataires externes de services logistiques pour profiter de leur expertise. Car ces derniers développent des capacités de service pour créer et déployer les ressources dans l'optique de satisfaire les besoins logistiques de leurs clients en quête de services performants. En effet, nombre d'auteurs démontrent que le recours à des professionnels ayant développé des capacités focalisées sur le client gagnent en réactivité et en flexibilité. Zhao et al. (2001) établissent d'ailleurs un lien positif de ces pratiques avec la performance de l'entreprise. Sous-traiter l'activité de transport de la supply chain aval n'est donc pas une source de perte de contrôle ou

de flexibilité, d'accroissement des coûts au sens de McCarthy et Anagnostou (2004) ou d'El Ouardighi (2008), mais un choix stratégique visant à se focaliser sur le "core service" et à profiter de l'expertise du prestataire. C'est en même temps une stratégie de partage des risques liés à l'acheminement des produits d'un point à l'autre de la chaîne entre les partenaires (industriel-transporteur-distributeur). Ces relations sont le plus souvent taxées de liens générant des coûts d'opportunité des participants à la chaîne. Cette recherche apporte ainsi une autre perception de la théorie des coûts de transaction dans les chaînes alimentaires.

Le succès de ces relations peut aussi être tributaire de la transparence des échanges entre membres de la chaîne. En effet, l'implémentation des systèmes d'échange entre partenaires constitue un point d'ancrage dans les relations. Le résultat trouvé sur le pouvoir modérateur du système d'information sur le lien management du risque stratégique et relation client renforce la théorie sur leur importance. Au fond, bien que peu intégrés, les systèmes d'information des chaînes alimentaires participent à l'atténuation des risques stratégiques.

Le lien négatif entre la relation client et la performance suggère de ne pas isoler certains construits lorsqu'on envisage une recherche sur la théorie de la supply chain. En effet, les SC évoluent dans un réseau d'activités (achat, production, vente) et de pratiques (management de la relation avec les fournisseurs/transporteurs, management des processus de production, management de la relation client/transporteurs), qui ne peuvent être captées objectivement en procédant à des scissions. Là se trouve aussi un autre apport de cette recherche.

Implications managériales

Cette recherche invite les managers commerciaux et supply chain à une prise en compte des risques et leur propose quelques pratiques managériales à même de mitiger leurs effets en cas de survenance.

Plutôt que de subir la survenance des potentielles perturbations de la chaîne, les managers devraient développer des pratiques d'identification, de traitement et de management des risques opérationnels et stratégiques. Pour ce dernier groupe, ils doivent se départir des activités dont ils ne sont pas détenteurs des compétences clés telles que les activités de transport à travers un développement des partenariats avec les LSP. Si la sélection des partenaires est faite dans les règles, et que ces derniers remplissent les critères spécifiques,

cela contribuerait à améliorer la performance de la supply chain. La recherche interpelle surtout les managers du Cameroun qui trainent encore à externaliser cette activité.

La réticence de certains managers agro-industriels à confier leurs produits aux sous-traitants transporteurs s'explique par la délicatesse que nécessite la manipulation de ces derniers. Or, la recherche montre l'existence d'une relation positive et significative entre le management de ces risques et la performance. Ce qui amène à inviter les managers à définir clairement les cahiers de charge et procéder à une sélection rigoureuse du prestataire, qui à son tour accompagnera l'entreprise à atteindre ses objectifs. Elle pourra alors se départir de cette activité dont elle n'est pas spécialiste (programmation, maintenance de la logistique, gestion de la ressource humaine y affectée, les contraintes légales associées, ...) pour se consacrer à son métier de base qu'est la production.

De même l'implémentation des systèmes d'information efficaces constitue un gage de réussite dans la relation client de l'entreprise. Ce système participe à l'atténuation du risque lié au système d'information d'un niveau à l'autre de la hiérarchie et entre l'entreprise et ses partenaires client/prestataires. Ceci pour garantir les prévisions objectives et susciter chez les clients une adhésion au processus de gestion de la chaîne. Les managers des chaînes de distribution gagneraient à y accorder une attention particulière. De même, les managers doivent faire attention aux activités de promotion de vente qui peuvent conduire des effets pervers si elles ne sont pas contrôlées. Elles constituent néanmoins un antécédent clé de la relation client dans l'agro-industrie.

CONCLUSION

La recherche sur le management des risques et la performance des supply chain aval des entreprises agro-industrielles est une démarche somme toute exploratoire sur les liens supposés entre les pratiques de gestion des imprévus et le succès commercial des entités industrielles. Sa conduite a nécessité l'adoption d'une démarche alliant la théorie à la réalité contextualisée dans deux espaces géographiques différents. Différents en termes de niveau d'économie, de culture et même des formes de perception des activités des entreprises. Leur point commun, le partage d'un secteur aux préoccupations presque identiques. Ce choix délibéré découle d'une volonté de sortir d'un contexte unique pour appréhender la réalité

scientifique dans des contextes différents visant de ce fait la généralisation à travers la vérification, les tests et la comparaison des résultats sur un spectre plus large.

Ainsi, des investigations théoriques aux tests d'hypothèses, la recherche a évolué tour à tour à travers des étapes imbriquées les unes aux autres. Il s'agit dans l'ordre de progression des recherches préliminaires animées par une recension de la littérature, de la phase exploratoire, de la recherche confirmatoire et du test des postulats envisagés. A chaque étape, des choix méthodologiques ont été effectués eu égard aux exigences théoriques et à la nature des objectifs visés.

En somme, sur la base des articles recensés dans les revues spécialisées, cette étape a permis de définir les concepts clés de risques, de management de risque et de la performance. De même, les liens théoriques entre les concepts envisagés ont été tissés à travers les travaux menés dans la littérature à la fois de la supply chain, du management, du marketing, de la stratégie, de la logistique et des autres disciplines connexes. Plusieurs théories centrales ou d'emprunt ont été visitées comme la théorie des coûts de transaction, le behaviourisme, contingence, de l'agence, de réseau, CRM theory, SCM theory. Sur la base d'une synthèse, un guide d'entretien a été élaboré pour être ensuite utilisé dans les entretiens individuels. Ces dernières ont produit des résultats probants pour le rapprochement théorie – pratique.

L'exploitation des résultats de cette phase a conduit à l'élaboration d'un questionnaire intégrant plusieurs items pour mesurer les liens supposés. Il a été soumis à un échantillon plus large de managers au Cameroun et en France. Suite à une analyse exploratoire des données obtenues à l'aide de SPSS, les statistiques descriptives ont permis de caractériser l'échantillon. Après épuration des données, 24 items ont été retenus dans 07 construits pour l'analyse des liens théoriques. S'en est suivi un examen minutieux de ces derniers à travers la méthode d'équations structurelles par le Partial Least Square (PLS), les tests d'hypothèses ont permis de conclure à l'existence d'un lien direct et indirect (à travers la relation client) du management des risques stratégiques et la performance des entreprises agroindustrielles. Par contre la relation entre management des risques opérationnels et la performance n'a pas été établie. De même le lien présumé entre la relation client et la performance n'a pas produit le signe positif attendu. Les promotions de vente envisagées comme variable modératrices du lien relation client – performance n'a pas été établie. Celle-ci apparaît plus comme un antécédent de la relation client avec laquelle elle entretient un lien positif très significatif. Par contre le système d'information joue bien un rôle modérateur entre management de risques

stratégiques, opérationnels (prévisions collaboratives) et la relation client. Les résultats obtenus suggèrent des apports, présentent des limites mais également ouvrent des perspectives de recherche dans le domaine de la supply et du marketing.

Apports de la recherche

Sur le plan théorique

Les recherches actuelles sur le supply chain management en général et sur le management de risques en particulier sont soit focalisées sur la partie amont de la chaîne soit menées de manière transversale depuis le fournisseur de la matière première jusqu'au client final. Les dernières se limitent à l'intégration de l'incertitude de la demande comme variable déterminante du risque de prévision (Jüttner, 2005 ; McKinnon 2006 ; Nagurney, Cruz, Dong, et Zhang 2005 ; Christopher et Lee, 2004) et d'autres intègrent la relation client comme conséquence des actions de la supply chain ou comme variable intégrant un groupe d'autres variables antécédents de la performance des entreprises (Aviv, 2001 ; Li et al., 2006; Flynn, Huo et Zhao, 2010). D'autres évoquent la promotion de vente comme étant une source de risque pouvant perturber la chaîne à côté de la distorsion de l'information (Lee, Padmanabhan et Whang, 1997 ; Dussard, 1997). Très peu ont traité de ces problématiques dans le contexte des chaînes alimentaires (Brulhard, 2002). De toutes ces recherches, aucune ne s'est intéressée spécifiquement à la relation aval de la supply chain : l'entreprise agroalimentaire en relation avec ses distributeurs et les partenaires parallèles. Cette recherche postule ainsi pour combler ce vide.

L'idée d'essayer de tester les théories développées et largement diffusées en amont de la chaîne dans les relations client (entreprise productrice) – fournisseur (de matières premières ou intermédiaires) – pourvoyeurs de services logistiques (LSP), en aval sur les relations entreprise productrice – client (distributeurs) – les tiers LSP, octroie une particularité à cette recherche qui enrichie la pauvre littérature enregistrée dans ce domaine. L'initiative d'introduire d'autres risques dans la recherche sur la gestion des chaînes de distribution contribue à ne pas réduire le risque découlant de cette partie de la supply chain à l'incertitude de la demande comme l'ont fait nombre de recherches, mais également de voir l'impact que peut avoir les pratiques de procédures de traitement de commandes, d'externalisation de l'activité de transport par exemple, sur le fonctionnement de la chaîne. Car si le marketing

développe les recherches sur cette partie des liens de l'entreprise, il s'intéresse davantage aux relations de l'entreprise avec son marché de consommateur. Cette recherche apporte une contribution aux approches de marketing industriel basées sur les échanges entre les entités qui exercent dans la fabrication et l'acheminement des produits vers le consommateur final. Ceci à travers la prise en compte de l'aspect risque qui est inhérent au marché (demande), au système de gestion de la distribution en tenant compte de l'orientation client de l'entreprise.

Sur le plan méthodologique

Initiée sur une combinaison de démarches, la recherche se fonde sur le réalisme scientifique, courant post-positiviste. En cela elle opère entre les investigations théoriques et empiriques pour aboutir à appréhender l'objet de l'étude selon les exigences des recherches en sciences de gestion. Pour affiner son objet, une immersion dans le monde réel de l'entreprise a été effectuée avec pour visée de se rendre compte de l'existence des concepts étudiés dans les pratiques quotidiennes des managers. Le matériau recueilli a permis d'effectuer un premier rapprochement avec la théorie pour enfin préparer la phase confirmatoire sur un large spectre. Deux terrains d'application ont été choisis et les résultats obtenus enseignent suffisamment sur les différences de considération managériales entre les deux terrains. Ces différentes combinaisons constituent un apport aux approches d'investigations scientifiques.

Nombre de recherches publiées dans le domaine du management du risque en supply chain sont traitées par des modèles mathématiques ou logistiques, très peu ont utilisées les méthodes d'équations structurelles. Les recherches ayant adopté cette méthode ont utilisé le LISREL or le caractère très jeune de la discipline dont les théories n'ont pas encore suffisamment été éprouvées invite au choix du PLS. Et cela offre une particularité à cette recherche sur le plan méthodologique.

De même, le choix du terrain d'application, les industries agroalimentaires, premier secteur industriel au Cameroun et premier contributeur de l'industrie manufacturière en France, dont la particularité réside sur la très courte durée de vie des produits suscite plus d'un intérêt. En effet, nonobstant le caractère banal de ces biens de consommation, les contraintes de leurs managements sont nombreuses : la nature sensible des produits impliquant une prudence dans la manipulation, le caractère très concurrentiel du marché, la volatilité des prix,

les marges réduites et le caractère périssable des produits. Tous ceci entraîne implicitement la prise en compte de l'aspect risque.

Limites

Sur le plan théorique, la réduction de la supply chain à une partie des relations de l'entreprise constitue en soi une limite dans l'appréhension des concepts envisagés. De même, la non prise en compte des risques inhérents aux caractéristiques des produits rend le modèle d'analyse incomplet. Car un mauvais produit ne peut prospérer quelque soient les techniques managériales développées pour l'accompagner sur le marché. En ce qui concerne le modèle d'analyse, il aurait été souhaitable d'introduire une variable modératrice ou médiatrice entre la relation client et la performance tel l'avantage concurrentiel pour obtenir le sens souhaité de l'impact de l'orientation CRM sur la performance. Le nombre d'items de certains construits pourrait peut-être la cause de certains résultats. En effet, à la recherche de l'affinement des construits, un nombre important d'items a été retirés pour ne retenir que ceux qui contribuent le plus aux construits latents. Cela peut conduire à la perte en substance des construits dans un contexte exploratoire comme celui-ci.

La mesure subjective de la performance serait aussi une limite à la contribution du SCRM. Une mesure objective (financière, PDM, chiffre d'affaire, ...) ou mixte serait à envisager. Les recherches montrent également que les performances organisationnelles sont davantage influencées par l'avantage concurrentiel que par la pratique des SCM. Cela indique que les pratiques SCM produisent un avantage concurrentiel pour l'organisation en premier lieu, et l'avantage concurrentiel, à son tour, conduira à une amélioration de la performance organisationnelle. Dans la littérature, les pratiques SCM, la plupart du temps, ont été directement liées à la performance organisationnelle. Les résultats de cette recherche indiquent la présence d'une mesure intermédiaire non prise en compte entre la pratique de SCM, CRM et la performance organisationnelle.

Sur le plan méthodologique, la taille de l'échantillon constitue la principale limite. Les données recueillies en France ne sont pas suffisamment représentatives du secteur des agro-industries. C'est peut-être l'une des causes de l'ajustement approximative des données de ce sous échantillon. Comme la majeure partie des recherches sur les unités industrielles, les efforts menés pour collecter ces données ont buté sur l'inaccessibilité des entreprises cibles.

Mais aussi sur la multitude de petites structures exerçant dans le secteur et ne répondant pas aux critères de la recherche.

Certains résultats comme le lien négatif entre relation client et performance ou encore la relation non significative entre management du risque opérationnel et la performance peuvent paraître comme une incohérence dans le modèle. Et leurs causes peuvent provenir du choix des items, de la richesse des construits ou même de la taille de l'échantillon. L'investigation du seul secteur agro-industriel limite la généralisation des résultats aux autres secteurs d'activités économiques. Un choix plus large sur les industries manufacturières aurait permis une certaine flexibilité.

Perspectives de la recherche

Quelques perspectives sont envisageables pour la suite de cette recherche. Les problématiques de gestion des risques impliquant plusieurs entités au sein d'un même réseau, les recherches futures pourraient s'intéresser à l'aspect relationnel des contrats de sous-traitance dans les chaînes de distribution. Ceci pour définir les types de contrats bénéfiques pour l'entreprise.

Ayant tenté une étude sur deux contextes culturellement différents, une autre piste de recherche serait d'augmenter la taille de l'échantillon dans plusieurs environnements économiques et introduire la variable pays pour capter les différences managériales entre ces espaces. Car les entreprises se tournent de plus en plus vers l'internationalisation de leurs activités. Nos données révèlent d'ailleurs que près de 70% des cibles exportent leurs produits vers les pays voisins (Cameroun) et vers d'autres continents pour la France.

Les caractéristiques socioculturelles des répondants n'ont pas été prises en compte dans l'analyse. Or les comportements des gestionnaires des chaînes de distribution peuvent expliquer leur perception du risque et le background de chacun peut inspirer les attitudes pour faire face aux risques (anticiper ou développer des mécanismes de résilience ou encore rester passif). Les futures recherches pourront étayer cet aspect.

D'autres recherches pourront s'intéresser à intégrer, à côté du CRM, les aspects de confiance, d'avantage concurrentiel, de la qualité du produit dans le modèle pour obtenir une meilleure mesure de leur impact sur la performance. Elles pourront aussi renforcer les aspects de la performance subjective à travers l'image de marque de l'entreprise. D'autres pourront

tenter une mesure plus objective de la performance basée sur le chiffre d'affaires, les parts de marché, les coûts commerciaux générés sur une période de référence et l'étendue du réseau de distribution ou adopter une approche de mesure mixte subjective et objective. Enfin, d'autres recherches pourront s'intéresser à l'effet retour de la performance sur le management des risques de la supply chain.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abbad, H., Paché, G., & Bonet Fernandez, D. (2012). Peut-on désormais parler d'engagement du distributeur dans la relation avec l'industriel ? *Management international/ International Management/ Gestión Internacional*, 16(4), 103-116.
- Abdur Razzaque, M., & Chen Sheng, C. (1998). Outsourcing of logistics functions: a literature survey. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 28(2), 89-107.
- Aissa, H. B. (2001, June). Quelle méthodologie de recherche appropriée pour une construction de la recherche en gestion. In *Actes de la XI^e Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique* (pp. 13-14).
- Aktas E. and F. Ulengin (2005), Outsourcing logistics activities in Turkey, *The Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 18 No. 3, (pp. 316-329)
- Alexander, D. C., & Alexander, Y. (2002). *Terrorism and business: the impact of September 11, 2001*. Brill-Nijhoff.
- Argyris, C. (1985). *Strategy, change and defensive routines*. Pitman Publishing.
- Auh, S., & Menguc, B. (2007). Performance implications of the direct and moderating effects of centralization and formalization on customer orientation. *Industrial marketing management*, 36(8), 1022-1034.
- Aviv, Y. (2001). The effect of collaborative forecasting on supply chain performance. *Management science*, 47(10), 1326-1343.
- Baird, I. S., & Thomas, H. (1990). What is risk anyway? Using and measuring risk in strategic management. *Risk, strategy, and management*, 5, 21-54.
- Baron R.M. et Kenny D.A. (1986), Moderator-Mediator Variables Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations, *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 51, n° 6, pp. 1173-1182.
- Barton, A. H. (1970). *Communities in Disaster*, Garden City, NY: Anchor, Doubleday. 352 pp
- Basel Committee on Banking Supervision, Working Paper on the Regulatory Treatment of Operational Risk, September 2001.

- Baudry B. (2004), « La question des frontières de la firme : incitation et coordination dans la firme réseau », *Revue Économique*, vol. 55, n° 2, mars, pp. 247-274.
- Baudry B. (2005), *L'économie des relations interentreprises*, La Découverte, coll. Repères, Paris.
- Baumard P. & Ibert J. (1999) : Quelles approches avec quelles données ? in « *Méthodes de recherche en management* » – R.A. Thiétart (ed.) – Paris, Dunod – p. 81-103
- Bechtel C., J. Jayaram, (1997) Supply Chain Management: a Strategic Perspective, *International Journal of Logistics Management*, vol. 8, n°1, p.15-34.
- Berelson, B. V. (1954). Content Analysis, *Handbook of Social Psychology*, G. Lindzey Ed.
- Berger, P.D., Gerstenfeld, A., Zeng, A.Z., 2004. How many suppliers are best? A decision-analysis approach. *Omega* 32, 9–15.
- Bhaskar R. (1998). Critical Realism and Dialectic. In Margaret Scotford Archer (ed.)
- Bhaskar R. (1998). Philosophy and Scientific Realism. In Margaret Scotford Archer (ed.)
- Blackhurst*, J., Craighead, C. W., Elkins, D., & Handfield, R. B. (2005). An empirically derived agenda of critical research issues for managing supply-chain disruptions. *International journal of production research*, 43(19), 4067-4081.
- Boissay, F., & Gropp, R. (2007). Trade credit defaults and liquidity provision by firms.
- Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Stank, T. P. (1999). *21st century logistics: making supply chain integration a reality*.
- Branch, A. E. (2006). *Export practice and management*. Cengage Learning EMEA.
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2007). *Principles of Corporate Finance*. Mcgraw-hill International Edition.
- Brouard F., Sprott E. (2004), Business Intelligence for Canadian Corporations after September 11 , *Journal of Competitive Intelligence and Management*, Vol. 2, N°1, Spring, p. 9-15.
- Bruce Dehning, Vernon J. Richardson, Robert W. Zmud (2007), The financial performance effects of IT-based supply chain management systems in manufacturing firms, *Journal of Operations Management* 25, pp. 806–824

- Brulhart, F. (2002). Le rôle de la confiance dans le succès des partenariats verticaux logistiques : le cas des coopérations entre industriels agro-alimentaires et prestataires logistiques. *Finance Contrôle Stratégie*, 5(4), 51-77.
- Caldentey, R., & Chen, X. (2009). The role of financial services in procurement contracts. *New York: New York University*.
- Camman C., Livolsi L., Claye-Puaux S. (2006), « Evolution des fonctions logistique et achat et processus d'externalisation logistique : sur l'émergence de conflits de territoire », Actes des 6e Rencontres Internationales de la Recherche en Logistique (RIRL), septembre, Pontremoli (Italie).
- Carr, A. S., & Pearson, J. N. (1999). Strategically managed buyer–supplier relationships and performance outcomes. *Journal of operations management*, 17(5), 497-519.
- Carter, C. R., & Rogers, D. S. (2008). A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory. *International journal of physical distribution & logistics management*, 38(5), 360-387.
- Cézanne, C., & Saglietto, L. (2011). Capital humain, prestataires de services logistiques et frontières de la firme. *Revue d'économie industrielle*, (135), 71-88.
- Charriere Petit, S., & Durieux, F. (2007). Explorer et tester : les deux voies de la recherche. *Méthodes de recherche en management*, 3, 58-83.
- Chen, F., Drezner, Z., Ryan, J. K., & Simchi-Levi, D. (2000). Quantifying the bullwhip effect in a simple supply chain: The impact of forecasting, lead times, and information. *Management science*, 46(3), 436-443.
- Chen, I. J., & Paulraj, A. (2004). Towards a theory of supply chain management: the constructs and measurements. *Journal of operations management*, 22(2), 119-150.
- Chen, I. J., Paulraj, A., & Lado, A. A. (2004). Strategic purchasing, supply management, and firm performance. *Journal of operations management*, 22(5), 505-523.
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern methods for business research*, 295(2), 295-336.
- Chin, W. W., Marcolin, B. L., & Newsted, P. R. (1996). A partial least square latent variable approach for measuring interaction effects: Results from a Monte Carlo simulation

- study and voice mail emotion/adoption study. In *Seventeenth International Conference on Information Systems*.
- Chirouze, Y. (1993). *Le marketing : Les études préalables à la prise de décision*. Ellipses.
- Chopra, S., & Sodhi, M. S. (2004). Managing risk to avoid supply-chain breakdown. *MIT Sloan management review*, 46(1), 53.
- Chow, G., Heaver, T. D., & Henriksson, L. E. (1994). Logistics performance: definition and measurement. *International journal of physical distribution & logistics management*, 24(1), 17-28.
- Chow, G., Heaver, T. D., & Henriksson, L. E. (1995). Strategy, structure and performance: a framework for logistics research. *Logistics and Transportation Review*, 31(4), 285.
- Christelle Camman ; Laurent Livolsi ; Sophie Claye-Puaux (2006), Supply chain management : les risques associés à l'évolution des fonctions logistiques et achats, International congress of logistics research.
- Christopher, M. (1999). *Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Cost and Improving Service Financial Times*: Pitman Publishing. London, 1998 ISBN 0 273 63049 0 (hardback) 294+ 1× pp.
- Christopher, M. (2000). The agile supply chain: competing in volatile markets. *Industrial marketing management*, 29(1), 37-44.
- Christopher, M., & Lee, H. (2004). Mitigating supply chain risk through improved confidence. *International journal of physical distribution & logistics management*, 34(5), 388-396.
- Christopher, M., & Peck, H. (2004). Building the resilient supply chain. *The international journal of logistics management*, 15(2), 1-14.
- Church, S., & Clothier, M. (2009). Circuit City go out of business after 60 years. *Bloomberg News*, January, 16, 2009.
- Churchill Jr, G. A. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of marketing research*, 64-73.
- Cooper, M. C., Lambert, D. M., & Pagh, J. D. (1997). Supply chain management: more than a new name for logistics. *The international journal of logistics management*, 8(1), 1-14.
- Coser, L. A. (1967). *Continuities in the Study of Social Conflict*.

- Cosset, Jean-Claude and Jean Roy, 1991, "The Determinants of Country Risk Ratings," *Journal of International Business Studies* (First Quarter): 135-142.
- Coyle, J. J., Langley, C. J., Novack, R. A., & Gibson, B. (2016). *Supply chain management: a logistics perspective*. Nelson Education.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Croom, S., Romano, P., & Giannakis, M. (2000). Supply chain management: an analytical framework for critical literature review. *European journal of purchasing & supply management*, 6(1), 67-83.
- Croutsche, J. J. (2002). Étude des relations de causalité : Utilisation des modèles d'équations structurelles (approche méthodologique). *La Revue des Sciences de Gestion : Direction et Gestion*, (198), 81.
- Croutsche, J. J. (2009). *Analyse des données en marketing, en management et en sciences sociales : conceptualisation et applications*. Eska.
- Cyrułnik, B. (1999). *Un merveilleux malheur*. Odile Jacob.
- Dalton, D. R., Todor, W. D., Spendolini, M. J., Fielding, G. J., & Porter, L. W. (1980). Organization structure and performance: A critical review. *Academy of management review*, 5(1), 49-64.
- Damanpour, F., & Evan, W. M. (1984). Organizational innovation and performance: the problem of "organizational lag". *Administrative science quarterly*, 392-409.
- David P.A., Stewart R.D. (2008), *The Management of International Trade Operations* (2nd ed.), Thomson, Southbank (Victoria).
- Dejonckheere, J., Disney, S. M., Lambrecht, M. R., & Towill, D. R. (2004). The impact of information enrichment on the bullwhip effect in supply chains: A control engineering perspective. *European Journal of Operational Research*, 153(3), 727-750.
- Delesse C. (2010), *Sécurisation de la supply chain : renseignement et intelligence globale*, RIRL 2010 Bordeaux September 30th & October 1st, 2010.
- Djuatio, E. (2004). Le réseau, outil de veille et de développement de l'entreprise ? *Innovations*, (1), 195-218.

- Dornier, P. P., Ernst, R., Fender, M., & Kouvelis, P. (2008). *Global operations and logistics: Text and cases*. John Wiley & Sons.
- Droge, C., Jayaram, J., & Vickery, S. K. (2004). The effects of internal versus external integration practices on time-based performance and overall firm performance. *Journal of operations management*, 22(6), 557-573.
- DUSSART, C. (1997). Le paradoxe de la promotion. *Décisions Marketing*, 59-61.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Agency theory: An assessment and review. *Academy of management review*, 14(1), 57-74.
- El Ouardighi, F. (2008). Le supply chain management : concilier centralisation et indépendance organisationnelle. *Revue française de gestion*, (6), 81-88.
- Ellram, L. M. (1995). Partnering pitfalls and success factors. *Journal of Supply Chain Management*, 31(1), 35-44.
- Elmuti, D. (2002). The perceived impact of supply chain management on organizational effectiveness. *Journal of Supply Chain Management*, 38(2), 49-57.
- Evrard-Samuel, K., Ruel, S., & Spalanzani, A. (2011). Systèmes d'information et résilience des chaînes logistiques globales : Proposition d'un écosystème informationnel.
- Evrard-Samuel, K., Ruel, S., & Spalanzani, A. (2011). Systèmes d'information et résilience des chaînes logistiques globales : Proposition d'un écosystème informationnel.
- Fearon, J. D. (2005). Primary commodity exports and civil war. *Journal of conflict Resolution*, 49(4), 483-507.
- Fernandes, V. (2012). En quoi l'approche PLS est-elle une méthode a (re)-découvrir pour les chercheurs en management ? *M@ n@ gement*, 15(1), 102-123.
- Flynn, B. B., Huo, B., & Zhao, X. (2010). The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach. *Journal of operations management*, 28(1), 58-71.
- Frankel, E. G. (1999). The economics of total trans-ocean supply chain management. *International Journal of Maritime Economics*, 1(1), 61-69.
- Frigant, V. (2005). Vanishing hand versus Systems integrators-Une revue de la littérature sur l'impact organisationnel de la modularité. *Revue d'économie industrielle*, 109(1), 29-52.

- Frohlich, M. T., & Westbrook, R. (2001). Arcs of integration: an international study of supply chain strategies. *Journal of operations management*, 19(2), 185-200.
- Gavard-Perret, M. L., & Moscarola, J. (1998). Énoncé ou énonciation ? deux objets différents de l'analyse lexicale en marketing. *Recherche et Applications en Marketing (French Edition)*, 13(2), 31-47.
- Gavard-Perret, M. L., Gotteland, D., Haon, C., & Jolibert, A. (2013). Méthodologie de la recherche en sciences de la gestion. *Revue internationale PME : économie et gestion de la petite et moyenne entreprise*, 26(3-4), 237-240.
- Ghoshal, S., Bartlett, C. (1995). Changing the Role of Top Management: Beyond Structure to Processes. *Harvard Business Review*, January–February, pp. 75–87.
- Gibson, B. J., Mentzer, J. T., & Cook, R. L. (2005). Supply chain management: the pursuit of a consensus definition. *Journal of business logistics*, 26(2), 17-25.
- Ginter, J.L., Lalonde, B.J. (2004). Inventory turnover-reaching for the stars or spinning its wheels? Prologis
- Gosse, B., Sargis-Roussel, C., & Sprimont, P. A. (2002). Les changements organisationnels liés aux stratégies d'externalisation : le cas d'une entreprise industrielle. *Finance Contrôle Stratégie*, 5(1), 101-128.
- Götze, U., & Mikus, B. (2007). Der prozess des risikomanagements in supply chains. *Risikomanagement in Supply Chains, Berlin*, 29-58.
- Gunasekaran, A., & Ngai, E. W. (2004). Information systems in supply chain integration and management. *European Journal of Operational Research*, 159(2), 269-295.
- Hair, J.F. et al. (1998). Multivariate data analysis with readings, 5th Edn. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Haouari, M., Balambo, M. A., & Yao, Y. (2010). La Pertinence D'Une Reflexion Sur La Resilience Des Supply Chains Dans Un Contexte De Risques : Perspectives Pour Les Supply Chains Globales. In *La logistique : clef de la compétitivité des entreprises. Etats des lieux et perspectives* (p. 19).
- Harland, C., Brenchley, R., & Walker, H. (2003). Risk in supply networks. *Journal of Purchasing and Supply management*, 9(2), 51-62.

- Hatchuel, A. (1994). Connaissance et pouvoir. L'analyse stratégique des organisations revisitée. *L'analyse stratégique : sa genèse, ses applications et ses problèmes actuels autour de Michel Crozier*, Paris: Éditions du Seuil, 211-219.
- Hayes, R. H., & Wheelwright, S. C. (1984). Restoring our competitive edge: competing through manufacturing.
- Haytko, D. L. (1994). The performance construct in channels of distribution: a review and synthesis. *American Marketing Association*, (Winter).
- Hazem Ben A. (2001), Quelle méthodologie de recherche appropriée pour une construction de la recherche en gestion ?" XIème Conférence Internationale de Management Stratégique. Held June 13-15 2001 at Laval University. Laval : Laval University Press
- Herriau, C. (1999). Le concept de performance soutenable en comptabilité de gestion. *Finance-Contrôle-Stratégie*, 2(3), 147-177.
- Hillman, M. (2006). Strategies for managing supply chain risk. *Supply Chain Management Review*, 10(5), 11-13.
- Hoejmose, S. U., Roehrich, J. K., & Grosvold, J. (2014). Is doing more doing better? The relationship between responsible supply chain management and corporate reputation. *Industrial Marketing Management*, 43(1), 77-90.
- Huber, G. P. (1991). Organizational learning: The contributing processes and the literatures. *Organization science*, 2(1), 88-115.
- Hult, G. T. M., Ketchen, D. J., & Nichols, E. L. (2002). An examination of cultural competitiveness and order fulfillment cycle time within supply chains. *Academy of management Journal*, 45(3), 577-586.
- Hunt, S. D. (1992). For reason and realism in marketing. *The Journal of Marketing*, 89-102.
- Hunt, S. D., & Hansen, J. M. (2009). The philosophical foundations of marketing research: For scientific realism and truth. *The SAGE handbook of marketing theory*, 111.
- Jacquot, T. (1998). *Discours stratégique et stratégies du discours des dirigeants d'entreprise: les conditions de production, la diffusion et les logiques d'expression* (Doctoral dissertation, Versailles. St Quentin en Yvelines).
- Jakobowicz, E. (2007). *Contributions aux modèles d'équations structurelles à variables latentes* (Doctoral dissertation, Conservatoire national des arts et métiers-CNAM).

- Johnson, J. L. (1999). Strategic integration in industrial distribution channels: managing the interfirm relationship as a strategic asset. *Journal of the Academy of marketing Science*, 27(1), 4-18.
- Johnson, M. E. (2001). Learning from toys: Lessons in managing supply chain risk from the toy industry. *California Management Review*, 43(3), 106-124.
- Jöreskog, K. G. (1971). Statistical analysis of sets of congeneric tests. *Psychometrika*, 36(2), 109-133.
- Joreskog, K. G., & Sorbom, D. (1996). LISREL 8: Structural Equation Modeling (Chicago, IL: Scientific Software International).
- Joreskog, K., & Wold, H. (1982). The ML and PLS techniques for modeling with latent variables. *Systems Under Indirect Observation*, 263-270.
- Jüttner, U. (2005). Supply chain risk management: Understanding the business requirements from a practitioner perspective. *The International Journal of Logistics Management*, 16(1), 120-141.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica: Journal of the econometric society*, 263-291.
- Kaplan, D. (2008). *Structural equation modeling: Foundations and extensions* (Vol. 10). Sage Publications.
- Kimberly, J. R., & Evanisko, M. J. (1981). Organizational innovation: The influence of individual, organizational, and contextual factors on hospital adoption of technological and administrative innovations. *Academy of management journal*, 24(4), 689-713.
- Klapper, L., & Randall, D. (2011). Financial crisis and supply-chain financing. *Trade Finance*, 73.
- Kleijnen, J. P., & Smits, M. T. (2003). Performance metrics in supply chain management. *Journal of the operational research society*, 54(5), 507-514.
- Kleindorfer, P. R. (2000). Industrial ecology and risk analysis. *Risk*.
- Kleindorfer, P. R., & Saad, G. H. (2005). Managing disruption risks in supply chains. *Production and operations management*, 14(1), 53-68.
- Kline, R.B., 1998. Software programs for structural equation modeling: Amos, EQS, and LISREL. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 16, 343-364.

- Knemeyer, A. M., Zinn, W., & Eroglu, C. (2009). Proactive planning for catastrophic events in supply chains. *Journal of Operations Management*, 27(2), 141-153.
- Koenig, H. G. (1997). *Is religion good for your health?: The effects of religion on physical and mental health*. Psychology Press.
- Kouvelis, P., Chambers, C., & Wang, H. (2006). Supply chain management research and production and operations management: Review, trends, and opportunities. *Production and Operations Management*, 15(3), 449-469.
- Kraljic, P. (1983). Purchasing must become supply management. *Harvard business review*, 61(5), 109-117.
- Kremic, T., Icmeli Tukel, O., & Rom, W. O. (2006). Outsourcing decision support: a survey of benefits, risks, and decision factors. *Supply Chain Management: an international journal*, 11(6), 467-482.
- Kummer S., Schramm H.-J., Sudy I. (2009), Internationales Transport- und Logistikmanagement, WUV: Wien.
- Lacroux, A. (2009). L'Analyse des Modèles de Relations Structurelles par la Méthode PLS : une Approche Emergente dans la Recherché Quantitative en GRH, 20ème Congrès International de l'Association de la Gestion des Ressources Humaines.
- Lagarde De J. (1989). Initiation à l'analyse de données. *DUNOD*, 1989.
- Lai, K. H., Ngai, E. W. T., & Cheng, T. C. E. (2002). Measures for evaluating supply chain performance in transport logistics. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 38(6), 439-456.
- Lalonde, B.J., (2004). A crisis in transportation. *Supply Chain Management Review*, 7-8.
- Lambert, D. M., Cooper, M. C., & Pagh, J. D. (1998). Supply chain management: implementation issues and research opportunities. *The international journal of logistics management*, 9(2), 1-20.
- Leahy, S. E., Murphy, P. R., & Poist, R. F. (1995). Determinants of successful logistical relationships: a third-party provider perspective. *Transportation Journal*, 5-13.
- Lebart, L., & Salem, A. (1994). Statistique textuelle. *Paris: Dunod, c1994*.
- Lebas, M. J. (1995). Performance measurement and performance management. *International journal of production economics*, 41(1-3), 23-35.

- Lee, H. L. (2000). Creating value through supply chain integration. *Supply chain management review*, 4(4), 30-36.
- Lee, H. L., Padmanabhan, V., & Whang, S. (1997). Information distortion in a supply chain: The bullwhip effect. *Management science*, 43(4), 546-558.
- Lewin, K. (1951). Field theory in social science: selected theoretical papers (Edited by Dorwin Cartwright.).
- Li, S., Ragu-Nathan, B., Ragu-Nathan, T. S., & Rao, S. S. (2006). The impact of supply chain management practices on competitive advantage and organizational performance. *Omega*, 34(2), 107-124.
- Lin, C. Y. (2006). Factors affecting the innovation in logistics information systems for logistics service providers in Taiwan. *Journal of Information and Optimization Sciences*, 27(3), 629-648.
- Liu, Z., & Cruz, J. M. (2012). Supply chain networks with corporate financial risks and trade credits under economic uncertainty. *International Journal of Production Economics*, 137(1), 55-67.
- Liu, Z., & Cruz, J. M. (2012). Supply chain networks with corporate financial risks and trade credits under economic uncertainty. *International Journal of Production Economics*, 137(1), 55-67.
- Maltz, A., & Maltz, E. (1998). Customer service in the distributor channel empirical findings. *Journal of Business Logistics*, 19(2), 103.
- March, J. G., & Shapira, Z. (1987). Managerial perspectives on risk and risk taking. *Management science*, 33(11), 1404-1418.
- Martinet, A. C. (1997). Pensée stratégique et rationalités: un examen épistémologique. *Management international*, 2(1), 67.
- Mason-Jones, R., & Towill, D. R. (1998). Shrinking the supply chain uncertainty circle. *IOM control*, 24(7), 17-22.
- Mathieu C., Nicolai J.P., Tépaud M. (2013), Sous-traitance confiée, performances productives et risques : Une application aux entreprises manufacturières françaises, Document de travail, *Commissariat Général à la Stratégie et à la Prospective (CGSP)*, N°2013-07, décembre.

- Mattos M. G. et D.J.A. Vaz de Magalhães (2010). Brazilian Supply Chain Risk Analysis, *RIRL- Bordeaux* September 30th & October 1st, 2010.
- McCarthy, I., & Anagnostou, A. (2004). The impact of outsourcing on the transaction costs and boundaries of manufacturing. *International journal of production economics*, 88(1), 61-71.
- McKinnon, A. C., & Ge, Y. (2006). The potential for reducing empty running by trucks: a retrospective analysis. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 36(5), 391-410.
- Mentzer, J. T., & Konrad, B. P. (1991). An efficiency/effectiveness approach to logistics performance analysis. *Journal of business logistics*, 12(1), 33.
- Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). Defining supply chain management. *Journal of Business logistics*, 22(2), 1-25.
- Miller, K. D. (1992). A framework for integrated risk management in international business. *Journal of international business studies*, 23(2), 311-331.
- Ming J. D. (2011). Factors Affecting Logistics Service Competencies: An Empirical Study of Logistics Service Providers in China, (thesis), M. Bus. *Logistics Management School of Business Information Technology and Logistics, Business Portfolio*, RMIT University
- Miroglia D. (2012), "Management des risques Supply Chain : rendre sa Supply Chain plus sûre, performante, anticipatrice et réactive face aux risques", *publiée aux Echos Etudes Magazine*.
- Mitchell, V. W. (1995). Organizational risk perception and reduction: a literature review. *British Journal of Management*, 6(2), 115-133.
- Moore, K. R. (1998). Trust and relationship commitment in logistics alliances: a buyer perspective. *Journal of Supply Chain Management*, 34(4), 24-37.
- Moscarola, J. (1990). Enquêtes et analyse de données. *Paris: Vuibert*, 307.
- Moss Kanter, R. (1988). When a thousand flowers bloom: Structural, collective and social conditions for innovation in organization. *Research in Organizational Behavior*, eds. *Staw BM and Cummings LL*, 10.

- Müller, J., et Djuatio, E. (2011). Les relations entre la justice organisationnelle, l'employabilité, la satisfaction et l'engagement organisationnel des salariés. *Revue de gestion des ressources humaines*, (4), 46-62.
- Mumford, M. D., & Gustafson, S. B. (1988). Creativity syndrome: Integration, application, and innovation. *Psychological bulletin*, 103(1), 27.
- Nagurney, A., Cruz, J., Dong, J., & Zhang, D. (2005). Supply chain networks, electronic commerce, and supply side and demand side risk. *European Journal of Operational Research*, 164(1), 120-142.
- Neiger, D., Rotaru, K., & Churilov, L. (2009). Supply chain risk identification with value-focused process engineering. *Journal of operations management*, 27(2), 154-168.
- Nishat Faisal, M., Banwet, D. K., & Shankar, R. (2007). Information risks management in supply chains: an assessment and mitigation framework. *Journal of Enterprise Information Management*, 20(6), 677-699.
- Norrman, A., & Jansson, U. (2004). Ericsson's proactive supply chain risk management approach after a serious sub-supplier accident. *International journal of physical distribution & logistics management*, 34(5), 434-456.
- Novak, S., & Eppinger, S. D. (2001). Sourcing by design: Product complexity and the supply chain. *Management science*, 47(1), 189-204.
- Nunnally, J. (1978). Psychometric theory. *Auflage, New York ua: Mc Graw-Hill*.
- Oberparleiter, K. (1930). Funktionen und Risiken des Warenhandels, Wien 1955, 2. *CrossRef Google Scholar*.
- Oberschall, A. (1978). Theories of social conflict. *Annual review of sociology*, 4(1), 291-315.
- Padmanabhan, S., & Ganesh, G. V. (2007). Applying Classical SCM Techniques to Tap Savings. *Supply Chains and Firm Performance*, 27.
- Peck, H. (2006). Reconciling supply chain vulnerability, risk and supply chain management. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 9(2), 127-142.
- Peidro, D., Mula, J., Poler, R., & Lario, F. C. (2009). Quantitative models for supply chain planning under uncertainty: a review. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 43(3-4), 400-420.

- Petersen, M. A., & Rajan, R. G. (1995). The effect of credit market competition on lending relationships. *The Quarterly Journal of Economics*, *110*(2), 407-443.
- Petersen, M. A., & Rajan, R. G. (1997). Trade credit: theories and evidence. *Review of financial studies*, *10*(3), 661-691.
- Peterson, R. A. (1994). A meta-analysis of Cronbach's coefficient alpha. *Journal of consumer research*, *21*(2), 381-391.
- Pfohl, H. C., Gallus, P., & Thomas, D. (2011). Interpretive structural modeling of supply chain risks. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, *41*(9), 839-859.
- Piaget, J. éd.: 1967 Logique et connaissance scientifique. Paris: Gallimard.
- Poirier, C. C., & Swink, M. L. (2007). 5th annual global survey of supply chain progress. *Supply Chain Management Review*, *11*(7).
- Porter, M. E. (1985). Competitive Advantage Free Press. New York.
- Porter, M. E., & Strategy, C. (1980). The Free Press. New York.
- PRTM Consulting (1994). Integrated-supply chain performance measurement: a multi-industry consortium recommendation. Weston, Mass: PRTM.
- Qu, C. (2008). Approches du management de la supply chain en circuit fermé. *Revue française de gestion*, (6), 183-200.
- Quinn, F., & Brill, A. E. (2006). Risky business. *Supply Chain Management Review*, *10*(4), 5.
- Quinn, J. B., & Hilmer, F. G. (1994). Strategic outsourcing. *Sloan management review*, *35*(4), 43.
- Ragatz, G. L., Handfield, R. B., & Scannell, T. V. (1997). Success factors for integrating suppliers into new product development. *Journal of product innovation management*, *14*(3), 190-202.
- Raghavan, N. S., & Mishra, V. K. (2011). Short-term financing in a cash-constrained supply chain. *International Journal of Production Economics*, *134*(2), 407-412.
- Ramanathan, R. (2010). The moderating roles of risk and efficiency on the relationship between logistics performance and customer loyalty in e-commerce. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, *46*(6), 950-962.

- Ramberg, J. (1999). ICC Guide to Incoterms 2000. ICC.
- Riccucci, N. M. (2010). *Public administration: Traditions of inquiry and philosophies of knowledge*. Georgetown University Press.
- Rice, J. B., & Caniato, F. (2003). Building a secure and resilient supply network. *SUPPLY CHAIN MANAGEMENT REVIEW*, V. 7, NO. 5 (SEPT./OCT. 2003), P. 22-30: ILL.
- Rogers, D. S., Daugherty, P. J., & Ellinger, A. E. (1996). The relationship between information technology and warehousing performance. *Logistics and Transportation Review*, 32(4), 409.
- Roussel, P., Durrieu, F., & Campoy, E. (2002). *Méthodes d'équations structurelles: recherches et applications en gestion* (No. 123456789/3444). Paris Dauphine University
- Sambanis, N. (2004). What is civil war? Conceptual and empirical complexities of an operational definition. *Journal of conflict resolution*, 48(6), 814-858.
- Sanday, P. R. (1979). The ethnographic paradigm (s). *Administrative Science Quarterly*, 24(4), 527-538.
- Sandberg J. (2005), How do we justify knowledge produced within interpretive approaches? *Organizational Research Methods*, Vol. 8 No. 1, January, pp.41-68.
- Saunders, M. (1997). *Strategic Purchasing and Supply Chain Management*. Pitman Publishing, London.
- Schein, Edgar H. (1987). The clinical perspective in fieldwork. *Qualitative research methods series*, Vol. 5. Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc The clinical perspective in fieldwork. 72 pp
- Schroeder R., Van de Ven A., Scudder, G., & Polley, D. (1989). The development of innovation ideas. In A. Van de Ven, H. Angle, & M. Poole (Eds.), *Research on the management of innovation: The Minnesota studies*: 107-134. New York: Harper & Row
- Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of management journal*, 37(3), 580-607.
- Shang, K. C., & Marlow, P. B. (2007). The effects of logistics competency on performance.
- Shapira, Z. (1995). *Risk taking: A managerial perspective*. Russell Sage Foundation.

- Sharma, S., Durand, R. M., & Gur-Arie, O. (1981). Identification and analysis of moderator variables. *Journal of marketing research*, 291-300.
- Sink, H. L., & Langley Jr, C. J. (1997). A managerial framework for the acquisition of third-party logistics services. *Journal of Business Logistics*, 18(2), 163.
- Sitkin, S. B. (1992). Learning through failure: the strategy of small losses. *Research in organizational behavior*, 14, 231-266.
- Sitkin, S.B., Pablo, A.L., 1992. Reconceptualizing the determinants of risk behavior. *Academy of Management Review* 17 (1), 9–38.
- Slater, S. F., & Narver, J. C. (1995). Market orientation and the learning organization. *The Journal of marketing*, 63-74.
- Small, M., & Singer, J. D. (1982). *Resort to arms: International and civil wars, 1816-1980*. Sage Publications, Inc.
- Snehota, I., & Hakansson, H. (Eds.). (1995). *Developing relationships in business networks*. London: Routledge.
- Spekman, R. E., & Davis, E. W. (2004). Risky business: expanding the discussion on risk and the extended enterprise. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 34(5), 414-433.
- Stanley, L. L., & Wisner, J. D. (2001). Service quality along the supply chain: implications for purchasing. *Journal of operations management*, 19(3), 287-306.
- Stopford, M. (2002). E-commerce-implications, opportunities and threats for the shipping business. *International Journal of Transport Management*, 1(1), 55-67.
- Swafford, P. M., Ghosh, S., & Murthy, N. (2006). The antecedents of supply chain agility of a firm: scale development and model testing. *Journal of Operations Management*, 24(2), 170-188.
- Tan, K. C., Kannan, V. R., & Handfield, R. B. (1998). Supply chain management: supplier performance and firm performance. *Journal of Supply Chain Management*, 34(3), 2.
- Tang, C. S. (2006). Perspectives in supply chain risk management. *International Journal of Production Economics*, 103(2), 451-488.
- Tapiero, C. S. (2008). Analyse des risques et prise de décision dans la chaîne d'approvisionnement. *Revue française de gestion*, (6), 163-182.

- Thi Le Hoa VO, Laurent Bironneau (2001). Systèmes d'information et gestion globale de la chaîne logistique : un état de l'art, 2ème journée thématique SILOGIN – Systèmes d'information, *Logistique et Innovation*, 3 novembre 2011 – Nantes
- Trent, R.J., Monczka, R.M., 1998. Purchasing and supply management: trends and changes throughout the 1990s. *International Journal of Purchasing and Materials Management* Fall, 2–11.
- Triantis, A. J. (2005). Corporate risk management: Real options and financial hedging. In *Risk Management* (pp. 591-608). Springer Berlin Heidelberg.
- Tsang, E. W., & Kwan, K. M. (1999). Replication and theory development in organizational science: A critical realist perspective. *Academy of Management review*, 24(4), 759-780.
- Tsoukas, H. (1989). The validity of idiographic research explanations. *Academy of management review*, 14(4), 551-561.
- Tummala, R., & Schoenherr, T. (2011). Assessing and managing risks using the supply chain risk management process (SCRMP). *Supply Chain Management: An International Journal*, 16(6), 474-483.
- Van de Ven, A. H. (1986). Central problems in the management of innovation. *Management science*, 32(5), 590-607.
- Van Hoek, R. I. (1998). “Measuring the unmeasurable”-measuring and improving performance in the supply chain. *Supply Chain Management: An International Journal*, 3(4), 187-192.
- Venkatraman, N., & Ramanujam, V. (1986). Measurement of business performance in strategy research: A comparison of approaches. *Academy of management review*, 11(4), 801-814.
- Véronneau, S., Pasin, F., & Roy, J. (2008). L'information dans la chaîne logistique. *Revue française de gestion*, (6), 149-161.
- Véronneau, S., Pasin, F., & Roy, J. (2008). L'information dans la chaîne logistique. *Revue française de gestion*, (6), 149-161.
- Vickery, S. K., Jayaram, J., Droge, C., & Calantone, R. (2003). The effects of an integrative supply chain strategy on customer service and financial performance: an analysis of direct versus indirect relationships. *Journal of operations management*, 21(5), 523-539.
- Vickery, S. K., Jayaram, J., Droge, C., & Calantone, R. (2003). The effects of an integrative supply chain strategy on customer service and financial performance: an analysis of direct versus indirect relationships. *Journal of operations management*, 21(5), 523-539.
- Vigliano, M. H. (2007). *Contrôle exercé par le Conseil d'administration et rémunération des dirigeants: réplique de la recherche de Boyd (1994) au contexte français* (No. halshs-00163670).

- Von Glasersfeld, E. (2001). The radical constructivist view of science. *Foundations of science*, 6(1-3), 31-43.
- Vorst, J. G. A. J., Beulens, A. J., Wit, W. D., & Beek, P. V. (1998). Supply chain management in food chains: Improving performance by reducing uncertainty. *International Transactions in Operational Research*, 5(6), 487-499.
- Wagner, S. M., & Bode, C. (2006). An empirical investigation into supply chain vulnerability. *Journal of purchasing and supply management*, 12(6), 301-312.
- Wagner, S. M., & Bode, C. (2008). An empirical examination of supply chain performance along several dimensions of risk. *Journal of business logistics*, 29(1), 307-325.
- Williamson, O. E. (1975). Markets and hierarchies. *New York*, 26-30.
- Wold, H. (1985). Partial least squares. *Encyclopedia of statistical sciences*.
- Wuttke, D. A., Blome, C., & Henke, M. (2013). Focusing the financial flow of supply chains: An empirical investigation of financial supply chain management. *International Journal of Production Economics*, 145(2), 773-789.
- Yang, B., & Yang, Y. (2010). Postponement in supply chain risk management: a complexity perspective. *International Journal of Production Research*, 48(7), 1901-1912.
- Yin, R. K. (1984). Case study research: Design and methods. Beverley Hills.
- Yota R., (2016). Indice de qualite du conseil d'administration et rentabilite bancaire en france et au Cameroun, *thèse de doctorat, Université d'Artois*.
- Zarka M. et Laroche A. (2015). De nouveaux modèles de croissance pour les industries agroalimentaires françaises ? Rapport d'étude de La fabrique de l'industrie et Saf agri'idées.
- Zéroual, T., Blanquart, C., & Carbone, V. (2011). SUPPLY CHAIN MANAGEMENT: PORTEE ET LIMITES-L'apport des théories des réseaux. *Les cahiers de recherche de l'ESCE*, 20.
- Zhu, Q., & Sarkis, J. (2004). Relationships between operational practices and performance among early adopters of green supply chain management practices in Chinese manufacturing enterprises. *Journal of operations management*, 22(3), 265-289.
- Ziegenbein, A., & Nienhaus, J. (2004, May). Coping with supply chain risks on strategic, tactical and operational level. In *Proceedings of the Global Project and Manufacturing Management Symposium* (pp. 165-180). Siegen.

- Zsidisin, G. A. (2003). A grounded definition of supply risk. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 9(5), 217-224.
- Zsidisin, G. A., & Ellram, L. M. (2003). An agency theory investigation of supply risk management. *Journal of supply chain management*, 39(2), 15-27.
- Zsidisin, G. A., Panelli, A., & Upton, R. (2000). Purchasing organization involvement in risk assessments, contingency plans, and risk management: an exploratory study. *Supply Chain Management: An International Journal*, 5(4), 187-198.

ANNEXES

Annexe 1 : définition des risques

Référence	Type de risques	Caractéristiques et Définition des risques
Baird et Thomas (1990)	Variabilité des bénéfices	L'évaluation de la performance de l'entreprise en termes de bénéfices et des critères de croissance.
	Variance	Variabilité de la probabilité de distribution des bénéfices
	Risque de marché	L'utilisation du modèle du prix capital de l'actif pour mesurer le risque.
	Le risque comme innovation	Les conditions de risque sont mises sur le même pied d'égalité que celles caractérisées par la nouveauté, l'incertitude et le manque d'information
	Le risque comme manque d'information	La rareté de l'information comme la facette clé de l'incertitude en termes de l'existence d'importantes ressources et de la durée de l'engagement.
	Le risque comme l'entreprenariat	Indépendance de l'action dans l'aventure vers l'inconnu
	Le risque comme désastre	Les stratégies qui peuvent résulter des désastres d'entreprise, de la faillite ou de la ruine.
	Les mesures de comptabilisation des risques	Les ratios de comptabilisation relatifs aux risques de ruine, de défaut ou de faillite.
March et Shapira (1987)	La variabilité potentielle	La variation dans la distribution des possibles revenus, leur probabilité et leurs valeurs subjectives.
Shapira (1995)	Inconvénients de risques	Le risque associé avec un résultat négatif.
	L'ampleur des possibles pertes comparées à leurs probabilités	A moins qu'un possible résultat d'une situation incertaine ait un mauvais résultat.
	Distinction entre la prise de risque et jeu	La prise de risque est associée à l'utilisation de connaissances, de jugement et de contrôle, alors que le jeu ne l'est.
	Le risque comme un construit multi facette	Le risque ne peut être capturé par un seul nombre, puisque de multiples facettes telles financières, techniques, marketing, de production et d'autres aspects du risque existent.
Harland et al.	Le risque d'approvisionnement	Adversité affecte les flux internes de tout type de ressources pour permettre les opérations de se dérouler ; aussi met un terme à l'apport

(2001)		du risque.
Zsidisin et al. (1999)	Le risque d'approvisionnement	La survenance d'importantes et/ou désagréables défaillances avec les biens et services entrant
Zsidisin (2003)	Risque d'approvisionnement	Le risque d'approvisionnement est défini comme la probabilité de survenance d'un incident lié à la faillite d'un des fournisseurs. Ou la survenance dans le marché d'approvisionnement, d'une situation d'incapacité de la firme acheteuse à faire face à la demande des clients menaçant ainsi leur sécurité et leur vie.
Mitchell (1995)	Démographie de l'acheteur	Les effets des facteurs comme l'âge, l'adhésion aux organisations professionnelles, l'éducation, et l'expérience de travail sur les perceptions du risque.
	La fonction de travail	Les perceptions du risque diffèrent selon l'emploi et la position de l'acheteur
	L'unité de prise de décision	Plus le risque est compliqué, plus la propension à grouper, acheter et partager le risque est compliquée.
	La personnalité de l'acheteur	Les facteurs de motivation Intrinsèque existent, comme le besoin de certitude, la confiance de soi et le besoin de s'accomplir qui affectent les perceptions du risque individuel.
	Type d'achat	Le risque perçu diffère selon si on prend en compte le nouvel achat, le rachat modifié, l'achat continu.
	Les caractéristiques du produit	La complexité technique et la valeur des items sont positivement corrélées avec le degré du risque perçu.
	Le degré de l'interaction entre clients/fournisseurs	L'étendu de la communication ou l'état de la relation entre l'acheteur et le fournisseur influence le degré du risque perçu.
	Les caractéristiques des marchés de client/fournisseur	La propension à innover, la stabilité de la structure de marché et les effets du niveau de croissance affectent les perceptions du risque.
	La taille de l'entreprise	L'occurrence du risque de performance est plus élevée à travers les acheteurs dans les petites entreprises à cause de leurs capacités limitées des à tolérer financièrement les conséquences d'une décision défavorable.
	La performance organisationnelle	La prise de risque est affectée par la relation entre la position actuelle de l'entreprise et quelques points de référence critiques.
Le pays	Le pays d'origine de l'acheteur affecte sa préférence individuelle du risque.	

Mason-Jones et Towill (1998), Zsidisin et al. (1999), Johnson (2001) ainsi que Juttner (2005)	perturbation, les délais, les systèmes, prévision, propriété intellectuelle, ravitaillement, réception, entreposage et l'aptitude.	
Johnson (2001)	Déviations opérationnelles,	Comme "la demande imprévisible, le court cycle de vie des produits, la rotation rapide des produits et les changements saisonniers". Ce sont des conducteurs de la fluctuation de la demande.
Quinn et Hilmer (1994) rapporté par Christelle Camman ;	Perte de flexibilité stratégique	L'impossibilité d'exploiter correctement les synergies entre fonctions (portant sources d'innovation, de gains de productivité et d'adaptabilité)
Laurent Livolsi ; Sophie Claye-Puau (2006)	la perte de contrôle direct sur les activités externalisées	Risque de dilution de compétences, risque de régression de la fonction logistique
Chopra and ManMohan S. Sodhi (2004)	Les risques naturels	Catastrophes naturelles, les grèves, la faillite des fournisseurs, les actes de guerre et terrorisme.
	Les neuf catégories de risque	Ruptures, délais, systèmes, prévision, la propriété intellectuelle, ravitaillement, réceptions, entreposage et capacité
Gaonkar et Viswanadharn (2007) traité dans la thèse de Romain Guillaume (2011)	Risque de type "déviations" au niveau tactique	
Ziegenbein et Nienhaus (2004) traité dans la thèse de Romain Guillaume (2011).	Les risques du processus de planification	Afin de limiter les risques l'approvisionnement côté client et ceux de la gestion de la demande côté fournisseur.
Charles S. Tapiero (2008)	Les risques internes ou opérationnels	Risques intra-entreprises
	les risques externes ou aléas	Météo, technologie, marchés financiers, risques de nature politique ou liés à la structure du marché). Ces risques sont généralement

		mutuellement indépendants
	les risques stratégiques endogènes	Risques interentreprises, dépendance entre les entreprises et, en particulier, les risques issus de l'asymétrie d'information (sélection adverse ou aléas d'ordre moral), de l'asymétrie de pouvoir, etc. Ces risques ont plus tendance à être liés et sont donc plus difficiles à gérer.
	les risques d'externalités	Pour lesquels les responsables de ces risques n'en subissent pas les conséquences et pour lesquels des principes de réglementation et de contrôle public s'avèrent nécessaires.
Mason et al. (1998), Christopher et Peck (2004)	Risques de procédure	Internes à l'entreprise
	Risques de contrôle	Internes à l'entreprise
	Les risques de la demande	externe à l'entreprise et interne à la chaîne d'approvisionnement
	Les risques d'approvisionnement	Externes à l'entreprise et interne à la chaîne d'approvisionnement
	Les risques environnementaux	Externes à la chaîne d'approvisionnement.
Berger et al., 2004; Christopher and Lee, 2004; LaLonde, 2004; Norrman and Jansson, 2004; Poirier et al., 2007; Quinn, 2006; Tang, 2006a ; rapporté par S. Nurmaya Musa, 2012 (thèse)	L'instabilité économique et politique, la volatilité dynamique des marchés, désastres naturels ou l'action humaine.	Ces risques démontrent que l'analyse des risques est devenue la nouvelle norme dans les opérations de la supply chain.
Kraljic (1983)	Le risque dans le contexte de la logistique/approvisionnement	Les risques existent à cause de la complexité du marché de l'approvisionnement, caractérisée par les éléments suivants : la pénurie de fournisseurs, le renouvellement des produits et des technologies, les barrières à l'entrée, les coûts logistiques, la complexité et les conditions de marché des fournisseurs (monopole ou oligopole).

Tableau adapté de Zsidisin (2003)

Annexe2 : Relations entre variables

Relations	Auteurs	Variables utilisées	Résultats obtenus
Risques et flexibilité Client-fournisseur de service	Ivens et Mayrhofer, 2009	Incertitude comportementale et incertitude environnementale	IC influence négativement la flex. IE influence positivement la flex
Incertitude et performance des chaînes alimentaires	Van Der Vorst et al., 1998	Horizon de prévision de commandes, les données d'entrée, les processus administratifs et de décision et les incertitudes inhérentes	Les infrastructures de l'IT et la confiance en celui qui décide permettent d'améliorer la performance de la SC. La réduction de l'incertitude peut améliorer le niveau de service
Intégration et performance	Flynn, Huo et Zhao (2010)	Intégration interne, intégration externe (client et fournisseurs)	L'intégration interne est positivement reliée à la performance opérationnelle L'intégration interne est positivement reliée à la performance des affaires L'intégration des fournisseurs et des clients ne modère pas la relation entre l'intégration interne et la performance opérationnelle Les modèles de SCI sont reliés à la performance opérationnelle et des affaires En somme l'intégration interne forme le socle sur lequel est fondée celle des clients et des fournisseurs.
La perception du risque organisationnel et la réduction	Mitchell (1995)	Le degré de l'interaction entre clients/fournisseurs	L'étendu de la communication ou l'état de la relation entre l'acheteur et le fournisseur influence le degré du risque perçu. La propension à innover, la stabilité de la structure de marché et les effets du niveau de croissance affectent les perceptions du risque. L'occurrence du risque de performance est plus élevé à travers les acheteurs

		<p>Les caractéristiques des marchés de client/fournisseur</p> <p>La taille de l'entreprise</p> <p>La performance organisationnelle</p>	<p>dans les petites entreprises à cause de leurs capacités limitées des à tolérer financièrement les conséquences d'une décision défavorable.</p> <p>La prise de risque est affectée par la relation entre la position actuelle de l'entreprise et quelques points de référence critiques.</p>
<p>Les mesures pour évaluer la performance dans la logistique de transport (Modèle SCOR)</p>	<p>Lai et al., 2002</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Orientation client (efficacité) <p>La fiabilité de la chaîne</p> <p>La flexibilité et la réactivité</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientation interne (efficacité) <p>Les Coûts</p> <p>Les actifs</p>	<p>La performance de livraison</p> <p>La performance de la passation des commandes</p> <p>L'exécution parfaite des commandes</p> <p>Le coût total du management de la logistique</p> <p>La productivité à valeur ajoutée</p> <p>Les coûts de traitement retour</p> <p>Le circuit du cash-to-cash</p> <p>Les jours de stockage des approvisionnements</p> <p>Retour sur investissement</p> <p>NB : l'efficacité du service pour l'expéditeur (SES), l'efficacité des opérations pour le pourvoyeur de services logistiques (OE) et l'efficacité du service pour le destinataire (SEC) sont des mesures positivement et fortement corrélées à la performance de la supplychain.</p>

Les anomalies et la performance opérationnelle	Hendricks et Singhal, 2005	<p>Ventes</p> <p>Actifs</p> <p>Coûts</p> <p>Stocks</p>	<p>*Les anomalies sont négativement liées avec la performance opérationnelle</p> <p>*La liaison entre les anomalies de la supplychain et la croissance des vente est négative</p> <p>*La liaison entre les anomalies de la supplychain et la croissance des actifs est positive</p> <p>*Les anomalies sont également liées avec une croissance des stocks totale</p> <p>*L'association des anomalies avec la performance opérationnelle est négative et significative. En plus, les entreprises ayant expérimentées les anomalies ne se remettent pas rapidement de la performance négative</p>
Logistique et performance	Green et al. 2008 ; Wisner (2003)	<p>Performance logistique</p> <p>Performance financière</p> <p>Performance de l'entreprise</p> <p>Logistique interne</p> <p>Logistique externe</p>	<p>La performance logistique n'influence pas directement la performance financière de l'entreprise (Green)</p> <p>La stratégie de la logistique interne et externe ne sont pas directement reliées à la performance de l'entreprise (Wisner)</p>
Prévision collaborative	Aviv, 2001	<p>Prévision locale</p> <p>Prévision collective</p> <p>Coûts de la supply chain</p>	<p>La prévision locale diminue les coûts de la supply chain d'environ 11,1%, en moyenne</p> <p>L'implémentation complète de la prévision en diminue les coûts d'environ 19,43%, en moyenne</p> <p>Les bénéfices dépendent de la capacité de prévision des partenaires</p>

<p>Le balanced scorecard pour mesurer la performance</p>	<p>Brewer et Speh, 2000</p>	<ul style="list-style-type: none"> - les buts de la SCM - le bénéfice-client - Les bénéfices financiers - L'amélioration de la SCM 	<p>*Réduction des gaspillages, compression de temps, la réponse flexible, la réduction des coûts unitaires) ;</p> <p>*Produit améliorés et service de qualité, flexibilité améliorée, valeur améliorée</p> <p>*Les marges de profit élevées, cash flow améliorés, l'augmentation des revenus, rapide retour sur investissement</p> <p>*L'innovation des produits et des procédés, management des partenariats, fluidité des informations, menaces/substituts).</p>
<p>Compétitivité culturelle et délai de passation de commande</p>	<p>HULT et al., 2002</p>	<p>Compétitivité culturelle (d'après la théorie de l'adhocratie)</p> <ul style="list-style-type: none"> *l'entrepreneuriat *l'innovation *l'apprentissage 	<p>L'esprit d'entrepreneuriat, l'esprit d'innovation, l'esprit d'apprentissage sont des indicateurs significatifs de la compétitivité culturelle parmi les clients, les acheteurs et les fournisseurs.</p> <p>Les ressources culturelles sont rares, difficiles à imiter et procurent de nombreux avantages concurrentiels.</p>
<p>Les métriques de la performance en SC</p>	<p>Kleijnen and M. T. Smits, 2003</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Balanced scorecard (BSC) *La théorie économique sur les multiples métriques de la performance 	<ul style="list-style-type: none"> *métrique client * métrique des opérations internes * métrique des innovations de la SC *% de la surface du diagramme d'araignée couverte par les scores actuels

<p>Le management de flux financiers et la performance de la SC</p>	<p>Wuttke et al., 2013</p>	<p>*Crédit commercial</p> <p>*le partage de l'information</p>	<p>*le crédit commercial permet la discrimination des prix (Meltzer, 1960)</p> <p>*le crédit commercial peut permettre de retarder les paiements pour réduire les coûts associés à chaque transaction (Ferris, 1981)</p> <p>* il ya un lien étroit entre le partage de l'information, l'intégration du fournisseur et le risque de cash flow.</p>
<p>la relation de crédit qui existe entre le vendeur et l'acheteur : le modèle « Stackelberg » et le risque de défaut de paiement</p>	<p>Maw-Sheng et al., 2013</p>	<p>*l'octroi des délais de règlement</p> <p>* le niveau de la demande</p> <p>* la fidélisation de la clientèle</p>	<p>*Plus les délais sont longs, plus les clients vont commander</p> <p>* les clients voient en l'octroi des délais, une réduction des prix</p> <p>* plus les délais sont longs, plus l'entreprise court le risque de défaut de paiement</p>
<p>Les effets de la compétence logistique sur la performance</p>	<p>Shang et Marlow, 2007</p>	<p>Mesures de la performance dans la distribution :</p> <p>*mesure financière, revenues (basées sur la satisfaction des membres)</p> <p>*mesure du comportement des membres basée sur le stockage, l'entreposage, la livraison et la promotion des produits</p>	<p>les capacités de la focalisation-client affectent directement la performance. Par contre les capacités basées sur la focalisation-information affectent indirectement la performance.</p>
<p>Impact de l'intégration sur la performance</p>	<p>Flynn, Huo et Zhao (2010)</p>	<p>Intégration interne</p> <p>Intégration du client</p>	<p>*L'intégration interne est positivement reliée à la performance opérationnelle et à la performance des affaires du producteur.</p> <p>*L'intégration des clients n'est pas liée à la performance opérationnelle et des</p>

			affaires
Prévision collective et performance de la SC	Aviv (2001)	*prévision locale ou individuelle *prévision collaborative	Comparé au cadre de base, la prévision locale diminue les coûts de la supply chain d'environ 11,1%, en moyenne, l'implémentation complète de la prévision en commun (c'est-à-dire transiter dans l'ensemble du cadre de base à celui d'une structure de prévision en commun) diminue les coûts d'environ 19,43%, en moyenne
La distorsion de l'information	Lee et al. (1997),	Causes, comportement irrationnel: *le traitement du signal de la demande, *le jeu du rationnement, *le groupage de commandes, *les variations du prix	*Le VMI aide quant à lui à améliorer le mouvement de la réponse rapide au client (ECR) dans l'industrie de détail (Crawford 1994). * l'EDI entre les détaillants et les producteurs, le système Vendor-Managed-Inventory (VMI) ou le programme de réapprovisionnement continu (CRP) cherchent à mitiger la distorsion de l'information (Lee et al., 1997) ; * En implémentant un marketing direct entre les producteurs et les distributeurs, on peut parvenir à éliminer la distorsion de l'information due à la passation des commandes ; * La réduction des délais de réapprovisionnement peut être la clé de l'efficacité organisationnelle des entreprises industrielles (Fisher, 1994 ; Hammond, 1990 ; cités par Lee et al., 1997) ; * pour contrôler le « bullwhip effect » due à la fluctuation du prix, il faut réduire la fréquence ainsi que l'intensité des promotions commerciales des producteurs ; * le « bullwhip effect » est estimé gonfler les coûts opérationnels de la supply chain d'environ 12,5 à 25% (Lee et al., 1997a et b ; Kurt Salmon Associates 1993)

<p>Utilisation des TIC dans la SC comme moyen d'atténuation du risque informationnel sur la performance.</p>	<p>Thi Le Hoa et Bironneau, 2011</p>	<p>*logiciels de gestion intégrés (PGI/ERP)</p> <p>*logiciels de planification avancées de la supply chain (CRM)</p> <p>*outils de gestion de la relation client</p>	<p>*Ils permettent de modéliser et d'analyser différents scénarii de type « what-if » au sein de la Supply Chain, notamment en cas de crises ou d'événements imprévus de grandes ampleurs (Evrard et al.2011), facilitant ainsi les prises de décisions aussi bien opérationnelles, que tactiques et stratégiques (Thi Le Hoa et Bironneau, 2011) ;</p> <p>*contribue aux profits de l'entreprise en améliorant la qualité, les délais et en réduisant les coûts de coordination et les risques de transaction</p>
--	--------------------------------------	--	--

Indicateurs de mesure

Auteurs	Incertitudes ou risques	Performance
<p>Van Der Vorst et al., 1998</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Horizon de prévision de commandes : <p>Délai de transmission de l'information</p> <p>Le délai des processus administratif et de décision</p> <p>Délai de production et de distribution</p> <p>Les délais d'attente</p> <ul style="list-style-type: none"> • les données d'entrée : <p>durée des ordres de vente</p> <p>la disponibilité des informations et la transparence</p> <p>actualisation des données</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les Coûts : <p>Les couts relatifs du niveau moyen de stock au centre de distribution et au point de détail</p> <p>Coûts relatifs à l'ensemble des processus à tous les niveaux dans la supplychain</p> <p>Les coûts des déductions fiscales et les réductions de prix nécessaires</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le service : <p>Le nombre de hors stock au rayon de détail</p> <p>Le nombre de vente manquées causé par les ruptures de stock</p> <p>La fiabilité de la livraison du producteur et du distributeur</p>

	<p>la justesse des données et des définitions</p> <p>l'applicabilité des données</p> <ul style="list-style-type: none"> • les processus de décision <p>la politique de décision</p> <p>le comportement humain</p>	<p>La moyenne des produits restés frais</p> <p>Le degré d'utilisation des transporteurs</p> <p>L'assortiment des produits</p>
<p>Bhatnagar et Sohal, 2005</p> <p>Plan de localisation, incertitude et performance</p> <p>Inspiré de Davis (1993)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'incertitude de l'approvisionnement <p>Eliminer les goulots d'étranglement</p> <p>Tailler convenablement les tampons</p> <p>Réduire l'organisation</p> <p>Réduire les délais de rotation</p> <p>Introduire les équipes de gestion autonome</p> <p>Installer la capacité tampon</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'incertitude des processus <p>Récompenser la bonne performance</p> <p>Mesurer la performance du transport séparément</p> <p>Sous-traiter les cargaisons superflues</p> <p>S'approvisionner localement (pour réduire le temps de livraison)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La performance des délais de livraison • Les stocks • Le service client • La flexibilité • Délais du marché <p>La compétitivité de la supply chain est influencée par les facteurs d'implantation, l'incertitude, et les processus de production</p>

	<p>Réviser régulièrement le stock</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'incertitude de la demande <p>Réduire les produits offerts et les options</p> <p>Concevoir pour la localisation</p> <p>Fabriquer sur mesure dans les logiciels et non le matériel</p> <p>Manager les attentes de livraison (besoins de service)</p>	
Ramanathan, 2010 inspiré de Hofacker (2000), La performance logistique et la loyauté des clients (e-commerce)	Le risque de comparaison de prix, le risque de délais, risque du vendeur, risque de sécurité, le risque de confidentialité, le risque du produit et le risque de performance	La relation entre la performance logistique et la loyauté des clients est modérée par l'efficacité du site que par le risque du produit qui y est vendu
Raghavan et Mishra, 2011 Financement à court termes et une SC contrainte par le cash	<p>Le risque de manque de ressources financière</p> <p>Les risque de baisse de commande en l'absence du cash</p>	Les entreprise sous contrainte de cash ne sont pas capable de produire et de commander de façon optimale

Annexe 3 : PROTOCOLE D'INTERVIEW

Bonjour M/Mme

Nous conduisons actuellement une recherche en vue de la rédaction d'une thèse de Doctorat sur l'impact que peut avoir le management des risques de la supplychain aval sur la performance des entreprises agro-industrielles. Le présent protocole d'interview vise à connaître en profondeur les différentes techniques dont vous faites habituellement usage en la matière. Il aborde des thèmes différents mais qui servent tous à cerner la problématique de recherche. Nous vous assurons par ailleurs que l'entièreté des informations recueillies sera exclusivement exploitée dans le cadre de cette recherche.

Le guide aborde 04 principaux thèmes (voir tableau ci-dessous). Le premier, l'analyse du management des risques, permet d'identifier les différents mécanismes que vous développez pour faire face aux risques opérationnels et stratégiques. Chacun de ces groupes disposant de deux angles d'analyse.

En ce qui concerne le management des risques opérationnels, l'orientation interne, la collaboration entre département, l'intégration des intervenants de la chaîne sont abordés sous l'angle du risque de procédures. Ensuite, la gestion de la demande, les prévisions collaboratives sont abordées sous l'angle de l'incertitude de la demande. Pour ainsi aborder les leviers sur lesquels vous appuyez pour faire face à l'instabilité de la demande du marché.

Ensuite, le management des risques stratégiques, nous aborderons la gestion du risque lié à l'information généralement connue sous le vocable de « bullwip effect » où nous nous intéressons aux techniques que vous utilisez pour limiter les remontés d'informations erronées sur les commandes réelles des clients. En même temps, nous nous intéressons aux mobiles du recours ou du non recours à la sous-traitance de certaines activités de votre chaîne logistique aval (transport, animation réseau de distribution, ...).

Le deuxième thème aborde les différents moyens de mesure de la performance des supply chain avals. Ainsi, il s'intéresse aux mécanismes développés pour satisfaire le client (l'efficacité des services) dans un premier temps, ensuite, interroge les capacités logistiques de votre chaîne (efficience logistique).

Le troisième thème aborde le rôle modérateur que peut jouer certaines pratiques sur la relation entre les deux premiers thèmes. Il s'agit notamment de savoir quel sont les avantages

que vous offrez à vos clients et qui sont susceptibles d'atténuer le risque de stabilité des commandes et de provoquer la satisfaction de vos clients. De même, nous nous intéressons ici au rôle que joue l'implémentation des systèmes d'information intégrés (EDI) sur la diminution du risque informationnel et la réduction des coûts opérationnels liés aux délais de livraison, aux coûts unitaires d'acheminement des marchandises au sein de votre chaîne.

Le quatrième thème quant à lui s'intéresse aux effets retour que peut avoir la réalisation d'une certaine performance sur le management des risques. Nous voudrions ici savoir comment si certains de vos standards de gestion de risque actuels sont fonction des résultats que vous avez obtenus à un moment de l'existence de la chaîne. Il s'agit de savoir comment la performance opérationnelle (efficience) et relationnelle (efficacité) peuvent améliorer les mécanismes de gestion des risques d'acheminement des produits vers vos clients.

Tableau : contenu de l'entretien

Thèmes	Sous thèmes	Contenu
Analyse du risque	Les risques opérationnels	Orientation interne, collaboration, intégration : risque de procédures
		Gestion de la demande : incertitude de la demande et prévision collaborative
	Les risques stratégiques endogènes	Gestion du risque lié à l'information : « bullwip effect »
		Gestion de l'externalisation de l'activité : la sous-traitance
Analyse de la performance	Mesures de la performance	-Mécanisme de mesure de la performance
		- Eléments de la performance opérationnelle (efficience) et la performance relationnelle (efficacité)
	Mesure de l'efficacité	Orientation client et service client, flexibilité, réactivité
	Mesure de l'efficience	Efficience logistique
Le rôle des variables modératrices	Service client	Avantages client
	Utilisation des TIC	L'EDI (système d'information intégré)
Influence de la performance sur le risque	Effet retour	Les standards de la chaîne de distribution et expériences passées

L'entretien se déroulera au lieu et heure de votre convenance, nous vous prions toutefois de d'aménager deux (02) heures de votre temps. Nous vous saurons gré de bien accueillir favorablement notre sollicitation.

GUIDE D'ENTRETIEN

- Parlez-nous des risques auxquels vous faites face au quotidien dans votre activité.
- Décrivez les différents départements de votre entreprise, leur fonctionnement et les relations qu'ils entretiennent entre eux.
- Parlez-nous de la communication entre les différents départements de l'entreprise.
- Parlez-nous de vos processus de traitement des commandes, en même temps que le nombre d'intervenants dans le processus.

A présent, évoquons l'incertitude de la demande.

- Parlez-nous de la gestion des stocks dans l'entreprise.
- Parlez-nous des mécanismes développés par votre structure pour faire face à la gestion des stocks ou aux phénomènes de ruptures de stocks.
- Enumérez, si elles existent, les raisons qui vous conduisent à produire exactement ce que demande le marché.
- Que faites-vous du surplus en cas de surproduction.
- Dites-nous s'il vous arrive de discuter avec vos clients pour effectuer des prévisions. Et si cette façon de procéder permet de diminuer les coûts et à quel degré.
- Dans ce même ordre d'idée, dites-nous s'il vous arrive de transporter vos produits avec d'autres entreprises concurrentes ou non concurrentes.

Parlez-nous de la gestion de l'instabilité de la demande de vos produits. Abordons actuellement le management des risques stratégiques.

- Parlez-nous de la gestion de l'information dans votre entreprise (c'est-à-dire le nombre d'intervenants qui participent à votre chaîne, les intermédiaires qui transmettent les commandes).
- Parlez-nous des individus ou des services de qui vous prenez directement les commandes (grossistes ou détaillants) ?

- Parlez-nous de votre accès aux informations relatives au stock du plus petit détaillant ?
- Parlez-nous de votre calendrier de production et de sa relation avec les ventes ou avec les commandes de vos clients ?
- Parlez-nous de la fréquence des promotions réalisées
- Parlez-nous de l'impact de la promotion (en termes d'achats)
- Parlez-nous de la fiabilité des informations sur les commandes et ses implications sur vos relations avec les clients ou vos coûts d'exploitation
- Parlez-nous de votre accès aux données de vente de vos clients
- Parlez-nous de la sous-traitance au sein de votre département (activités sous-traitées, les raisons, les risques encourus, types de contrats en présence, difficultés rencontrées).

A moins que vous n'ayez d'autres suggestions, nous amorçons la notion de performance dans la seconde phase de notre interview.

- Parlez-nous de la perception de la performance au sein de votre département (outils d'analyse, éléments de la performance, ...).
- Parlez-nous de la manière d'entretenir la satisfaction de la clientèle dans votre département (fabrication et livraison par besoin, mécanisme de détection des besoins et d'analyse de la satisfaction, services offerts, ...).
- Parlez-nous du partage de vos propres informations avec vos clients (potentielle rupture, prix, packaging, ...).
- Parlez-nous de vos délais sur les points suivants commande, production, livraison, traitement des réclamations clients.
- Parlez-nous des mécanismes que vous utilisez pour assurer votre flexibilité.
- Parlez-nous de l'harmonisation de vos activités de promotion avec celles de vos clients.
- Parlez-nous de l'optimisation de votre logistique de distribution (transport, stockages, ...)
- Indiquez, s'il vous plaît, les raisons de détenir ou pas des moyens logistiques propres (avantage coûts, délais, qualité de service).
- Parlez-nous de leurs performances (temps de livraison, taux de rotation des stocks, pourcentage des marchandises défectueux, niveau de manutention, ...).
- Parlez-nous des outils de mesure de la performance de cette logistique

Nous abordons actuellement la troisième partie de notre interview, celle consacrée aux pratiques qui peuvent influencer la relation entre le management du risque et la performance de votre supply chain.

- Parlez-nous, s'il vous plaît, des avantages commerciaux que vous accordez à vos clients directs (crédit commercial, réductions, le remplacement des marchandises défectueuses, ...).
- Parle-nous des modes de paiement que vous appliquez (cash, crédit à court termes, crédit bancaire, ...). Indiquez les avantages et les inconvénients de l'utilisation de chacun d'entre eux dans votre système (si possible faire une analyse comparative).
- Parlez-nous de l'utilisation des systèmes d'information intégrés dans votre chaîne de distribution.
- Parle-nous de l'impact de ces systèmes sur l'activité de distribution (diminution des coûts, de délais, amélioration du service, ...).

En dernière partie de cette interview, discutons de l'effet retour de la réalisation d'un certain niveau de performance sur la gestion du risque.dans cet ordre ;

- Enumérez, s'il vous plaît, les standards de la chaîne de distributions qui sont issues d'un niveau de performance réalisé à un moment de la vie de la chaîne (nombre d'intervenant dans le traitement des commandes, standard de prévision des commandes, schéma de transmission et de traitement des informations du marché, le coût de distribution ...).

Nous vous remercions de la clarté de vos informations.

Annexe 4 : questionnaire

Questionnaire

Bonjour M/Mme

Nous conduisons actuellement une recherche au laboratoire de recherche RIME-LAB (Université d'Artois) en vue de la rédaction d'une thèse de Doctorat sur l'impact que peut avoir le management des risques de la supply chain aval sur la performance des entreprises agro-industrielles. Le présent questionnaire vise à recueillir les informations sur les différentes techniques dont vous faites habituellement usage en la matière. Nous vous assurons par ailleurs que l'entièreté des informations recueillies sera exclusivement exploitée dans le cadre de cette recherche.

Nous vous remercions d'avance pour le précieux temps que vous utilisez à remplir ce questionnaire.

SECTION 0 : CARACTERISTIQUES DE L'ENTREPRISE

Nom de votre entreprise	
Forme juridique de l'entreprise	1=SA 2=SARL 3=SAS4=Entreprise unipersonnelle	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Espace d'activité	1=Local 2=international	<input type="checkbox"/>
Nombre de salariés de l'entreprise	1=moins de 500 2=500 à 1000 3=1000 à 2000 4=2000 et plus	<input type="checkbox"/>
Nombre de salariés du département commercial	1=moins de 10 2=10 à 50 3=50 à 100 4=100 et plus	<input type="checkbox"/>
Nombre d'agences	1=moins de 3 2=3 à 5 3=plus de 5	<input type="checkbox"/>
Chiffre d'affaires annuel	
Nature de l'activité de transport	1=Sous-traitance 2=logistique propre	<input type="checkbox"/>

Secteur d'activité	1=Boissons 2=produits laitiers et dérivés 3=autres industrie (à préciser).....	<input type="checkbox"/>
--------------------	---	--------------------------

SECTION 1 : MANAGEMENT DU RISQUE

S1Q01	Management du risque opérationnel					
	Marquez votre degré d'accord sur les éléments suivants	Tout à fait en désaccord	Un peu en	Un peu d'accord	D'accord	Tout à fait
Intégration interne	Le traitement des commandes est fait en collaboration avec plusieurs départements au sein de notre entreprise					
	Le nombre de ceux qui interviennent dans le processus de livraison des commandes est assez élevé au sein de notre entreprise					
	Nous élaborons nos prévisions en collaboration avec les clients					
	Les prévisions de vente sont réalisées par un comité de Direction					
	C'est à travers les rapports des vendeurs que nous obtenons les informations nécessaires pour la gestion de notre distribution					
	Il existe un comité de direction où se réunissent les responsables de départements pour définir les orientations de notre système de distribution					
Gestion de la demande	La demande du marché est toujours incertaine					
	Nous écoupons toujours toute notre production					
	Nous livrons aux distributeurs ayant commandé à l'avance					
	Généralement, nous ne prenons pas les commandes à cause du nombre trop important des clients					
	Nous avons une petite partie de nos clients chez qui nous prenons des commandes					

	Nous livrons nos produits directement aux semi-grossistes et détaillants					
Autres gestion risques opérationnels	Le risque de crédit est très récurrent dans notre organisation					
	Le risque de rupture de stock est récurrent dans notre activité					
	Le transport des produits ainsi que leur stockage sont sujettes aux risques d'accident et de détérioration					
S1Q02	Management du risque stratégique					
	Marquez votre degré d'accord sur les éléments suivants	Tout à fait en désaccord	Un peu en	Un peu d'accord	D'accord	Tout à fait
Gestion de l'information	Dans notre département il y a toujours un risque lié à la perte de l'information dans sa transmission d'un niveau à l'autre					
	Les risques liés à l'information sont limités par l'utilisation d'Internet au sein de notre entreprise et avec nos clients					
	Pour éviter les ruptures de stock, nous avons un système de prévision très élaboré					
	Pour éviter les gaspillages, nous limitons les quantités de stocks dans nos magasins					
	Il y a toujours un risque dans la transmission des informations d'un niveau à l'autre de la hiérarchie					
Gestion de l'externalisation de l'activité	A chaque fois que nous sous-traitons une activité, nous perdons le contrôle de celle-ci					
	Les principaux risques de la sous-traitance sont liés au non respect des objectifs assignés					
	Les prestataires ne respectent pas toujours la stratégie de l'entreprise					
	Nous nous soucions plus de la sécurité de nos produits quand ils sont transportés par un prestataire					

	Les délais de livraison ne sont pas toujours respectés par les prestataires					
	Le fait que nous n'ayons pas notre propre logistique de transport entraîne les risques liés à la sécurité des produits (perte, vole, accident)					
	La détention de sa propre logistique est une source supplémentaire de risques liés à l'entretien de celle-ci					

SECTION 2 : LA PERFORMANCE DE LA CHAÎNE

S2Q01	Performance quantitative et qualitative					
	Sur une échelle de 1 à 5 donnez votre appréciation sur les niveaux de performances actuels de votre chaîne de distribution vis-à-vis de la concurrence (1 signifiant très bon et 5 très mauvais)					
		1	2	3	4	5
	La fluidité de la communication avec les clients					
	La gestion des réclamations					
	Le respect des délais de livraison					
	La confiance entre l'entreprise et les clients					
	La justesse des prévisions					
	Les délais de vente ou rotation de stock					
	Les marges réalisées					
	Les coûts de commercialisation					
	Le chiffre d'affaires réalisé					
	Les volumes de vente					
S2Q02	Performance de la logistique					
	Sur une échelle de 1 à 5 donnez votre appréciation sur les niveaux de performances actuels de votre					

logistique de transport vis-à-vis de la concurrence (1 signifiant très bon et 5 très mauvais)					
	1	2	3	4	5
Le temps de livraison					
Le nombre de tournées par véhicule de livraison					
Le nombre de pannes sur une période					
Le pourcentage des marchandises défectueuses					
Le nombre d'accident, de perte ou de vole					

SECTION 3 : LES VARIABLES MEDIATRICES ET MODERATRICES

S3Q01	La relation client					
	Marquez votre degré d'accord sur les éléments suivants	Tout à fait en désaccord	Un peu en désaccord	Un peu d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
	En cas de rupture annoncée de stocks, nous informons nos clients					
	Avant tout changement de packaging ou de prix, nous prenons en compte les avis de nos clients					
	La satisfaction de notre clientèle est fonction des avantages financiers que nous leurs offrons(rabais, ristournes, crédits)					
	La satisfaction de notre clientèle est fonction des avantages matériels que nous leurs offrons(gadgets, cessions de produits, vitrines)					
	Les visites de la clientèle sont un gage de la confiance avec eux					
	La discussion permanente avec les clients est une marque de confiance entre l'entreprise et ses clients					
	L'information sur les stocks des distributeurs permet d'anticiper sur					

	leurs besoins					
	Les délais de livraison des produits à nos clients sont courts					
	Le système de prise de commande actuel est efficace					
	Les délais de traitement des réclamations sont satisfaisants au sein de notre entreprise					
	Nous sommes assez flexibles face aux sollicitations de nos clients					
	Nos activités de promotion sont initiées par nous en concertation avec les clients					
S3Q02	Les promotions					
	Marquez votre degré d'accord sur les éléments suivants	Tout à fait en désaccord	Un peu en désaccord	Un peu d'accord	D'accord	Tout à fait
	Les promotions augmentent les volumes de vente					
	Les promotions encouragent les distributeurs					
	Nos promotions servent à déstocker en cas de rapprochement des délais de péremption					
	Les promotions nous permettent d'écouler le surplus de production					
	Les actions de promotion nous servent à sponsoriser les activités socioculturelles des clients					
	Avec les promotions nous contournons les difficultés d'accès à certains marchés					
	Les promotions sont une arme concurrentielle redoutable					
	Les promotions nous permettent de limiter le risque de destruction des produits					

	Les promotions permettent de gagner de nouveaux clients					
S3Q03	Le système d'information					
	Marquez votre degré d'accord sur les éléments suivants	Tout à fait en désaccord	Un peu en désaccord	Un peu d'accord	D'accord	Tout à fait
	Nous disposons d'un système d'information intégré efficace au sein de l'entreprise					
	Notre système d'information non intégré actuel ne facilite pas la fluidité des informations au sein de la chaîne					
	Le rythme de réunion accélère l'actualisation des informations					
	Le système de reporting des vendeurs limite les erreurs dans la transmission des données du marché					
	Letéléphone nous permet de limiter les pertes de temps dans la transmission des informations					

SECTION 4 : LES STANDARDS DE PERFORMANCE

S4Q01	Marquez votre degré d'accord sur les éléments suivants	Tout à fait en désaccord	Un peu en désaccord	Un peu d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
	Notre système de reporting actuel est issu des pratiques qui ont fait leurs preuves par le passé					
	Le respect des normes et procédures actuel est fonction des erreurs du passé					
	Le système de planification des approvisionnements des points de vente est issu des expériences du passé					

	Les délais de gestion des commandes, des plaintes et des réclamations est issue de la somme des expériences satisfaisantes passées					
--	--	--	--	--	--	--

Information pour mieux vous connaître

Votre nom :
 Votre numéro de téléphoneemail.....
 Votre sexe Masculin..... Féminin.....
 Votre âge.....
 Votre ancienneté dans l'entreprise.....
 Votre fonction
 Votre expérience dans la fonction.....

Merci pour votre précieuse participation.

Annexe 5: Statistiques descriptives

Caractéristiques de l'échantillon par pays

Tableau croisé Pays * ESPACTIV

		Effectif		Total
		ESPACTIV**		
		1	2	
Pays*	1	45	33	78
	2	18	57	75
Total		63	90	153

*1=Cameroun, 2=France ; **1=Distribution uniquement locale, 2=Distribution locale et à l'étranger

CHIFFRE D'AFFAIRES (en million d'Euro)

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	1	38	24,8	24,8	24,8
	2	86	56,2	56,2	81,0
	3	28	18,3	18,3	99,3
	4	1	,7	,7	100,0
Total		153	100,0	100,0	

1=Moins de 2M, 2=2-50M, 3=50-1500, 4=1500 et plus

Tableau croisé Pays * NATUTRAN

		NATUTRAN*			Total
		1	2	3	
Pays	1	27	48	3	78
	2	58	15	2	75
Total		85	63	5	153

1= Sous-traitante transport exclusivement, 2=Logistique propre, 3=Combinaison des deux

Pays*RISPDITC

		RISPDITC					Total
		1	2	3	4	5	
Pays	1	8	16	4	16	34	78
	2	17	5	6	18	29	75
Total		25	21	10	34	63	153

Tests du Khi-deux

	Valeur	Ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	9,861 ^a	4	,043
Rapport de vraisemblance	10,232	4	,037
Association linéaire par linéaire	,492	1	,483
Nombre d'observations valides	153		

a. 1 cellules (10,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 4,90.

Pays*RISPINTC

		RISPINTC					Total
		1	2	3	4	5	
Pays	1	24	20	13	9	12	78
	2	19	15	19	12	10	75
Total		43	35	32	21	22	153

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	2,973 ^a	4	,562
Rapport de vraisemblance	2,984	4	,560
Association linéaire par linéaire	,560	1	,454
Nombre d'observations valides	153		

a. 0 cellules (0,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 10,29.

Pays*PREVCOG

		PREVCOG					Total
		1	2	3	4	5	
Pays	1	21	4	18	18	17	78
	2	12	5	15	24	19	75
Total		33	9	33	42	36	153

Tests du Khi-deux

	Valeur	Ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	3,749 ^a	4	,441
Rapport de vraisemblance	3,783	4	,436
Association linéaire par linéaire	2,416	1	,120
Nombre d'observations valides	153		

a. 2 cellules (20,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 4,41.

Pays*PRECOV

		PRECOV					Total
		1	2	3	4	5	
Pays	1	8	7	20	19	24	78
	2	7	10	22	21	15	75
Total		15	17	42	40	39	153

Tests du Khi-deux

	Valeur	Ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	2,810 ^a	4	,590
Rapport de vraisemblance	2,831	4	,586
Association linéaire par linéaire	1,009	1	,315
Nombre d'observations valides	153		

a. 0 cellules (0,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 7,35.

Management des risques stratégiques par pays

Pays*RISPCOST

Effectif

		RISPCOST					Total
		1	2	3	4	5	
Pays	1	23	20	14	14	7	78
	2	29	12	22	11	1	75
Total		52	32	36	25	8	153

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	9,275 ^a	4	,055
Rapport de vraisemblance	9,872	4	,043
Association linéaire par linéaire	1,817	1	,178
Nombre d'observations valides	153		

a. 2 cellules (20,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 3,92.

Pays*RISNREST

		RISNREST					Total
		1	2	3	4	5	
Pays	1	15	9	19	23	12	78
	2	15	19	26	9	6	75
Total		30	28	45	32	18	153

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	12,731 ^a	4	,013
Rapport de vraisemblance	13,062	4	,011
Association linéaire par linéaire	5,278	1	,022
Nombre d'observations valides	153		

a. 0 cellules (0,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 8,82.

Pays*RISREDST

		RISREDST					Total
		1	2	3	4	5	
Pays	1	17	5	29	17	10	78
	2	11	9	32	15	8	75
Total		28	14	61	32	18	153

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	2,866 ^a	4	,581
Rapport de vraisemblance	2,891	4	,576
Association linéaire par linéaire	,017	1	,897
Nombre d'observations valides	153		

a. 0 cellules (0,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 6,86.

Pays*RISDELP

		RISDELP					Total
		1	2	3	4	5	
Pays	1	21	9	15	17	16	78
	2	22	14	27	5	7	75
Total		43	23	42	22	23	153

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	14,553 ^a	4	,006
Rapport de vraisemblance	15,071	4	,005
Association linéaire par linéaire	4,766	1	,029
Nombre d'observations valides	153		

a. 0 cellules (0,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 10,78.

Performance par pays

Pays*FLUCOMAC

		FLUCOMAC					Total
		1	2	3	4	5	
Pays	1	6	31	31	7	3	78
	2	20	23	15	15	2	75
Total		26	54	46	22	5	153

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	17,346 ^a	4	,002
Rapport de vraisemblance	17,945	4	,001
Association linéaire par linéaire	1,445	1	,229
Nombre d'observations valides	153		

a. 2 cellules (20,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 2,45.

Pays*RESPEDEL

		RESPEDEL					Total
		1	2	3	4	5	
Pays	1	14	24	23	12	5	78
	2	14	28	14	10	9	75
Total		28	52	37	22	14	153

Tests du Khi-deux

	Valeur	Ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	3,764 ^a	4	,439
Rapport de vraisemblance	3,801	4	,434
Association linéaire par linéaire	,003	1	,954
Nombre d'observations valides	153		

a. 0 cellules (0,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 6,86.

Pays*GESRECLA

		GESRECLA					Total
		1	2	3	4	5	
Pays	1	12	24	21	18	3	78
	2	14	31	12	12	6	75
Total		26	55	33	30	9	153

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	5,643 ^a	4	,227
Rapport de vraisemblance	5,702	4	,223
Association linéaire par linéaire	,726	1	,394
Nombre d'observations valides	153		

a. 2 cellules (20,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 4,41.

Pays*CONFELI

		CONFELI					Total
		1	2	3	4	5	
Pays	1	18	32	15	10	3	78
	2	26	20	10	10	9	75
Total		44	52	25	20	12	153

Tests du Khi-deux

	Valeur	Ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	8,168 ^a	4	,086
Rapport de vraisemblance	8,344	4	,080
Association linéaire par linéaire	,158	1	,691
Nombre d'observations valides	153		

a. 0 cellules (0,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 5,88.

Pays*ROTSTOCK

		ROTSTOCK					Total
		1	2	3	4	5	
Pays	1	8	33	29	5	3	78
	2	10	28	20	13	4	75
Total		18	61	49	18	7	153

Tests du Khi-deux

	Valeur	Ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	5,927 ^a	4	,205
Rapport de vraisemblance	6,063	4	,194
Association linéaire par linéaire	,621	1	,431
Nombre d'observations valides	153		

a. 2 cellules (20,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 3,43.

Pays*TEMLIVRA

		TEMLIVRA					Total
		1	2	3	4	5	
Pays	1	10	33	25	9	1	78
	2	17	23	17	15	3	75
Total		27	56	42	24	4	153

Tests du Khi-deux

	Valeur	Ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	7,568 ^a	4	,109
Rapport de vraisemblance	7,668	4	,105
Association linéaire par linéaire	,121	1	,728
Nombre d'observations valides	153		

a. 2 cellules (20,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 1,96.

Rélation client

Pays*VIGACONF

		VIGACONF					Total
		1	2	3	4	5	
Pays	1	5	4	7	34	28	78
	2	1	3	10	29	32	75
Total		6	7	17	63	60	153

Tests du Khi-deux

	Valeur	Ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	3,945 ^a	4	,413
Rapport de vraisemblance	4,192	4	,381
Association linéaire par linéaire	1,454	1	,228
Nombre d'observations valides	153		

Pays*DIGACONF

		DIGACONF					Total
		1	2	3	4	5	
Pays	1	2	2	8	32	34	78
	2	1	3	5	26	40	75
Total		3	5	13	58	74	153

Tests du Khi-deux

	Valeur	Ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	2,275 ^a	4	,685
Rapport de vraisemblance	2,290	4	,683
Association linéaire par linéaire	,951	1	,330
Nombre d'observations valides	153		

a. 4 cellules (40,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 1,47.

Pays*INFOSABE

		INFOSABE					Total
		1	2	3	4	5	
Pays	1	8	2	9	27	32	78
	2	3	4	17	25	26	75
Total		11	6	26	52	58	153

Tests du Khi-deux

	Valeur	Ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	6,042 ^a	4	,196
Rapport de vraisemblance	6,180	4	,186
Association linéaire par linéaire	,051	1	,821
Nombre d'observations valides	153		

Pays*DELTRARE							
		DELTRARE					Total
		1	2	3	4	5	
Pays	1	8	14	20	21	15	78
	2	2	5	12	31	25	75
Total		10	19	32	52	40	153

Tests du Khi-deux

		Valeur	Ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson		14,233 ^a	4	,007
Rapport de vraisemblance		14,718	4	,005
Association linéaire par linéaire		12,930	1	,000
Nombre d'observations valides		153		

a. 1 cellules (10,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 4,90.

Pays*FLESOCI

		FLESOCI					Total
		1	2	3	4	5	
Pays	1	6	10	19	31	12	78
	2	1	1	8	34	31	75
Total		7	11	27	65	43	153

Tests du Khi-deux

		Valeur	Ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson		23,901 ^a	4	,000
Rapport de vraisemblance		25,896	4	,000
Association linéaire par linéaire		22,519	1	,000
Nombre d'observations valides		153		

Promotions

Pays*PROMOVOL

		PROMOVOL					Total
		1	2	3	4	5	
Pays	1	4	3	8	34	29	78
	2	6	5	10	35	19	75
Total		10	8	18	69	48	153

Tests du Khi-deux

		Valeur	Ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson		3,162 ^a	4	,531
Rapport de vraisemblance		3,185	4	,527
Association linéaire par linéaire		2,656	1	,103
Nombre d'observations valides		153		

a. 3 cellules (30,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 3,92.

Système d'information

Pays*RYRAINFO

		RYRAINFO					Total
		1	2	3	4	5	
Pays	1	5	7	11	42	13	78
	2	9	13	27	23	3	75
Total		14	20	38	65	16	153

Tests du Khi-deux

	Valeur	Ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	21,433 ^a	4	,000
Rapport de vraisemblance	22,254	4	,000
Association linéaire par linéaire	14,217	1	,000
Nombre d'observations valides	153		

a. 0 cellules (0,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 6,86.

Pays*SYREPVET

		SYREPVET					Total
		1	2	3	4	5	
Pays	1	7	7	14	41	9	78
	2	15	10	15	28	7	75
Total		22	17	29	69	16	153

Tests du Khi-deux

	Valeur	Ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	6,116 ^a	4	,191
Rapport de vraisemblance	6,199	4	,185
Association linéaire par linéaire	5,417	1	,020
Nombre d'observations valides	153		

a. 0 cellules (0,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 7,84.

Pays*TELPERIN

		TELPERIN					Total
		1	2	3	4	5	
Pays	1	4	2	3	35	34	78
	2	5	4	13	29	24	75
Total		9	6	16	64	58	153

Tests du Khi-deux

	Valeur	Ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	9,259 ^a	4	,055
Rapport de vraisemblance	9,766	4	,045
Association linéaire par linéaire	4,031	1	,045
Nombre d'observations valides	153		

a. 4 cellules (40,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 2,94.

Pays*Sexe		SEXE		Total
		1	2	
Pays	1	66	12	78
	2	57	18	75
Total		123	30	153

Pays*âge

		AGE				Total
		1	2	3	4	
Pays	1	3	38	17	20	78
	2	2	9	12	52	75
Total		5	47	29	72	153

Pays*EXPERENT

		EXPERENT					Total
		1	2	3	4	5	
Pays	1	36	21	13	6	2	78
	2	27	19	11	18	0	75
Total		63	40	24	24	2	153

Pays*NIVRESPO

		NIVRESPO		Total
		1	2	
Pays	1	61	17	78
	2	65	10	75
Total		126	27	153

Tableau croisé

		EXPEPOST					Total
		1	2	3	4	5	
Pays	1	28	35	5	6	4	78
	2	26	16	21	12	0	75
Total		54	51	26	18	4	153

Analyse en composante principale

Qualité de représentation

	Initial
RISPDITC	1,000
RISPINTC	1,000
PREVCOC	1,000
PRECOV	1,000
RISPCOST	1,000
RISNREST	1,000
RISREDST	1,000
RISDELP	1,000
FLUCOMAC	1,000
GESRECLA	1,000
RESPEDEL	1,000
CONFECLE	1,000
ROTSTOCK	1,000

TEMLIVRA	1,000
VIGACONF	1,000
DIGACONF	1,000
INFOSABE	1,000
DELTRARE	1,000
FLESOCLI	1,000
PROMOVOL	1,000
PROMOEND	1,000
RYRAINFO	1,000
SYREPVET	1,000
TELPERIN	1,000

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Somme des carrés des facteurs retenus pour la rotation		
	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés
1	4,436	18,484	18,484	3,909	16,288	16,288
2	3,830	15,957	34,441	2,772	11,552	27,840
3	2,136	8,899	43,340	2,493	10,388	38,228
4	1,816	7,566	50,907	2,205	9,186	47,414
5	1,733	7,220	58,126	1,935	8,064	55,478
6	1,510	6,292	64,419	1,711	7,129	62,607
7	1,020	4,250	68,668	1,455	6,062	68,668
8	,933	3,886	72,554			
9	,800	3,331	75,886			
10	,718	2,990	78,876			
11	,627	2,611	81,487			
12	,551	2,294	83,781			
13	,486	2,025	85,806			
14	,458	1,906	87,712			
15	,419	1,744	89,457			
16	,399	1,664	91,121			
17	,373	1,554	92,675			
18	,348	1,451	94,126			
19	,301	1,254	95,380			
20	,287	1,195	96,574			
21	,257	1,073	97,647			
22	,231	,963	98,610			
23	,199	,828	99,439			
24	,135	,561	100,000			

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice de tranformation des composantes

Composante	1	2	3	4	5	6	7
1	,844	,134	,434	,260	,101	,024	,061
2	-,293	,707	-,002	,357	,372	,270	,275
3	-,431	-,285	,809	,222	-,076	,142	-,044
4	,038	-,020	,243	-,773	,347	,211	,420
5	,100	,007	-,121	,001	-,624	,737	,207
6	,050	-,631	-,287	,368	,479	,281	,272
7	,051	,047	-,013	-,152	,327	,490	-,791

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

Annexe 6 : Résultats du modèle structurel

Données d'ensemble

Résultat du modèle brut

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
PROMO -> PERF	0,083	0,041	0,303	0,274	0,784
PROMO -> RCLT	0,897	0,892	0,040	22,253	0,000
RCLT -> PERF	0,010	0,049	0,315	0,031	0,975
RO1 -> PERF	-0,139	-0,137	0,100	1,397	0,163
RO1 -> PROMO	0,070	0,069	0,092	0,762	0,446
RO1 -> RCLT	0,047	0,043	0,034	1,366	0,173
RO2 -> PERF	0,052	0,044	0,102	0,510	0,610
RO2 -> RCLT	0,090	0,094	0,044	2,044	0,041
RO2 -> RO1	0,300	0,306	0,091	3,286	0,001
RS -> PERF	0,310	0,313	0,092	3,377	0,001
RS -> PROMO	0,108	0,111	0,079	1,372	0,171
RS -> RCLT	0,030	0,033	0,039	0,782	0,434
RS -> RO1	0,044	0,051	0,107	0,409	0,683
RS -> RO2	0,014	0,023	0,091	0,157	0,875
SI -> PERF	-0,062	-0,060	0,100	0,622	0,534
SI -> PROMO	0,141	0,129	0,110	1,277	0,202
SI -> RCLT	0,092	0,093	0,047	1,958	0,051
SI -> RO1	-0,052	-0,054	0,093	0,564	0,573
SI -> RO2	0,248	0,255	0,102	2,430	0,015
SI -> RS	0,141	0,135	0,129	1,097	0,273

Résultat du modèle après épuration

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
PROMO -> PERF	0,105	0,053	0,305	0,344	0,731
PROMO -> RCLT	0,899	0,894	0,040	22,699	0,000
RCLT -> PERF	-0,025	0,026	0,302	0,081	0,935
RO1 -> PERF	-0,137	-0,127	0,112	1,226	0,220
RO1 -> RCLT	0,050	0,047	0,034	1,489	0,137
RO2 -> PERF	0,036	0,026	0,098	0,368	0,713
RO2 -> RCLT	0,088	0,090	0,043	2,041	0,041
RS -> PERF	0,309	0,312	0,084	3,694	0,000
RS -> RCLT	0,028	0,031	0,038	0,743	0,458
SI -> RCLT	0,094	0,092	0,046	2,020	0,043
SI -> RO1	0,020	0,024	0,114	0,171	0,864
SI -> RO2	0,282	0,295	0,093	3,023	0,003
SI -> RS	0,118	0,125	0,122	0,963	0,335

F-square

	PERF	PROMO	RCLT	RO1	RO2	RS	SI
PERF							
PROMO	0,002		6,210				
RCLT	0,000						
RO1	0,019		0,019				
RO2	0,001		0,053				
RS	0,106		0,006				
SI			0,062	0,000	0,087	0,014	

Total effect

	PERF	PROMO	RCLT	RO1	RO2	RS	SI
PERF							
PROMO	0,083		0,899				
RCLT	-0,025						
RO1	-0,138		0,050				
RO2	0,034		0,088				
RS	0,308		0,028				
SI	0,041		0,123	0,020	0,282	0,118	

Outer weights

	PERF	PROMO	RCLT	RO1	RO2	RS	SI
CONFECCLI	0,168						
DELTRARE			-0,028				
DIGACONF			0,147				
FLESOCLI			0,037				
FLUCOMAC	0,250						
GESRECLA	0,296						
INFOSABE			0,158				
PRECOV					0,812		
PREVCOC					0,333		
PROMOEND		0,529					
PROMOEND			0,392				
PROMOVOL		0,519					
PROMOVOL			0,388				
RESPEDEL	0,236						
RISDELP						0,308	
RISNREST						0,423	
RISPCOST						0,306	
RISPDITC				0,695			
RISPINTC				0,463			
RISREDST						0,269	
ROTSTOCK	0,256						
RYRAINFO							0,305
SYREPVEF							0,650
TELPERIN							0,315
TEMLIVRA	0,027						
VIGACONF			0,188				

Model fit

	Saturated Model	Estimated Model
SRMR	0,110	0,114
d_ULS	4,216	4,527
d_G	n/a	n/a
Chi-Square	Infinite	Infinite
NFI	n/a	n/a

**Données du Cameroun
Modèle brut**

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ((O/STDEV))	P Values
PROMO -> PERF	0,769	0,700	1,070	0,719	0,472
PROMO -> RCLT	-0,587	-0,432	1,241	0,473	0,636
RCLT -> PERF	-0,242	-0,236	0,181	1,336	0,182
RO1 -> PERF	-0,157	-0,138	0,127	1,237	0,216
RO1 -> PROMO	0,037	0,029	0,040	0,928	0,353
RO1 -> RCLT	0,196	0,179	0,107	1,840	0,066
RO2 -> PERF	0,054	0,027	0,127	0,425	0,671
RO2 -> PROMO	-0,121	-0,099	0,080	1,516	0,130
RO2 -> RCLT	0,073	0,100	0,118	0,621	0,534
RO2 -> RO1	0,204	0,219	0,144	1,419	0,156
RS -> PERF	0,536	0,522	0,100	5,355	0,000
RS -> PROMO	-0,007	-0,016	0,035	0,206	0,836
RS -> RCLT	0,007	0,001	0,162	0,041	0,967
RS -> RO1	-0,027	-0,036	0,141	0,189	0,850
RS -> RO2	0,040	0,039	0,135	0,298	0,766
SI -> PERF	-0,541	-0,475	1,082	0,500	0,617
SI -> PROMO	0,972	0,975	0,035	27,580	0,000
SI -> RCLT	1,128	0,965	1,250	0,902	0,367
SI -> RO1	0,063	0,075	0,105	0,601	0,548
SI -> RO2	0,115	0,104	0,173	0,668	0,504
SI -> RS	0,075	0,096	0,123	0,609	0,543

Modèle après épuration

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ((O/STDEV))	P Values
PROMO -> PERF	0,279	0,277	0,160	1,749	0,080
PROMO -> RCLT	0,166	0,180	0,191	0,870	0,385
RCLT -> PERF	-0,303	-0,299	0,178	1,701	0,089
RO1 -> PERF	-0,150	-0,135	0,126	1,189	0,234
RO1 -> RCLT	0,204	0,187	0,104	1,965	0,049
RO2 -> PERF	0,006	-0,010	0,127	0,051	0,959
RO2 -> RCLT	0,071	0,092	0,118	0,596	0,551
RS -> PERF	0,539	0,524	0,089	6,042	0,000
RS -> RCLT	0,009	0,003	0,156	0,055	0,956
SI -> RCLT	0,457	0,453	0,222	2,062	0,039
SI -> RO1	0,041	0,062	0,138	0,296	0,767
SI -> RO2	0,300	0,315	0,141	2,120	0,034
SI -> RS	0,074	0,083	0,144	0,510	0,610

F-Square

	PERF	PROMO	RCLT	RO1	RO2	RS	SI
PERF							
PROMO	0,095		0,020				
RCLT	0,100						
RO1	0,035		0,068				
RO2	0,000		0,007				
RS	0,489		0,000				
SI			0,140	0,002	0,099	0,005	

Total effect

	PERF	PROMO	RCLT	RO1	RO2	RS	SI
PERF							
PROMO	0,229		0,166				
RCLT	-0,303						
RO1	-0,211		0,204				
RO2	-0,015		0,071				
RS	0,536		0,009				
SI	-0,112		0,487	0,041	0,300	0,074	

Outer weights

	PERF	PROMO	RCLT	RO1	RO2	RS	SI
CONFECCLI	0,152						
DELTRARE			0,204				
DIGACONF			0,337				
FLESOCLI			0,129				
FLUCOMAC	0,309						
GESRECLA	0,346						
INFOSABE			0,256				
PRECOV					0,709		
PREVCOG					0,502		
PROMOEND		0,488					
PROMOEND							0,312
PROMOVOL		0,574					
PROMOVOL							0,349
RESPEDEL	0,288						
RISDELP						0,291	
RISNREST						0,307	
RISPCOST						0,380	
RISPDITC				0,513			
RISPINTC				0,638			
RISREDST						0,283	
ROTSTOCK	0,320						
RYRAINFO							0,288
SYREPVET							0,394
TELPERIN							0,222
TEMLIVRA	0,026						
VIGACONF			0,341				

Model fit

	Saturated Model	Estimated Model
SRMR	0,140	0,143
d_ ULS	6,914	7,195
d_ G	n/a	n/a
Chi-Square	infinite	Infinite
NFI	n/a	n/a

Données de la France
Modèle brut

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ((O/STDEV))	P Values
PROMO -> PERF	0,040	0,064	0,138	0,289	0,772
PROMO -> RCLT	0,200	0,179	0,132	1,520	0,129
RCLT -> PERF	0,081	0,068	0,170	0,474	0,636
RO1 -> PERF	-0,127	-0,124	0,133	0,952	0,341
RO1 -> PROMO	0,026	0,046	0,166	0,154	0,878
RO1 -> RCLT	-0,072	-0,053	0,150	0,476	0,634
RO2 -> PERF	0,086	0,103	0,165	0,522	0,602
RO2 -> PROMO	0,005	0,004	0,148	0,037	0,971
RO2 -> RCLT	0,301	0,317	0,124	2,420	0,016
RO2 -> RO1	0,344	0,336	0,135	2,549	0,011
RS -> PERF	0,152	0,178	0,158	0,961	0,337
RS -> PROMO	0,145	0,131	0,136	1,068	0,286
RS -> RCLT	0,213	0,181	0,146	1,458	0,146
RS -> RO1	0,169	0,128	0,165	1,027	0,305
RS -> RO2	0,136	0,105	0,191	0,714	0,475
SI -> PERF	0,070	0,056	0,145	0,481	0,631
SI -> PROMO	0,023	-0,012	0,212	0,109	0,913
SI -> RCLT	0,343	0,314	0,145	2,367	0,018
SI -> RO1	-0,005	0,005	0,130	0,036	0,971
SI -> RO2	0,132	0,142	0,149	0,882	0,378
SI -> RS	0,019	0,028	0,240	0,079	0,937

Modèle après épuration

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ((O/STDEV))	P Values
PROMO -> PERF	0,031	0,046	0,138	0,221	0,825
PROMO -> RCLT	0,177	0,175	0,131	1,349	0,178
RCLT -> PERF	0,111	0,102	0,154	0,719	0,472
RO1 -> PERF	-0,030	-0,117	0,158	0,191	0,848
RO1 -> RCLT	0,131	-0,036	0,192	0,684	0,494
RO2 -> PERF	0,064	0,088	0,161	0,398	0,691
RO2 -> RCLT	0,256	0,292	0,120	2,135	0,033
RS -> PERF	0,136	0,180	0,163	0,835	0,404
RS -> RCLT	0,197	0,188	0,139	1,419	0,156
SI -> RCLT	0,329	0,319	0,124	2,648	0,008
SI -> RO1	-0,002	0,041	0,194	0,009	0,993
SI -> RO2	0,182	0,187	0,170	1,066	0,287
SI -> RS	0,051	0,043	0,256	0,198	0,843

F-Square

	PERF	PROMO	RCLT	RO1	RO2	RS	SI
PERF							
PROMO	0,001		0,046				
RCLT	0,010						
RO1	0,001		0,023				
RO2	0,003		0,087				
RS	0,018		0,058				
SI			0,161	0,000	0,034	0,003	

Total effect

	PERF	PROMO	RCLT	RO1	RO2	RS	SI
PERF							
PROMO	0,050		0,177				
RCLT	0,111						
RO1	-0,016		0,131				
RO2	0,092		0,256				
RS	0,158		0,197				
SI	0,061		0,386	-0,002	0,182	0,051	

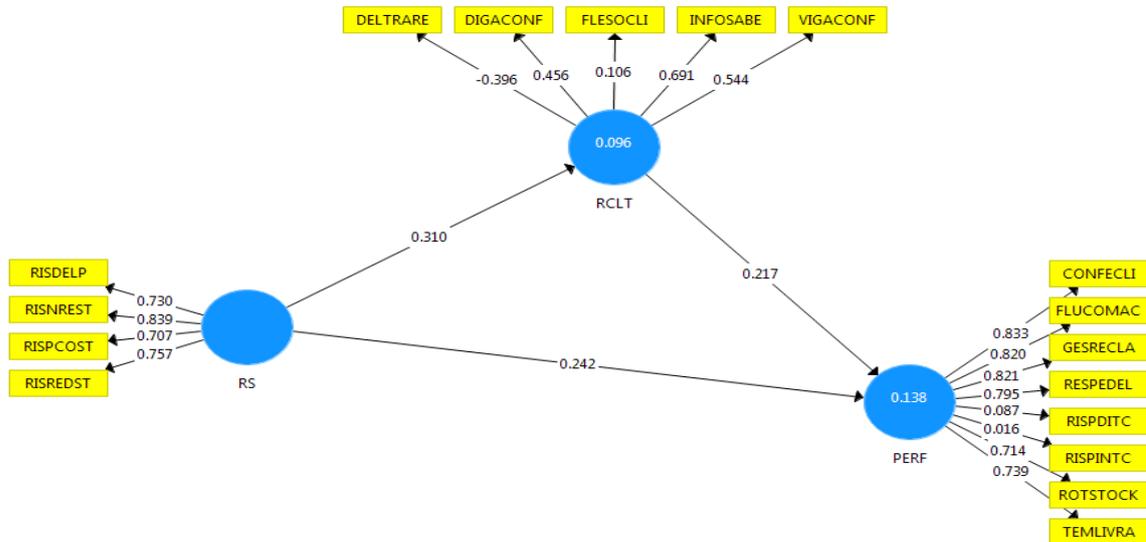
Outer weights

	PERF	PROMO	RCLT	RO1	RO2	RS	SI
CONFECCLI	0,202						
DELTRARE			0,099				
DIGACONF			0,300				
FLESOCLI			0,265				
FLUCOMAC	0,182						
GESRECLA	0,151						
INFOSABE			0,320				
PRECOV					0,795		
PREVCOC					0,309		
PROMOEND		0,673					
PROMOVOL		0,359					
RESPEDEL	0,213						
RISDELP						0,192	
RISNREST						0,711	
RISPCOST						-0,040	
RISPDITC				1,120			
RISPINTC				-0,510			
RISREDST						0,368	
ROTSTOCK	0,141						
RYRAINFO							0,247
SYREPVET							0,550
TELPERIN							0,504
TEMLIVRA	0,241						
VIGACONF			0,311				

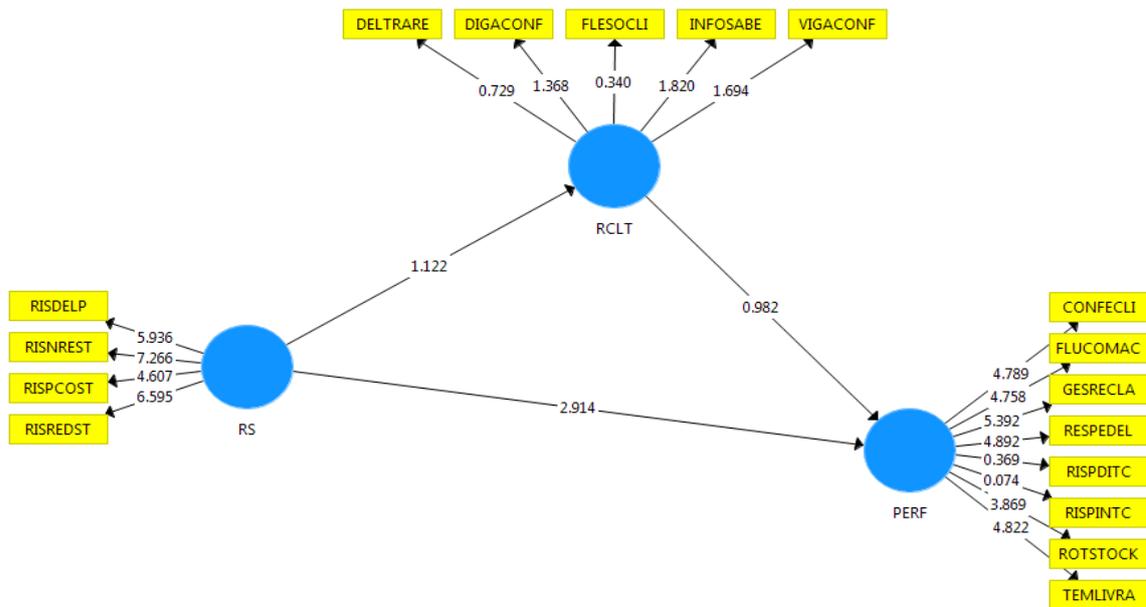
Model fit

	Saturated Model	Estimated Model
SRMR	0,099	0,104
d_ULS	2,969	3,235
d_G	1,765	1,797
Chi-Square	433,571	439,755
NFI	0,607	0,601

**Médiation
Ensemble
Management risques stratégiques -Relation Client -Performance**



Management risques stratégiques -Relation Client -Performance (Bootstrap)



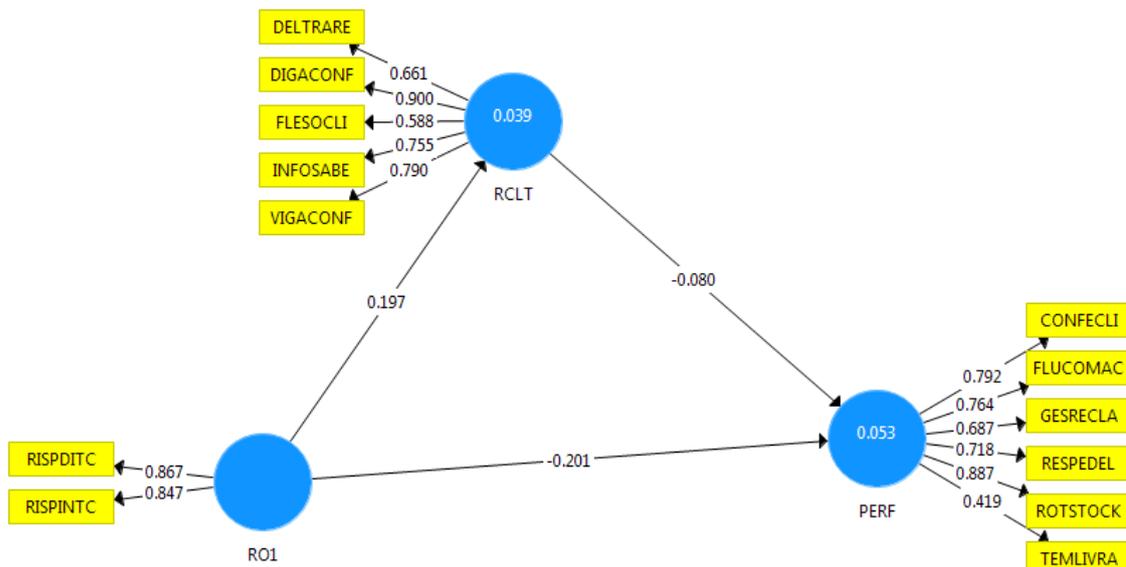
Path coefficient

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
RCLT -> PERF	0,217	0,054	0,221	0,982	0,327
RS -> PERF	0,242	0,284	0,083	2,914	0,004
RS -> RCLT	0,310	0,130	0,277	1,122	0,263

AVE

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O /STDEV)	P Values
PERF	0,467	0,456	0,045	10,472	0,000
RCLT	0,230	0,400	0,128	1,801	0,072
RS	0,577	0,564	0,047	12,194	0,000

Management risques procédures -Relation Client -Performance



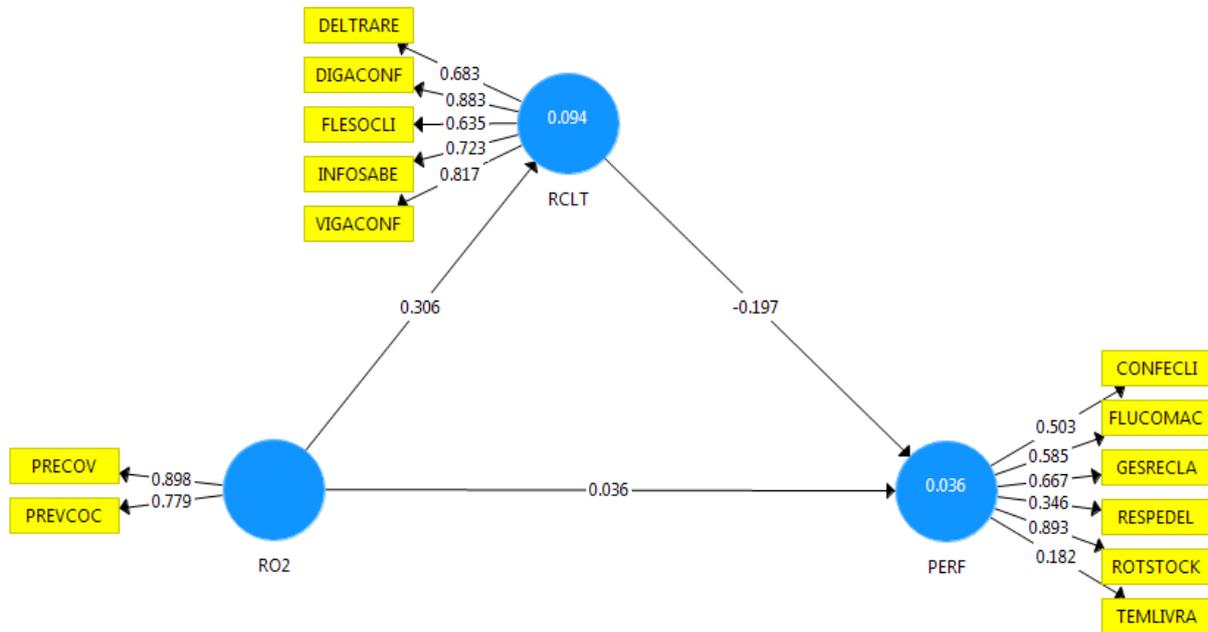
Path coefficient

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O /STDEV)	P Values
RCLT -> PERF	-0,080	-0,031	0,233	0,343	0,731
RO1 -> PERF	-0,201	-0,132	0,141	1,427	0,154
RO1 -> RCLT	0,197	0,206	0,108	1,830	0,067

AVE

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O /STDEV)	P Values
PERF	0,527	0,576	0,107	4,907	0,000
RCLT	0,557	0,498	0,113	4,920	0,000
RO1	0,735	0,708	0,073	10,067	0,000

Management risques prévisions -Relation Client -Performance



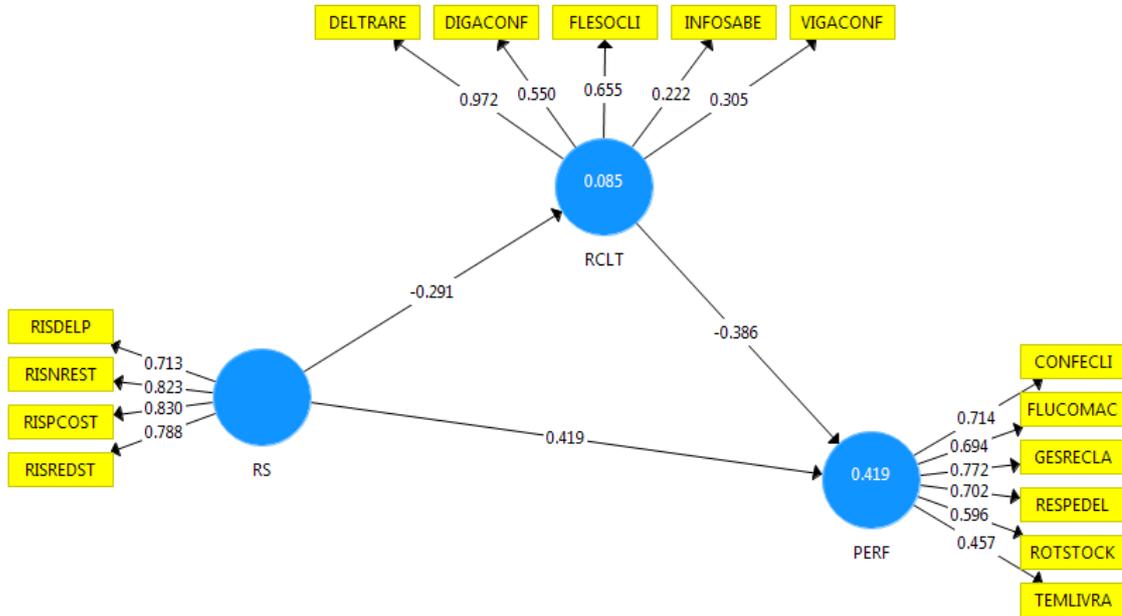
Path coefficient

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
RCLT -> PERF	-0,197	-0,043	0,226	0,872	0,383
RO2 -> PERF	0,036	0,020	0,130	0,276	0,783
RO2 -> RCLT	0,306	0,320	0,085	3,617	0,000

AVE

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
PERF	0,332	0,556	0,115	2,887	0,004
RCLT	0,568	0,551	0,062	9,194	0,000
RO2	0,707	0,698	0,046	15,506	0,000

Données Cameroun
Management risques stratégiques -Relation Client -Performance



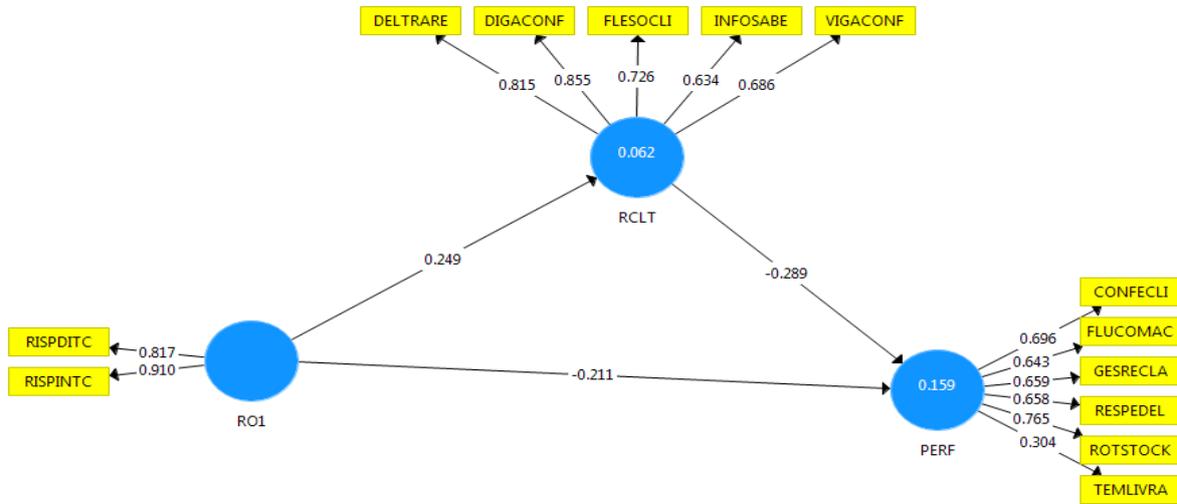
Path coefficient

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
RCLT -> PERF	-0,386	-0,303	0,240	1,608	0,108
RS -> PERF	0,419	0,439	0,103	4,088	0,000
RS -> RCLT	-0,291	-0,173	0,321	0,907	0,365

AVE

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
PERF	0,441	0,442	0,054	8,149	0,000
RCLT	0,364	0,402	0,138	2,634	0,009
RS	0,624	0,620	0,053	11,840	0,000

Management risques procédures -Relation Client -Performance



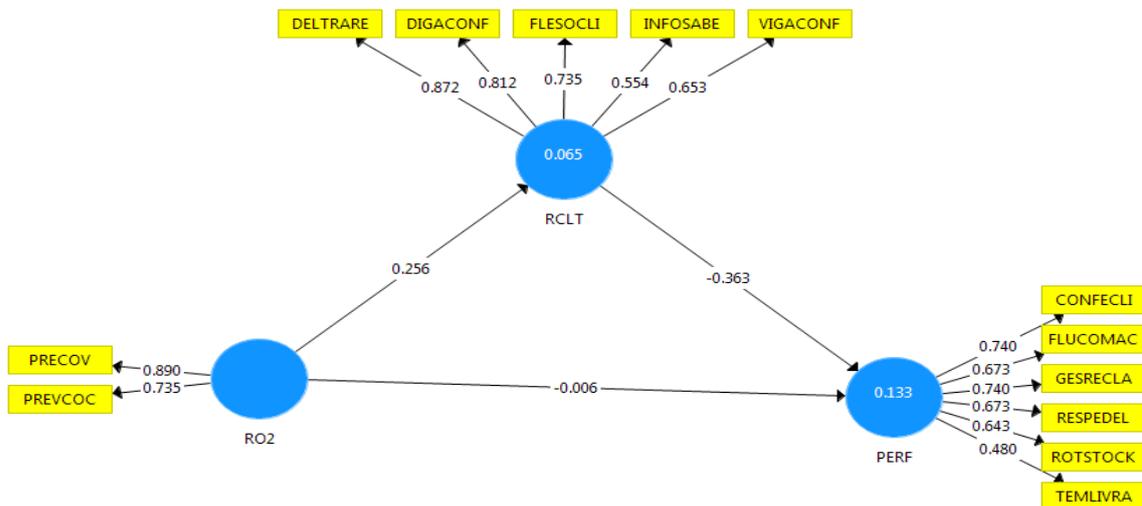
Path coefficient

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ((O/STDEV))	P Values
RCLT -> PERF	-0,289	-0,300	0,242	1,195	0,233
RO1 -> PERF	-0,211	-0,180	0,236	0,895	0,371
RO1 -> RCLT	0,249	0,259	0,138	1,804	0,072

AVE

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ((O/STDEV))	P Values
PERF	0,407	0,396	0,093	4,377	0,000
RCLT	0,559	0,520	0,115	4,874	0,000
RO1	0,748	0,728	0,076	9,815	0,000

Management risques prévisions -Relation Client -Performance



Path coefficient

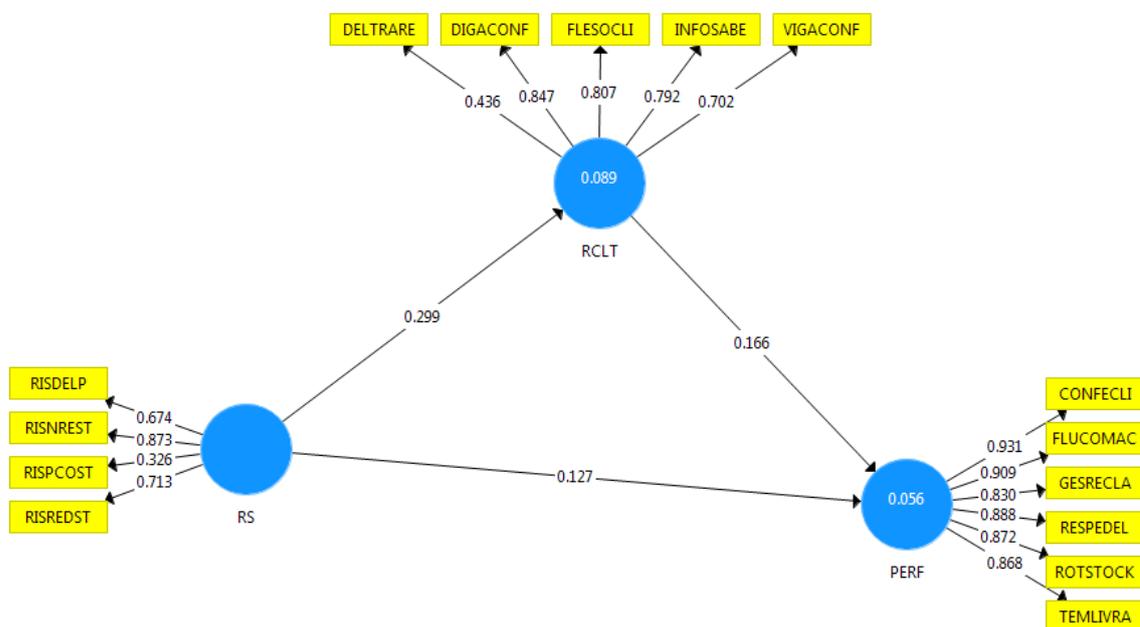
	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
RCLT -> PERF	-0,363	-0,347	0,271	1,341	0,180
RO2 -> PERF	-0,006	-0,048	0,207	0,031	0,975
RO2 -> RCLT	0,256	0,284	0,125	2,045	0,041

AVE

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
PERF	0,441	0,420	0,083	5,316	0,000
RCLT	0,539	0,531	0,101	5,314	0,000
RO2	0,666	0,639	0,084	7,930	0,000

Données France

Management risques stratégiques -Relation Client -Performance



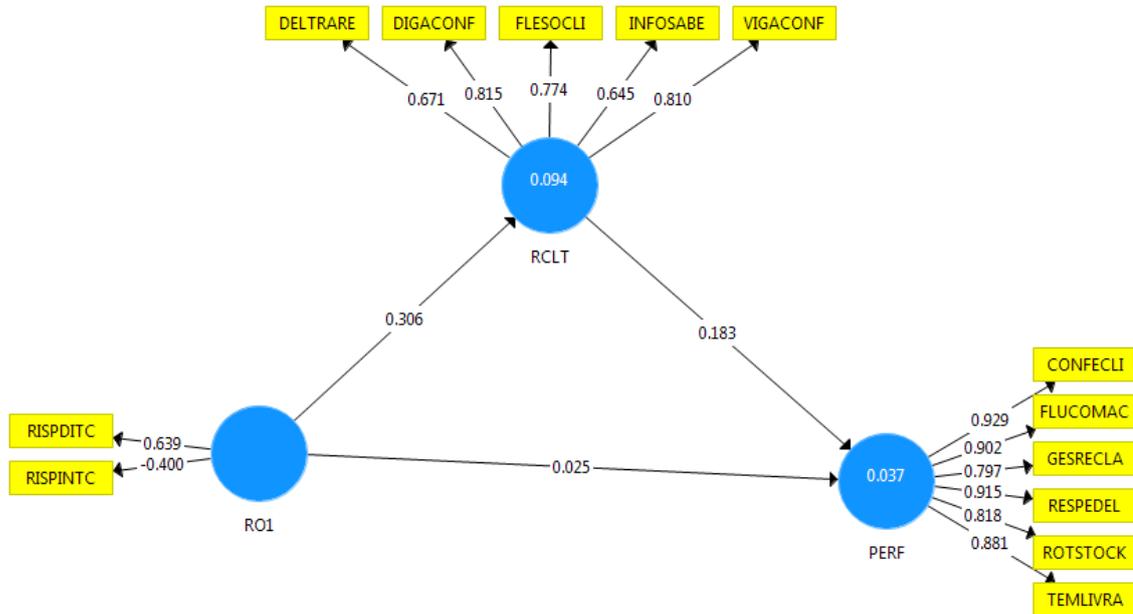
Path coefficient

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
RCLT -> PERF	0,166	0,157	0,186	0,891	0,373
RS -> PERF	0,127	0,151	0,163	0,782	0,434
RS -> RCLT	0,299	0,331	0,194	1,536	0,125

AVE

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
PERF	0,781	0,771	0,046	16,817	0,000
RCLT	0,536	0,503	0,117	4,584	0,000
RS	0,458	0,450	0,093	4,923	0,000

Management risques procédures -Relation Client -Performance



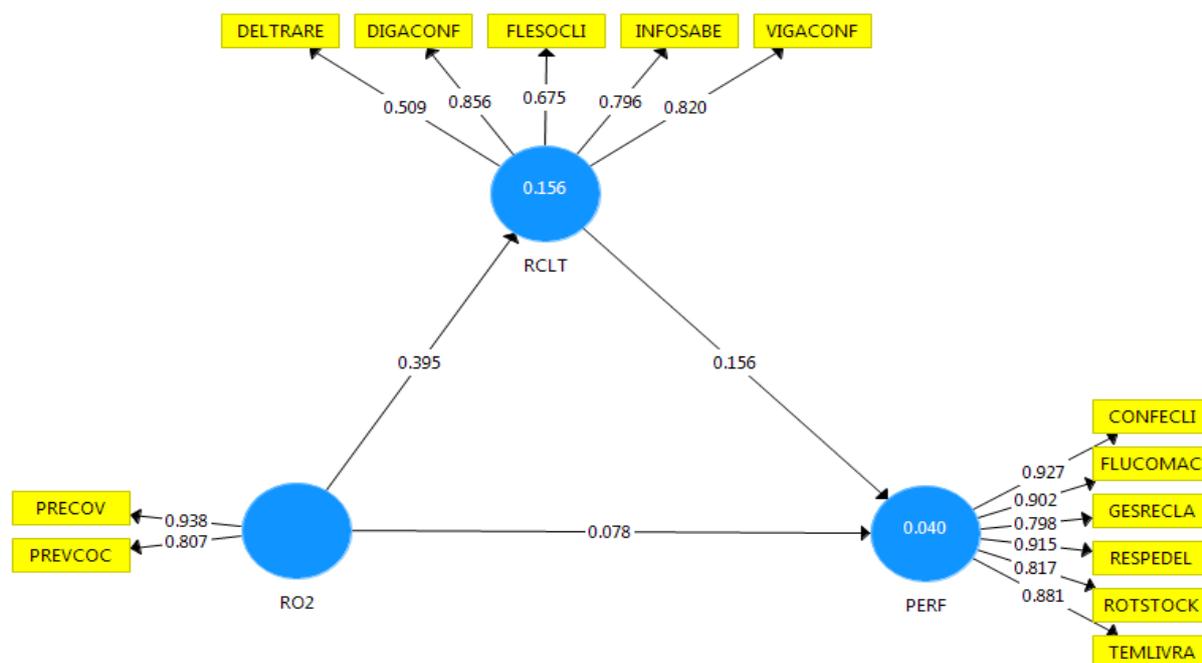
Path coefficient

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ((O/STDEV))	P Values
RCLT -> PERF	0,183	0,175	0,211	0,865	0,387
RO1 -> PERF	0,025	-0,057	0,158	0,158	0,874
RO1 -> RCLT	0,306	0,055	0,346	0,883	0,378

AVE

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ((O/STDEV))	P Values
PERF	0,765	0,766	0,053	14,522	0,000
RCLT	0,557	0,496	0,128	4,364	0,000
RO1	0,284	0,608	0,144	1,973	0,049

Management risques prévisions -Relation Client -Performance



Path coefficient

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
RCLT -> PERF	0,156	0,145	0,175	0,888	0,375
RO2 -> PERF	0,078	0,070	0,163	0,479	0,632
RO2 -> RCLT	0,395	0,410	0,161	2,452	0,015

AVE

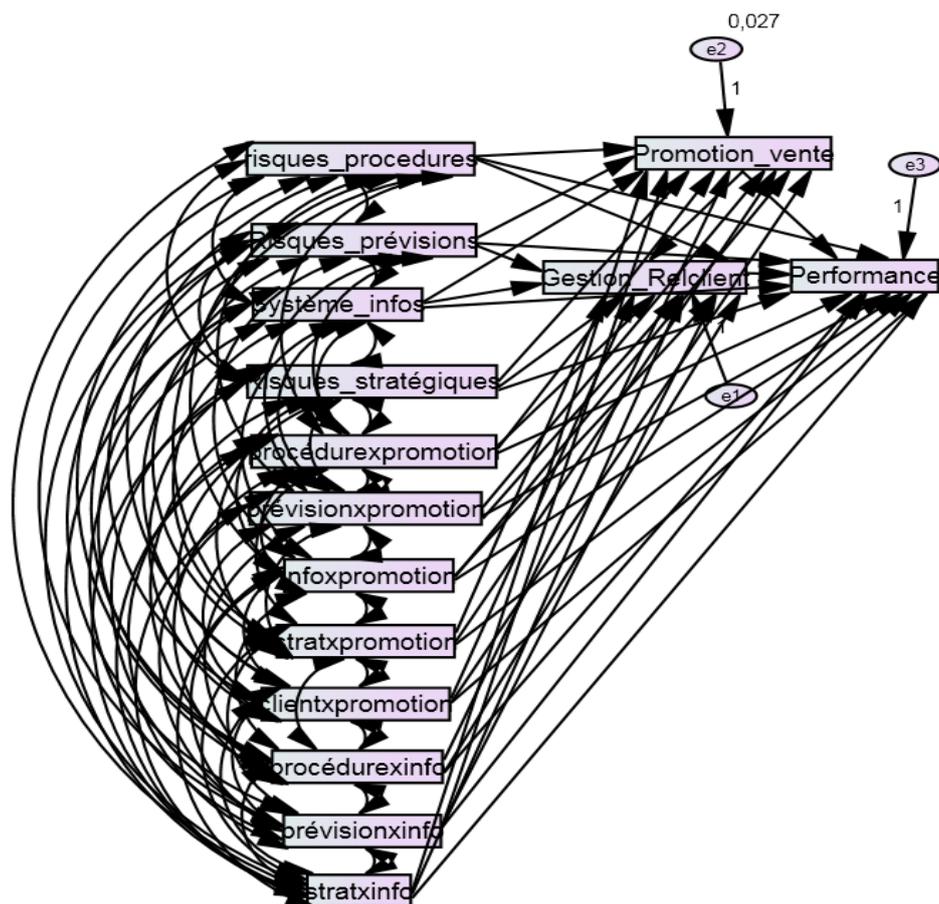
	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
PERF	0,765	0,743	0,102	7,466	0,000
RCLT	0,550	0,533	0,092	5,997	0,000
RO2	0,766	0,758	0,068	11,335	0,000

Résumé tests de médiation

RELATION	EFFET INDIRECT	EXISTENCE D'EFFET INDIRECT	EFFET DIRECT	EXISTENCE D'EFFET DIRECT	DECISION	TYPE MEDIATION
ENSEMBLE						
RS -> PERF	0,067*	OUI	0,242*	OUI	SOBEL NON SIGNIFICATIF	
RO-> PERF	-0,034	NON	-0,155	NON	Pas d'effet	
RO1 -> PERF	-0,016	NON	-0,201	NON	Pas d'effet	
RO2 -> PERF	-0,060	NON	0,036	NON	Pas d'effet	
RO2 -> RCLT	0,070	OUI	0,239	OUI	Sobel=2,11, P=0,03	Médiation complémentaire
CAMEREROUN						
RO -> PERF	-0,086	OUI	-0,156	NON	Pas d'effet	
RO1 -> PERF	-0,072	NON	-0,211	NON	Pas d'effet	
RO2 -> PERF	-0,093	NON	-0,006	NON	Pas d'effet	
RS -> PERF	0,112	OUI	0,41***	OUI	Seulement direct (non médiation)	modèle théorique problématique. Envisager la possibilité d'une médiation omise
RO2 -> RCLT	0,170	OUI**	0,081	NON	Sobel=2,62; p=0,008	c n'est pas significatif

France						
RO -> PERF	0,064	OUI	0,076	NON	Pas d'effet	
RO1 -> PERF	0,056	NON	0,025	NON	Pas d'effet	
RO2 -> PERF	0,061	NON	0,078	NON	Pas d'effet	
RS -> PERF	0,05	NON	0,127	NON	Pas d'effet	
RO2 -> RCLT	0,058	NON	0,337	OUI	Pas d'effet	Non médiation seulement directe

Test modération Ensemble



Notes for Model (Default model)

Computation of degrees of freedom (Default model)

Number of distinct sample moments: 120
 Number of distinct parameters to be estimated: 119
 Degrees of freedom (120 - 119): 1

Result (Default model)

Minimum was achieved
 Chi-square = ,105
 Degrees of freedom = 1
 Probability level = ,746

Estimates (Group number 1 - Default model)

Scalar Estimates (Group number 1 - Default model)

Maximum Likelihood Estimates

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
Promotion_vente	<---	risques_procedures	-,177	,062	-2,859	,004	par_1
Promotion_vente	<---	Risques_previsions	-,230	,067	-3,413	***	par_4
Promotion_vente	<---	Système_infos	-,515	,081	-6,330	***	par_7
Promotion_vente	<---	Risques_strategiques	-,304	,086	-3,531	***	par_10
Promotion_vente	<---	procedurexpromotion	,040	,011	3,689	***	par_81
Promotion_vente	<---	previsionxpromotion	,037	,012	3,084	,002	par_84
Promotion_vente	<---	infoxpromotion	,118	,012	9,469	***	par_88
Promotion_vente	<---	stratxpromotion	,093	,015	6,192	***	par_91
Promotion_vente	<---	clientxpromotion	,017	,005	3,538	***	par_94
Promotion_vente	<---	procedurexinfo	,003	,013	,234	,815	par_96
Promotion_vente	<---	previsionxinfo	,023	,013	1,698	,089	par_99
Promotion_vente	<---	Stratxinfo	-,020	,016	-1,279	,201	par_102
Gestion_Relclient	<---	risques_procedures	-,126	,093	-1,359	,174	par_3
Gestion_Relclient	<---	Risques_previsions	,323	,102	3,174	,002	par_6
Gestion_Relclient	<---	Système_infos	,669	,133	5,031	***	par_9
Gestion_Relclient	<---	Risques_strategiques	-,162	,130	-1,244	,214	par_11
Gestion_Relclient	<---	Promotion_vente	-,342	,118	-2,900	,004	par_14
Gestion_Relclient	<---	procedurexpromotion	,013	,016	,774	,439	par_82
Gestion_Relclient	<---	previsionxpromotion	-,042	,018	-2,340	,019	par_85
Gestion_Relclient	<---	infoxpromotion	-,148	,023	-6,493	***	par_87
Gestion_Relclient	<---	stratxpromotion	,024	,024	,980	,327	par_90
Gestion_Relclient	<---	clientxpromotion	,245	,007	33,409	***	par_93
Gestion_Relclient	<---	procedurexinfo	,020	,019	1,011	,312	par_97
Gestion_Relclient	<---	previsionxinfo	-,039	,020	-1,971	,049	par_100
Gestion_Relclient	<---	Stratxinfo	,014	,023	,590	,555	par_103
Performance	<---	risques_procedures	-,381	,321	-1,190	,234	par_2
Performance	<---	Risques_previsions	,411	,362	1,137	,256	par_5
Performance	<---	Système_infos	,926	,495	1,872	,061	par_8
Performance	<---	Risques_strategiques	-,298	,451	-,661	,509	par_12
Performance	<---	Gestion_Relclient	-,116	,279	-,415	,678	par_13

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
Performance	<---	Promotion_vente	-,208	,417	-,498	,619	par_15
Performance	<---	Procédurexpromotion	,090	,057	1,588	,112	par_83
Performance	<---	prévisionxpromotion	-,001	,063	-,021	,983	par_86
Performance	<---	Infoxpromotion	-,119	,089	-1,343	,179	par_89
Performance	<---	Stratxpromotion	,153	,084	1,812	,070	par_92
Performance	<---	Clientxpromotion	,009	,073	,116	,907	par_95
Performance	<---	Procédurexinfo	-,019	,067	-,283	,777	par_98
Performance	<---	Prévisionxinfo	-,096	,068	-1,405	,160	par_101
Performance	<---	Stratxinfo	-,033	,080	-,415	,678	par_104

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

			Estimate
Promotion_vente	<---	risques_procedures	-,207
Promotion_vente	<---	Risques_prévisions	-,244
Promotion_vente	<---	Système_infos	-,419
Promotion_vente	<---	Risques_stratégiques	-,279
Promotion_vente	<---	Procédurexpromotion	,233
Promotion_vente	<---	prévisionxpromotion	,201
Promotion_vente	<---	Infoxpromotion	,597
Promotion_vente	<---	Stratxpromotion	,464
Promotion_vente	<---	Clientxpromotion	,089
Promotion_vente	<---	Procédurexinfo	,015
Promotion_vente	<---	Prévisionxinfo	,114
Promotion_vente	<---	Stratxinfo	-,085
Gestion_Relclient	<---	risques_procedures	-,197
Gestion_Relclient	<---	Risques_prévisions	,460
Gestion_Relclient	<---	Système_infos	,732
Gestion_Relclient	<---	Risques_stratégiques	-,199
Gestion_Relclient	<---	Promotion_vente	-,460
Gestion_Relclient	<---	Procédurexpromotion	,100
Gestion_Relclient	<---	prévisionxpromotion	-,308
Gestion_Relclient	<---	Infoxpromotion	-1,008
Gestion_Relclient	<---	Stratxpromotion	,160
Gestion_Relclient	<---	Clientxpromotion	1,702
Gestion_Relclient	<---	Procédurexinfo	,128
Gestion_Relclient	<---	Prévisionxinfo	-,260
Gestion_Relclient	<---	Stratxinfo	,077
Performance	<---	risques_procedures	-,535
Performance	<---	Risques_prévisions	,525
Performance	<---	Système_infos	,907
Performance	<---	Risques_stratégiques	-,328
Performance	<---	Gestion_Relclient	-,104
Performance	<---	Promotion_vente	-,250
Performance	<---	Procédurexpromotion	,632
Performance	<---	prévisionxpromotion	-,009
Performance	<---	Infoxpromotion	-,727
Performance	<---	Stratxpromotion	,917
Performance	<---	Clientxpromotion	,053
Performance	<---	Procédurexinfo	-,110
Performance	<---	Prévisionxinfo	-,579
Performance	<---	Stratxinfo	-,168

Covariances: (Group number 1 - Default model)

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
risques_procedures	<-->	Risques_prévisions	,402	,120	3,360	***	par_16

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
Risques_prévisions	<-->	Système_infos	,236	,083	2,856	,004	par_17
Système_infos	<-->	Risques_stratégiques	,057	,070	,814	,416	par_18
risques_procedures	<-->	Risques_stratégiques	,038	,099	,378	,705	par_19
Risques_prévisions	<-->	Risques_stratégiques	,033	,090	,367	,714	par_20
risques_procedures	<-->	Système_infos	,005	,088	,051	,959	par_21
Risques_stratégiques	<-->	Procédurexpromotion	,622	,499	1,246	,213	par_22
procédurexpromotion	<-->	Prévisionxpromotion	19,059	3,345	5,697	***	par_23
prévisionxpromotion	<-->	Infoxpromotion	19,471	3,029	6,428	***	par_24
Infoxpromotion	<-->	Stratxpromotion	13,529	2,600	5,203	***	par_25
Stratxpromotion	<-->	Clientxpromotion	15,476	2,708	5,714	***	par_26
Clientxpromotion	<-->	Procédurexinfo	6,631	2,393	2,771	,006	par_27
Procédurexinfo	<-->	Prévisionxinfo	14,811	2,568	5,768	***	par_28
Prévisionxinfo	<-->	Stratxinfo	10,677	2,149	4,969	***	par_29
risques_procedures	<-->	Stratxinfo	,015	,456	,034	,973	par_30
Risques_prévisions	<-->	Stratxinfo	,822	,420	1,957	,050	par_31
Système_infos	<-->	Stratxinfo	2,381	,373	6,392	***	par_32
Risques_stratégiques	<-->	Stratxinfo	3,565	,460	7,746	***	par_33
procédurexpromotion	<-->	Stratxinfo	2,285	2,286	1,000	,317	par_34
prévisionxpromotion	<-->	Stratxinfo	5,486	2,185	2,511	,012	par_35
Infoxpromotion	<-->	Stratxinfo	11,724	2,201	5,326	***	par_36
Stratxpromotion	<-->	Stratxinfo	16,416	2,362	6,950	***	par_37
Clientxpromotion	<-->	Stratxinfo	3,942	2,046	1,926	,054	par_38
Procédurexinfo	<-->	Stratxinfo	7,115	1,982	3,590	***	par_39
risques_procedures	<-->	Prévisionxinfo	1,305	,556	2,346	,019	par_40
Risques_prévisions	<-->	Prévisionxinfo	5,087	,646	7,878	***	par_41
Système_infos	<-->	Prévisionxinfo	3,278	,465	7,051	***	par_42
Risques_stratégiques	<-->	Prévisionxinfo	,365	,430	,850	,396	par_43
procédurexpromotion	<-->	Prévisionxinfo	6,703	2,781	2,410	,016	par_44
prévisionxpromotion	<-->	Prévisionxinfo	22,546	3,147	7,165	***	par_45
Infoxpromotion	<-->	Prévisionxinfo	15,597	2,692	5,794	***	par_46
Stratxpromotion	<-->	Prévisionxinfo	2,348	2,343	1,002	,316	par_47
Clientxpromotion	<-->	Prévisionxinfo	7,609	2,497	3,048	,002	par_48
risques_procedures	<-->	Procédurexinfo	5,364	,683	7,854	***	par_49
Risques_prévisions	<-->	Procédurexinfo	2,024	,506	3,998	***	par_50
Système_infos	<-->	Procédurexinfo	2,362	,415	5,698	***	par_51
Risques_stratégiques	<-->	Procédurexinfo	,179	,413	,433	,665	par_52
procédurexpromotion	<-->	Procédurexinfo	23,148	3,231	7,165	***	par_53
prévisionxpromotion	<-->	Procédurexinfo	10,322	2,607	3,960	***	par_54
Infoxpromotion	<-->	Procédurexinfo	11,977	2,488	4,813	***	par_55
risques_procedures	<-->	Clientxpromotion	,980	,567	1,729	,084	par_56
Risques_prévisions	<-->	Clientxpromotion	1,040	,517	2,009	,045	par_57
Système_infos	<-->	Clientxpromotion	1,015	,400	2,534	,011	par_58
Risques_stratégiques	<-->	Clientxpromotion	,513	,442	1,160	,246	par_59
procédurexpromotion	<-->	Clientxpromotion	19,905	3,234	6,154	***	par_60
prévisionxpromotion	<-->	Clientxpromotion	20,823	3,127	6,659	***	par_61
Infoxpromotion	<-->	Clientxpromotion	21,448	2,998	7,153	***	par_62
risques_procedures	<-->	Stratxpromotion	,460	,543	,847	,397	par_63
Risques_prévisions	<-->	Stratxpromotion	,058	,493	,118	,906	par_64
Système_infos	<-->	Stratxpromotion	,393	,380	1,035	,300	par_65
Risques_stratégiques	<-->	Stratxpromotion	4,377	,554	7,901	***	par_66
procédurexpromotion	<-->	Stratxpromotion	13,205	2,910	4,538	***	par_67
prévisionxpromotion	<-->	Stratxpromotion	11,551	2,708	4,266	***	par_68
risques_procedures	<-->	Infoxpromotion	,362	,552	,656	,512	par_69
Risques_prévisions	<-->	Infoxpromotion	1,169	,510	2,290	,022	par_70
Système_infos	<-->	Infoxpromotion	3,432	,475	7,224	***	par_71

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
Risques_stratégiques	<-->	Infoxpromotion	,579	,435	1,330	,184	par_72
procédurexpromotion	<-->	Infoxpromotion	15,183	3,016	5,034	***	par_73
risques_procedures	<-->	Prévisionxpromotion	1,737	,611	2,845	,004	par_74
Risques_prévisions	<-->	Prévisionxpromotion	5,146	,683	7,536	***	par_75
Système_infos	<-->	Prévisionxpromotion	1,429	,431	3,318	***	par_76
Risques_stratégiques	<-->	Prévisionxpromotion	,437	,468	,934	,350	par_77
risques_procedures	<-->	Procédurexpromotion	6,339	,815	7,775	***	par_78
Risques_prévisions	<-->	Procédurexpromotion	1,506	,588	2,560	,010	par_79
Système_infos	<-->	Procédurexpromotion	,360	,443	,814	,416	par_80
Stratxpromotion	<-->	Procédurexinfo	2,351	2,259	1,040	,298	par_105

Correlations: (Group number 1 - Default model)

			Estimate
risques_procedures	<-->	Risques_prévisions	,283
Risques_prévisions	<-->	Système_infos	,238
Système_infos	<-->	Risques_stratégiques	,066
risques_procedures	<-->	Risques_stratégiques	,031
Risques_prévisions	<-->	Risques_stratégiques	,030
risques_procedures	<-->	Système_infos	,004
Risques_stratégiques	<-->	Procédurexpromotion	,102
procédurexpromotion	<-->	Prévisionxpromotion	,521
prévisionxpromotion	<-->	Infoxpromotion	,611
Infoxpromotion	<-->	Stratxpromotion	,465
Stratxpromotion	<-->	Clientxpromotion	,523
Clientxpromotion	<-->	Procédurexinfo	,231
Procédurexinfo	<-->	Prévisionxinfo	,529
Prévisionxinfo	<-->	Stratxinfo	,440
risques_procedures	<-->	Stratxinfo	,003
Risques_prévisions	<-->	Stratxinfo	,161
Système_infos	<-->	Stratxinfo	,606
Risques_stratégiques	<-->	Stratxinfo	,808
procédurexpromotion	<-->	Stratxinfo	,081
prévisionxpromotion	<-->	Stratxinfo	,208
infoxpromotion	<-->	Stratxinfo	,479
stratxpromotion	<-->	Stratxinfo	,682
clientxpromotion	<-->	Stratxinfo	,158
Procédurexinfo	<-->	Stratxinfo	,304
risques_procedures	<-->	Prévisionxinfo	,194
Risques_prévisions	<-->	Prévisionxinfo	,831
Système_infos	<-->	Prévisionxinfo	,697
Risques_stratégiques	<-->	Prévisionxinfo	,069
procédurexpromotion	<-->	Prévisionxinfo	,199
prévisionxpromotion	<-->	Prévisionxinfo	,714
Infoxpromotion	<-->	Prévisionxinfo	,532
stratxpromotion	<-->	Prévisionxinfo	,082
clientxpromotion	<-->	Prévisionxinfo	,255
risques_procedures	<-->	Procédurexinfo	,826
Risques_prévisions	<-->	Procédurexinfo	,343
Système_infos	<-->	Procédurexinfo	,521
Risques_stratégiques	<-->	Procédurexinfo	,035
procédurexpromotion	<-->	Procédurexinfo	,714
prévisionxpromotion	<-->	Procédurexinfo	,339
Infoxpromotion	<-->	Procédurexinfo	,424
risques_procedures	<-->	Clientxpromotion	,142
Risques_prévisions	<-->	Clientxpromotion	,165

			Estimate
Système_infos	<-->	Clientxpromotion	,210
Risques_stratégiques	<-->	Clientxpromotion	,094
procédurexpromotion	<-->	Clientxpromotion	,576
prévisionxpromotion	<-->	Clientxpromotion	,642
Infoxpromotion	<-->	Clientxpromotion	,712
risques_procedures	<-->	Stratxpromotion	,069
Risques_prévisions	<-->	Stratxpromotion	,010
Système_infos	<-->	Stratxpromotion	,084
Risques_stratégiques	<-->	Stratxpromotion	,835
procédurexpromotion	<-->	Stratxpromotion	,396
prévisionxpromotion	<-->	Stratxpromotion	,369
risques_procedures	<-->	Infoxpromotion	,053
Risques_prévisions	<-->	Infoxpromotion	,189
Système_infos	<-->	Infoxpromotion	,723
Risques_stratégiques	<-->	Infoxpromotion	,109
procédurexpromotion	<-->	Infoxpromotion	,447
risques_procedures	<-->	Prévisionxpromotion	,237
Risques_prévisions	<-->	Prévisionxpromotion	,772
Système_infos	<-->	Prévisionxpromotion	,279
Risques_stratégiques	<-->	Prévisionxpromotion	,076
risques_procedures	<-->	Procédurexpromotion	,813
Risques_prévisions	<-->	Procédurexpromotion	,212
Système_infos	<-->	Procédurexpromotion	,066
stratxpromotion	<-->	Procédurexinfo	,085

Variances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
risques_procedures	1,562	,179	8,718	***	par_106
Risques_prévisions	1,292	,148	8,718	***	par_107
Système_infos	,762	,087	8,718	***	par_108
Risques_stratégiques	,962	,110	8,718	***	par_109
procédurexpromotion	38,953	4,468	8,718	***	par_110
prévisionxpromotion	34,343	3,939	8,718	***	par_111
infxpromotion	29,576	3,393	8,718	***	par_112
stratxpromotion	28,566	3,277	8,718	***	par_113
clientxpromotion	30,649	3,516	8,718	***	par_114
procédurexinfo	26,969	3,094	8,718	***	par_115
prévisionxinfo	29,022	3,329	8,718	***	par_116
Stratxinfo	20,256	2,324	8,718	***	par_117
e2	,027				
e1	,057	,007	8,718	***	par_118
e3	,677	,078	8,718	***	par_119

Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
Promotion_vente	,976
Gestion_Relclient	,910
Performance	,146

Matrices (Group number 1 - Default model)

Total Effects (Group number 1 - Default model)

	Stratxinfo	prévisionxinfo	Procédurxinfo	clientxpromotion	stratxpromotion	Infxpromotion	prévisionxpromotion	procédurexpromotion	Risque_s_stratégiques	Système_infos	Risques_prévisions	risques_procedures	Promotion_vente	Gestion_Relclient
Promotion_vente	- ,020	,023	,003	,017	,093	,118	,037	,040	-,304	-,515	-,230	-,177	,000	,000
Gestion_Relclient	,021	-,046	,019	,239	-,008	-,188	-,054	-,001	-,058	,845	,401	-,065	-,342	,000

	Str atx info	prévi sion xinfo	Proc édu r exinfo	client xpro motio n	stratx prom otion	Infox prom otion	prévisi onxpro motion	procéd urexpr omotio n	Risque s_strat égique s	Syst ème _inf os	Risqu es_pré vision s	risque s_proc edures	Prom otion _vent e	Gesti on_R elclie nt
nt														
Perfor manc e	-, 03 1	-, 095	-,022	-,023	,134	-,122	-,003	,082	-,228	,935	,412	-,337	-,168	-,116

Standardized Total Effects (Group number 1 - Default model)

	Str atx info	prévi sion xinfo	Proc édu r exinfo	client xpro motio n	stratx prom otion	Infox prom otion	prévisi onxpro motion	procéd urexpr omotio n	Risque s_strat égique s	Syst ème _inf os	Risqu es_pré vision s	risque s_proc edures	Prom otion _vent e	Gesti on_R elclie nt
Prom otion_ vente	-, 08 5	,114	,015	,089	,464	,597	,201	,233	-,279	-,419	-,244	-,207	,000	,000
Gesti on_R elclie nt	,11 7	-, 313	,121	1,661	-,053	-, 1,28 2	-,400	-,007	-,071	,925	,572	-,102	-,460	,000
Perfor manc e	-, 15 9	-, 575	-,127	-,142	,807	-,743	-,017	,575	-,251	,916	,526	-,473	-,202	-,104

Direct Effects (Group number 1 - Default model)

	Str atx info	prévi sion xinfo	Proc édu r exinfo	client xpro motio n	stratx prom otion	Infox prom otion	prévisi onxpro motion	procéd urexpr omotio n	Risque s_strat égique s	Syst ème _inf os	Risqu es_pré vision s	risque s_proc edures	Prom otion _vent e	Gesti on_R elclie nt
Prom otion_ vente	-, 02 0	,023	,003	,017	,093	,118	,037	,040	-,304	-,515	-,230	-,177	,000	,000
Gesti on_R elclie nt	,01 4	-, 039	,020	,245	,024	-,148	-,042	,013	-,162	,669	,323	-,126	-,342	,000
Perfor manc e	-, 03 3	-, 096	-,019	,009	,153	-,119	-,001	,090	-,298	,926	,411	-,381	-,208	-,116

Standardized Direct Effects (Group number 1 - Default model)

	Str atx info	prévi sion xinfo	Proc édu r exinfo	client xpro motio n	stratx prom otion	Infox prom otion	prévisi onxpro motion	procéd urexpr omotio n	Risque s_strat égique s	Syst ème _inf os	Risqu es_pré vision s	risque s_proc edures	Prom otion _vent e	Gesti on_R elclie nt
Prom otion_ vente	-, 08 5	,114	,015	,089	,464	,597	,201	,233	-,279	-,419	-,244	-,207	,000	,000
Gesti on_R	,07	-,	,128	1,702	,160	-, 1,00	-,308	,100	-,199	,732	,460	-,197	-,460	,000

	Stratx info	prévision xinfo	Procédur exinfo	client xpromotion	stratx promotion	Infox promotion	prévisioxpromotion	procédur expromotion	Risque_s_strat égique s	Système _infos	Risques_ pré vision s	risques_ procédures	Promotion _vente	Gestion_R elclient
elclient	7	,260				8								
Performance	-,168	-,579	-,110	,053	,917	-,727	-,009	,632	-,328	,907	,525	-,535	-,250	-,104

Indirect Effects (Group number 1 - Default model)

	stratx info	prévision xinfo	Procédur exinfo	client xpromotion	stratx promotion	Infox promotion	prévisioxpromotion	procédur expromotion	Risque_s_strat égique s	Système _infos	Risques_ pré vision s	risques_ procédures	Promotion _vente	Gestion_R elclient
Promotion_vente	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
Gestion_R elclient	,007	-,008	-,001	-,006	-,032	-,040	-,013	-,014	,104	,176	,079	,061	,000	,000
Performance	,002	,001	-,003	-,031	-,018	-,003	-,001	-,008	,070	,009	,001	,044	,040	,000

Standardized Indirect Effects (Group number 1 - Default model)

	stratx info	prévision xinfo	Procédur exinfo	client xpromotion	stratx promotion	Infox promotion	prévisioxpromotion	procédur expromotion	Risque_s_strat égique s	Système _infos	Risques_ pré vision s	risques_ procédures	Promotion _vente	Gestion_R elclient
Promotion_vente	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
Gestion_R elclient	,039	-,052	-,007	-,041	-,213	-,274	-,093	-,107	,128	,193	,112	,095	,000	,000
Performance	,009	,004	-,016	-,194	-,110	-,016	-,009	-,057	,077	,009	,002	,062	,048	,000

Model Fit Summary

CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	119	,105	1	,746	,105
Saturated model	120	,000	0		
Independence model	15	4218,561	105	,000	40,177

RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,000	1,000	,989	,008
Saturated model	,000	1,000		
Independence model	6,982	,315	,218	,276

Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	1,000	,997	1,000	1,023	1,000
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,010	,010	,010
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	,000	,000	3,368
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	4113,561	3904,773	4329,610

FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	,001	,000	,000	,022
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	27,754	27,063	25,689	28,484

RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,000	,000	,149	,788
Independence model	,508	,495	,521	,000

AIC

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	238,105	266,105	598,727	717,727
Saturated model	240,000	268,235	603,653	723,653
Independence model	4248,561	4252,090	4294,018	4309,018

ECVI

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	1,566	1,572	1,595	1,751
Saturated model	1,579	1,579	1,579	1,765
Independence model	27,951	26,577	29,372	27,974

HOELTER

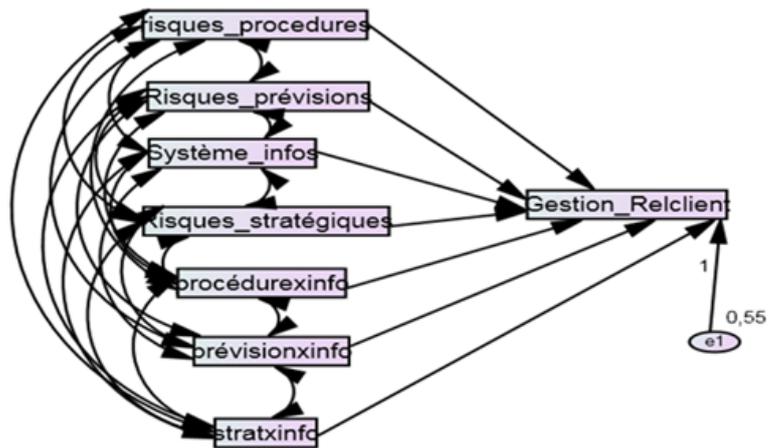
Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	5551	9588
Independence model	5	6

Modération du système info sur relations :

de procédure →relation client

de prévision →relation client

stratégiques →relation client



N

Computation of degrees of freedom (Default model)

Number of distinct sample moments: 36

Number of distinct parameters to be estimated: 35

Degrees of freedom (36 - 35): 1

Result (Default model)

Minimum was achieved

Chi-square = ,071

Degrees of freedom = 1

Probability level = ,790

Estimates (Group number 1 - Default model)

Scalar Estimates (Group number 1 - Default model)

Maximum Likelihood Estimates

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
Gestion_Relclient	<---	Risques_prévisions	,189	,206	,916	,360	par_1
Gestion_Relclient	<---	Système_infos	,576	,285	2,026	,043	par_2
Gestion_Relclient	<---	Stratxinfo	-,143	,069	-2,081	,037	par_24
Gestion_Relclient	<---	risques_procedures	-,035	,213	-,162	,871	par_25
Gestion_Relclient	<---	Risques_stratégiques	,510	,254	2,010	,044	par_26
Gestion_Relclient	<---	Prévisionxinfo	-,012	,058	-,205	,838	par_27
Gestion_Relclient	<---	Procédurexinfo	,025	,059	,430	,667	par_28

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

			Estimate
Gestion_Relclient	<---	Risques_prévisions	,266
Gestion_Relclient	<---	Système_infos	,623
Gestion_Relclient	<---	stratxinfo	-,798
Gestion_Relclient	<---	risques_procedures	-,053
Gestion_Relclient	<---	Risques_stratégiques	,620
Gestion_Relclient	<---	prévisionxinfo	-,080
Gestion_Relclient	<---	procédurexinfo	,164

Covariances: (Group number 1 - Default model)

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
Risques_prévisions	<-->	risques_procedures	,402	,120	3,360	***	par_3
Risques_prévisions	<-->	Système_infos	,236	,083	2,856	,004	par_4
Système_infos	<-->	Risques_stratégiques	,057	,070	,814	,416	par_5
risques_procedures	<-->	Risques_stratégiques	,038	,099	,378	,705	par_6

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
Risques_prévisions	<-->	Risques_stratégiques	,033	,090	,367	,714	par_7
Système_infos	<-->	risques_procedures	,005	,088	,051	,959	par_8
Prévisionxinfo	<-->	procédurexinfo	14,811	2,568	5,768	***	par_9
Prévisionxinfo	<-->	stratxinfo	10,677	2,149	4,969	***	par_10
risques_procedures	<-->	stratxinfo	,015	,456	,034	,973	par_11
Risques_prévisions	<-->	stratxinfo	,822	,420	1,957	,050	par_12
Système_infos	<-->	stratxinfo	2,381	,373	6,392	***	par_13
Risques_stratégiques	<-->	stratxinfo	3,565	,460	7,746	***	par_14
Procédurexinfo	<-->	stratxinfo	7,115	1,982	3,590	***	par_15
risques_procedures	<-->	prévisionxinfo	1,305	,556	2,346	,019	par_16
Risques_prévisions	<-->	prévisionxinfo	5,087	,646	7,878	***	par_17
Système_infos	<-->	prévisionxinfo	3,278	,465	7,051	***	par_18
Risques_stratégiques	<-->	prévisionxinfo	,365	,430	,850	,396	par_19
risques_procedures	<-->	procédurexinfo	5,364	,683	7,854	***	par_20
Risques_prévisions	<-->	procédurexinfo	2,024	,506	3,998	***	par_21
Système_infos	<-->	procédurexinfo	2,362	,415	5,698	***	par_22
Risques_stratégiques	<-->	procédurexinfo	,179	,413	,433	,665	par_23

Correlations: (Group number 1 - Default model)

			Estimate
Risques_prévisions	<-->	risques_procedures	,283
Risques_prévisions	<-->	Système_infos	,238
Système_infos	<-->	Risques_stratégiques	,066
risques_procedures	<-->	Risques_stratégiques	,031
Risques_prévisions	<-->	Risques_stratégiques	,030
Système_infos	<-->	risques_procedures	,004
Prévisionxinfo	<-->	procédurexinfo	,529
Prévisionxinfo	<-->	stratxinfo	,440
risques_procedures	<-->	stratxinfo	,003

	Estimate
Risques_prévisions <--> stratxinfo	,161
Système_infos <--> stratxinfo	,606
Risques_stratégiques <--> stratxinfo	,808
Procédurexinfo <--> stratxinfo	,304
risques_procedures <--> prévisionxinfo	,194
Risques_prévisions <--> prévisionxinfo	,831
Système_infos <--> prévisionxinfo	,697
Risques_stratégiques <--> prévisionxinfo	,069
risques_procedures <--> procédurexinfo	,826
Risques_prévisions <--> procédurexinfo	,343
Système_infos <--> procédurexinfo	,521
Risques_stratégiques <--> procédurexinfo	,035

Variances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
Risques_prévisions	1,292	,148	8,718	***	par_29
Système_infos	,762	,087	8,718	***	par_30
risques_procedures	1,562	,179	8,718	***	par_31
Risques_stratégiques	,962	,110	8,718	***	par_32
Prévisionxinfo	29,022	3,329	8,718	***	par_33
Procédurexinfo	26,969	3,094	8,718	***	par_34
Stratxinfo	20,256	2,324	8,718	***	par_35
e1	,550				

Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
Gestion_Relclient	,157

Matrices (Group number 1 - Default model)

Total Effects (Group number 1 - Default model)

	Stratxi nfo	procédurex info	prévisionx info	Risques_straté giques	risques_proce dures	Système_i nfos	Risques_prévi sions
--	----------------	--------------------	--------------------	--------------------------	------------------------	-------------------	------------------------

	Stratxi nfo	procédurex info	prévisionx info	Risques_straté giques	risques_proce dures	Système_i nfos	Risques_prévi sions
Gestion_Rel client	-,143	,025	-,012	,510	-,035	,576	,189

Standardized Total Effects (Group number 1 - Default model)

	stratxi nfo	procédurex info	prévisionx info	Risques_straté giques	risques_proce dures	Système_i nfos	Risques_prévi sions
Gestion_Rel client	-,798	,164	-,080	,620	-,053	,623	,266

Direct Effects (Group number 1 - Default model)

	stratxi nfo	procédurex info	prévisionx info	Risques_straté giques	risques_proce dures	Système_i nfos	Risques_prévi sions
Gestion_Rel client	-,143	,025	-,012	,510	-,035	,576	,189

Standardized Direct Effects (Group number 1 - Default model)

	stratxi nfo	procédurex info	prévisionx info	Risques_straté giques	risques_proce dures	Système_i nfos	Risques_prévi sions
Gestion_Rel client	-,798	,164	-,080	,620	-,053	,623	,266

Indirect Effects (Group number 1 - Default model)

	stratxi nfo	procédurex info	prévisionx info	Risques_straté giques	risques_proce dures	Système_i nfos	Risques_prévi sions
Gestion_Rel client	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000

Standardized Indirect Effects (Group number 1 - Default model)

	strat xinfo	procédu rexinfo	prévisio nxinfo	Risques_str até giques	risques_pr ocedures	Système e_infos	Risques_p révisions
Gestion_ Relclient	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000

Model Fit Summary

CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	35	,071	1	,790	,071
Saturated model	36	,000	0		
Independence model	8	1506,990	28	,000	53,821

RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,003	1,000	,996	,028
Saturated model	,000	1,000		
Independence model	3,667	,474	,323	,368

Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	1,000	,999	1,001	1,018	1,000
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,036	,036	,036
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	,000	,000	2,936
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1478,990	1355,522	1609,830

FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	,000	,000	,000	,019
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	9,914	9,730	8,918	10,591

RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,000	,000	,139	,826
Independence model	,589	,564	,615	,000

AIC

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	70,071	74,476	176,136	211,136
Saturated model	72,000	76,531	181,096	217,096
Independence model	1522,990	1523,997	1547,233	1555,233

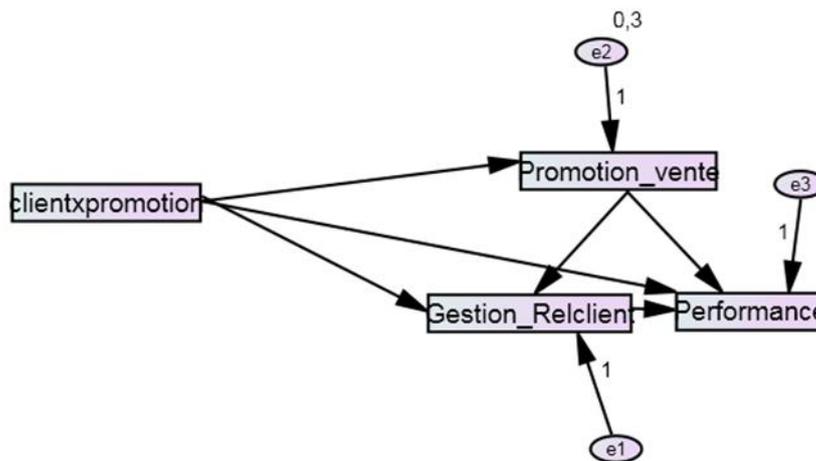
ECVI

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	,461	,467	,486	,490
Saturated model	,474	,474	,474	,503
Independence model	10,020	9,207	10,880	10,026

HOELTER

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	8251	14251
Independence model	5	5

Modérateur promovente sur la relation entre la relation client et la performance



Notes for Model (Default model)

Computation of degrees of freedom (Default model)

Number of distinct sample moments: 10

Number of distinct parameters to be estimated: 9

Degrees of freedom (10 - 9): 1

Result (Default model)

Minimum was achieved

Chi-square = ,085

Degrees of freedom = 1

Probability level = ,771

Estimates (Group number 1 - Default model)

Scalar Estimates (Group number 1 - Default model)

Maximum Likelihood Estimates

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

		Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
Promotion_vente	<--- clientxpromotion	,165	,008	20,614	***	par_5
Gestion_Relclient	<--- Promotion_vente	-,906	,041	-22,210	***	par_2
Gestion_Relclient	<--- clientxpromotion	,250	,008	31,747	***	par_4
Performance	<--- Gestion_Relclient	,044	,260	,168	,867	par_1
Performance	<--- Promotion_vente	,204	,270	,755	,450	par_3
Performance	<--- clientxpromotion	-,029	,070	-,411	,681	par_6

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
Promotion_vente <--- clientxpromotion	,858
Gestion_Relclient <--- Promotion_vente	-1,221
Gestion_Relclient <--- clientxpromotion	1,745
Performance <--- Gestion_Relclient	,039
Performance <--- Promotion_vente	,244
Performance <--- clientxpromotion	-,178

Variances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
clientxpromotion	30,649	3,516	8,718	***	par_7
e2	,300				
e1	,076	,009	8,718	***	par_8
e3	,782	,090	8,718	***	par_9

Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
Promotion_vente	,737

	Estimate
Gestion_Relclient	,879
Performance	,014

Matrices (Group number 1 - Default model)

Total Effects (Group number 1 - Default model)

	Clientxpromotion	Promotion_vente	Gestion_Relclient
Promotion_vente	,165	,000	,000
Gestion_Relclient	,100	-,906	,000
Performance	,009	,164	,044

Standardized Total Effects (Group number 1 - Default model)

	Clientxpromotion	Promotion_vente	Gestion_Relclient
Promotion_vente	,858	,000	,000
Gestion_Relclient	,697	-1,221	,000
Performance	,059	,197	,039

Direct Effects (Group number 1 - Default model)

	Clientxpromotion	Promotion_vente	Gestion_Relclient
Promotion_vente	,165	,000	,000
Gestion_Relclient	,250	-,906	,000
Performance	-,029	,204	,044

Standardized Direct Effects (Group number 1 - Default model)

	Clientxpromotion	Promotion_vente	Gestion_Relclient
Promotion_vente	,858	,000	,000
Gestion_Relclient	1,745	-1,221	,000
Performance	-,178	,244	,039

Indirect Effects (Group number 1 - Default model)

	Clientxpromotion	Promotion_vente	Gestion_Relclient
--	------------------	-----------------	-------------------

	Clientxpromotion	Promotion_vente	Gestion_Relclient
Promotion_vente	,000	,000	,000
Gestion_Relclient	-,150	,000	,000
Performance	,038	-,040	,000

Standardized Indirect Effects (Group number 1 - Default model)

	Clientxpromotion	Promotion_vente	Gestion_Relclient
Promotion_vente	,000	,000	,000
Gestion_Relclient	-1,048	,000	,000
Performance	,237	-,047	,000

Model Fit Summary

CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	9	,085	1	,771	,085
Saturated model	10	,000	0		
Independence model	4	524,222	6	,000	87,370

RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,005	1,000	,997	,100
Saturated model	,000	1,000		
Independence model	1,876	,607	,345	,364

Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	1,000	,999	1,002	1,011	1,000
Saturated model	1,000		1,000		1,000

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,167	,167	,167
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	,000	,000	3,129
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	518,222	446,776	597,070

FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	,001	,000	,000	,021
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	3,449	3,409	2,939	3,928

RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,000	,000	,143	,810
Independence model	,754	,700	,809	,000

AIC

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	18,085	18,697	45,359	54,359
Saturated model	20,000	20,680	50,304	60,304

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Independence model	532,222	532,494	544,344	548,344

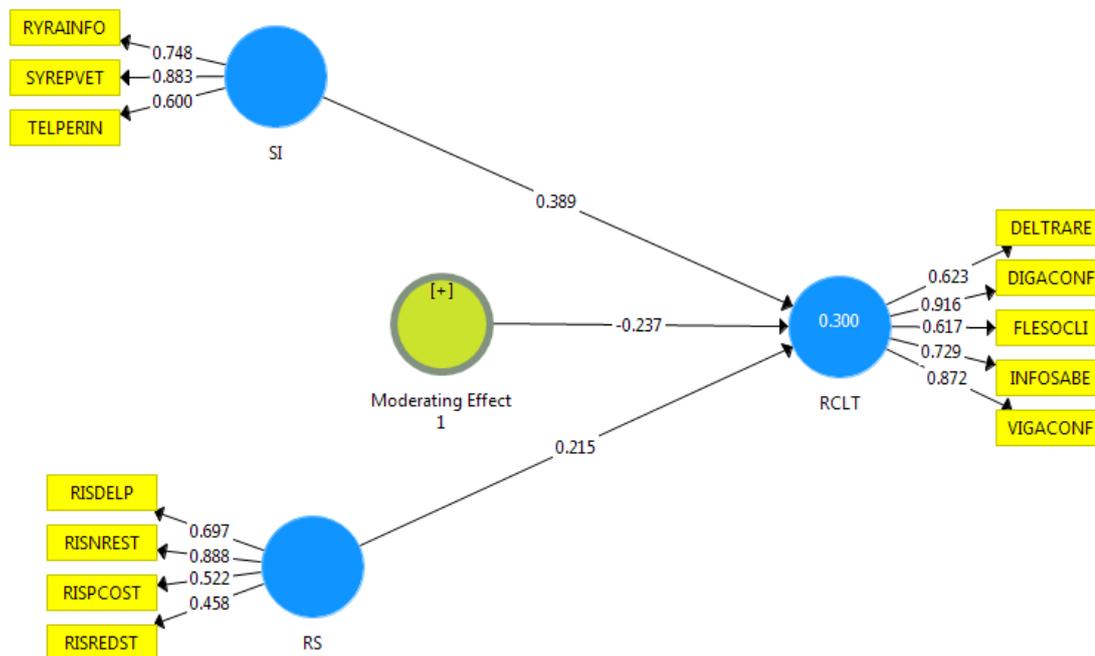
ECVI

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	,119	,125	,146	,123
Saturated model	,132	,132	,132	,136
Independence model	3,501	3,031	4,020	3,503

HOELTER

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	6897	11911
Independence model	4	5

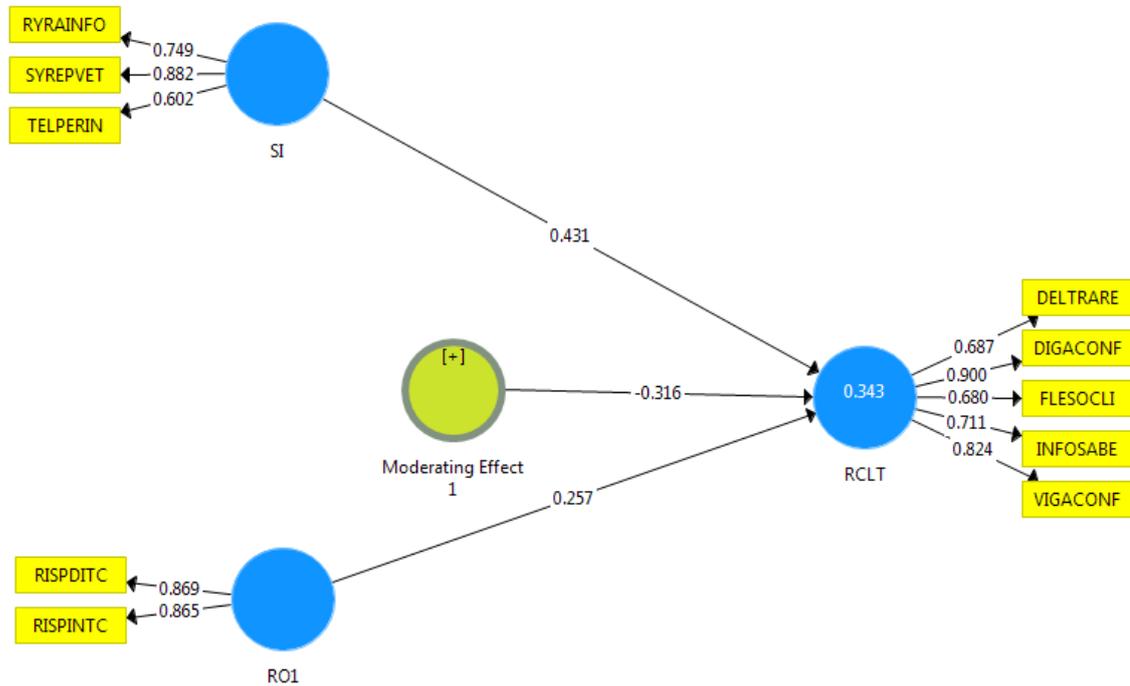
Données du Cameroun
Management des risques stratégiques - Système d'information-Relation Client



Path coefficients

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
1ère regression					
RS -> RCLT	0,263	0,021	0,313	0,840	0,401
SI -> RCLT	0,386	0,427	0,114	3,394	0,001
2e regression					
Moderating Effect 1 -> RCLT	-0,237	-0,177	0,226	1,048	0,295
RS -> RCLT	0,215	0,017	0,250	0,861	0,390
SI -> RCLT	0,389	0,394	0,110	3,545	0,000

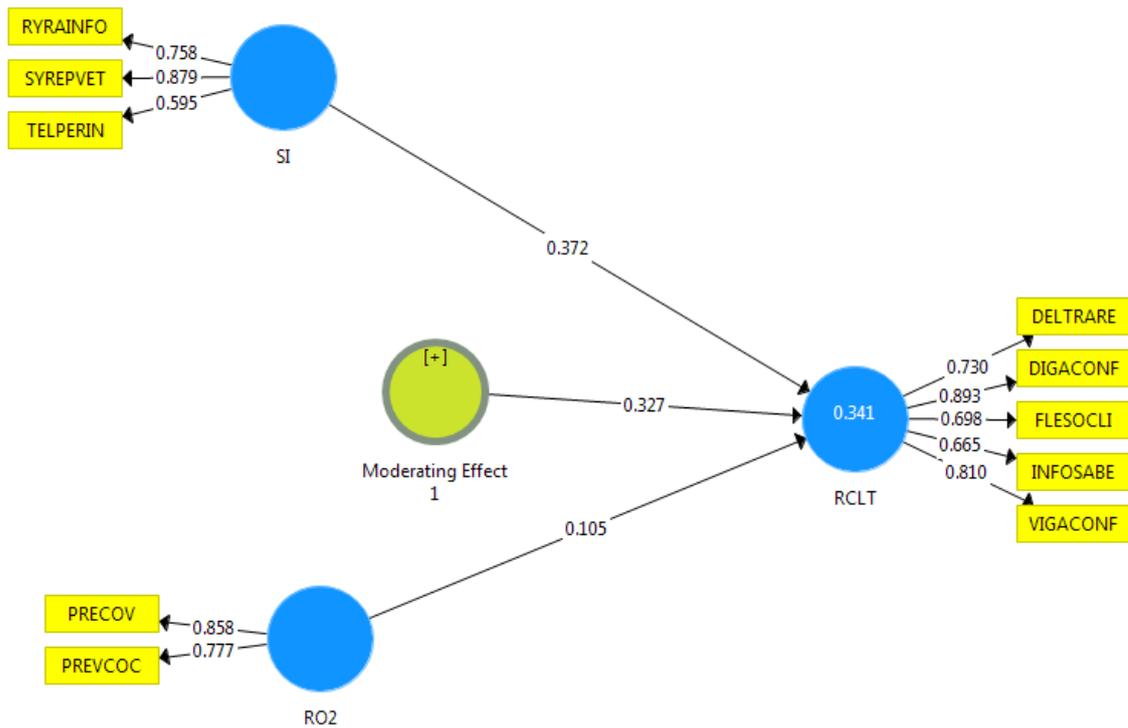
Management des risques procédures - Système d'information-Relation Client



Path coefficients

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
1ère regression					
RO1 -> RCLT	0,255	0,262	0,098	2,597	0,010
SI -> RCLT	0,431	0,469	0,096	4,507	0,000
2e regression					
Moderating Effect 1 -> RCLT	-0,316	-0,294	0,145	2,180	0,030
RO1 -> RCLT	0,257	0,247	0,097	2,644	0,008
SI -> RCLT	0,431	0,436	0,115	3,761	0,000

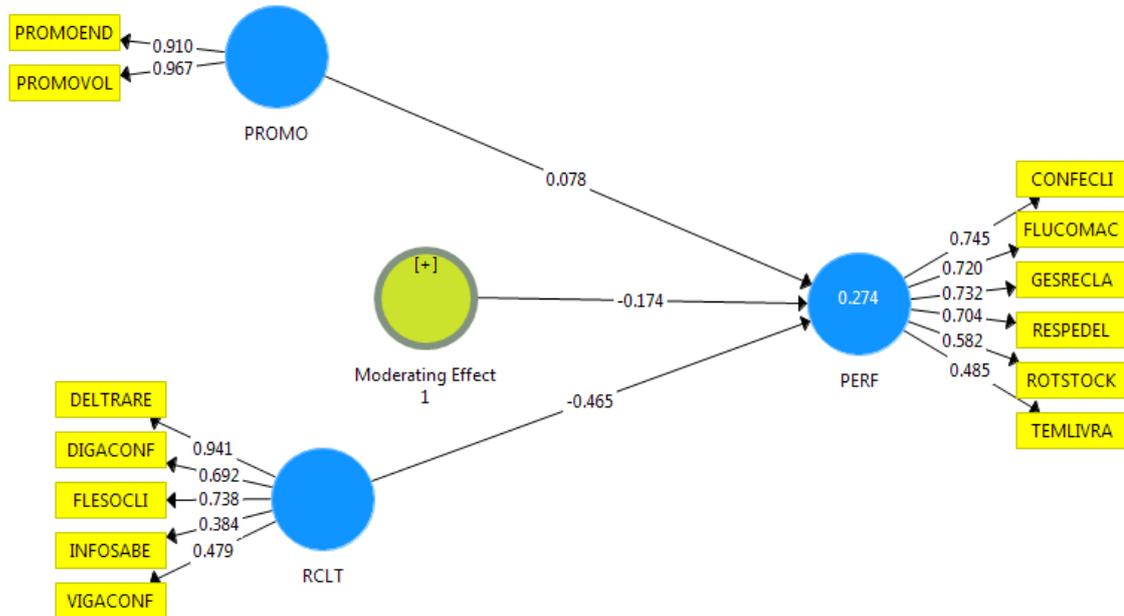
Management des risques prévisions - Système d'information-Relation Client



Path coefficients

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
1ère regression					
RO2 -> RCLT	0,081	0,115	0,122	0,666	0,506
SI -> RCLT	0,405	0,441	0,116	3,485	0,001
2è regression					
Moderating Effect 1 -> RCLT	0,327	0,131	0,315	1,040	0,299
RO2 -> RCLT	0,105	0,147	0,105	0,992	0,322
SI -> RCLT	0,372	0,359	0,120	3,104	0,002

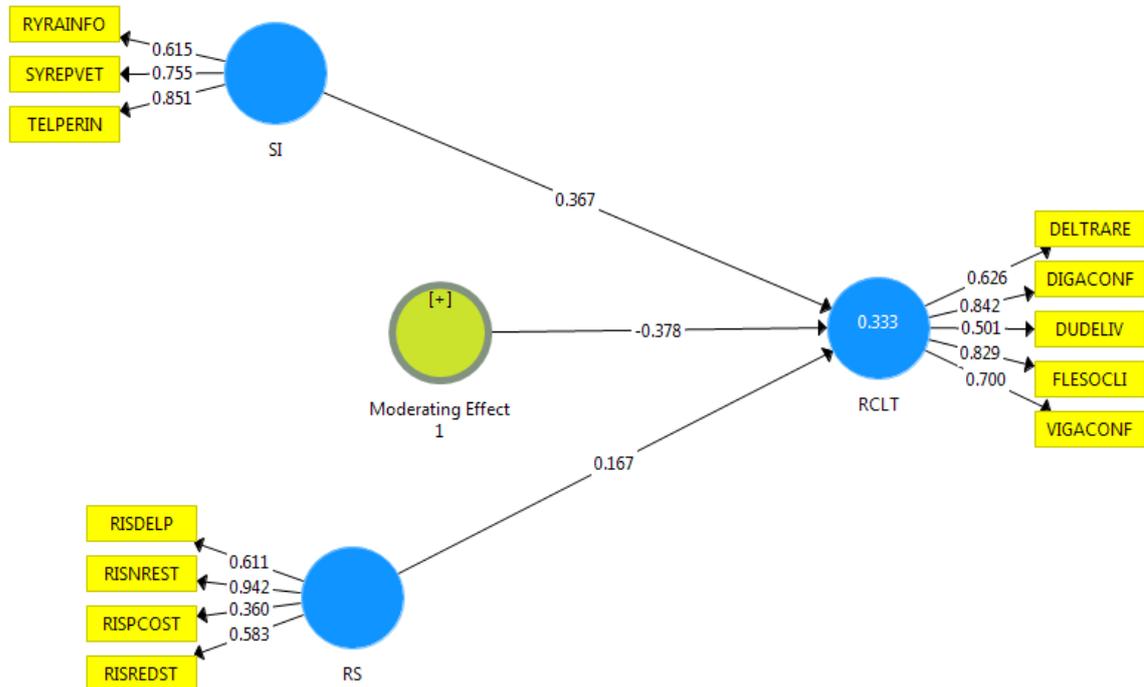
Relation Client - Promotions - Performance



Path coefficients

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
1ère regression					
PROMO -> PERF	0,199	0,172	0,151	1,316	0,189
RCLT -> PERF	-0,468	-0,484	0,216	2,163	0,031
2e regression					
Moderating Effect 1 -> PERF	-0,174	0,003	0,193	0,903	0,367
PROMO -> PERF	0,078	0,131	0,167	0,465	0,642
RCLT -> PERF	-0,465	-0,447	0,263	1,766	0,078

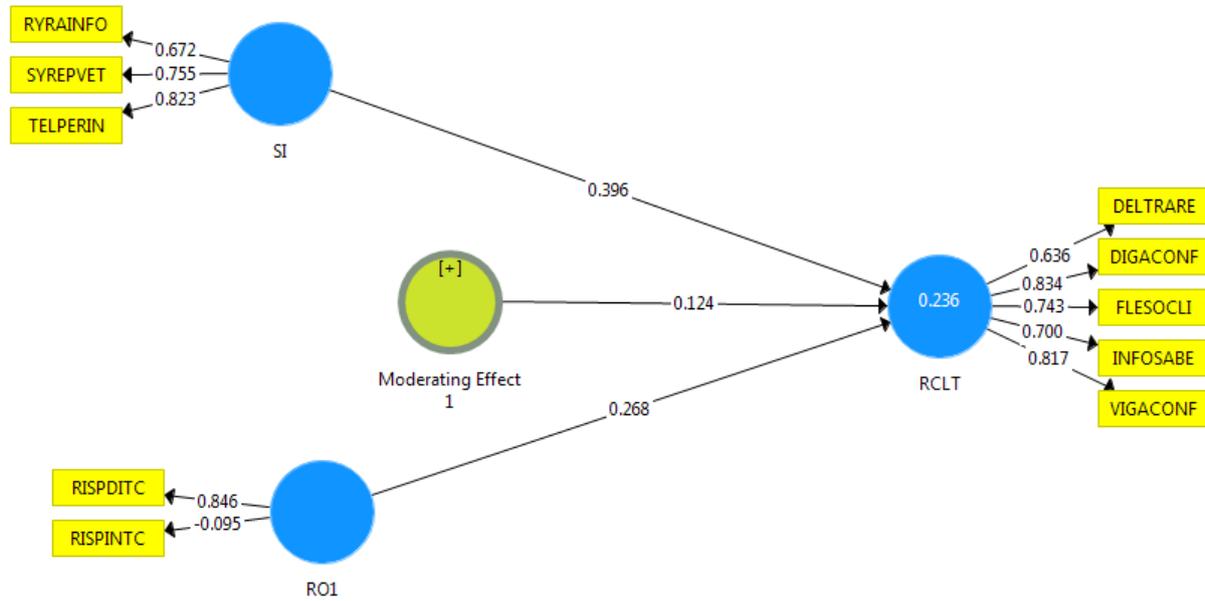
Données du France
Management des risques stratégiques - Système d'information-Relation Client



Path coefficients

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ((O/STDEV))	P Values
1ère regression					
RS -> RCLT	0,293	0,296	0,182	1,610	0,108
SI -> RCLT	0,371	0,381	0,101	3,662	0,000
2e regression					
Moderating Effect 1 -> RCLT	-0,378	-0,409	0,140	2,691	0,007
RS -> RCLT	0,167	0,180	0,133	1,253	0,211
SI -> RCLT	0,367	0,301	0,132	2,784	0,006

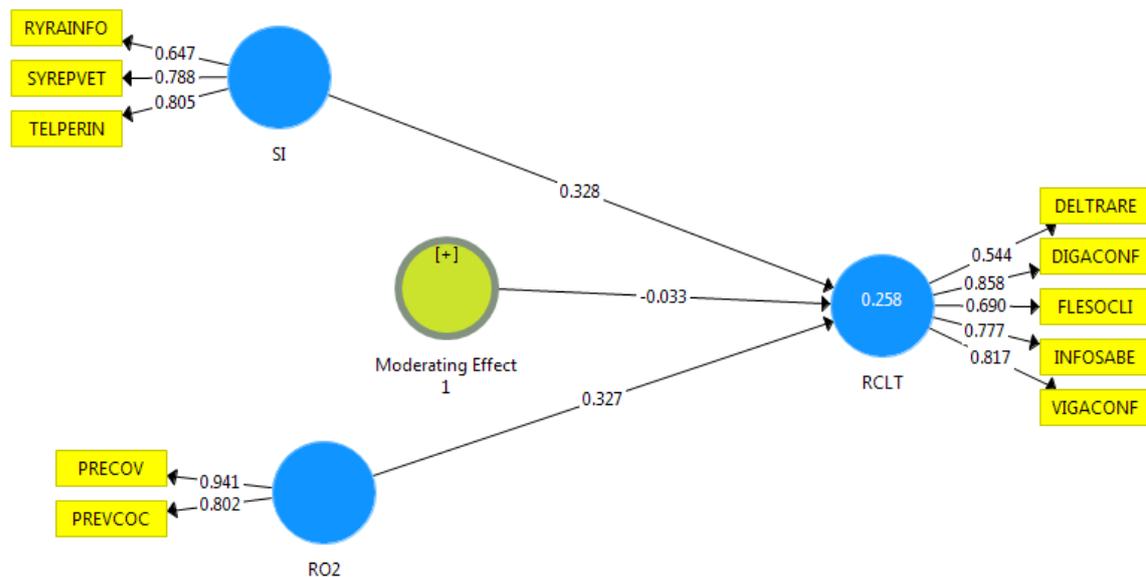
Management des risques procédures - Système d'information-Relation Client



Path coefficients

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ((O/STDEV))	P Values
1ère regression					
ROI -> RCLT	0,274	0,095	0,296	0,925	0,355
SI -> RCLT	0,373	0,406	0,106	3,523	0,000
2e regression					
Moderating Effect 1 -> RCLT	0,124	0,080	0,243	0,511	0,610
ROI -> RCLT	0,268	0,110	0,264	1,013	0,312
SI -> RCLT	0,396	0,389	0,109	3,639	0,000

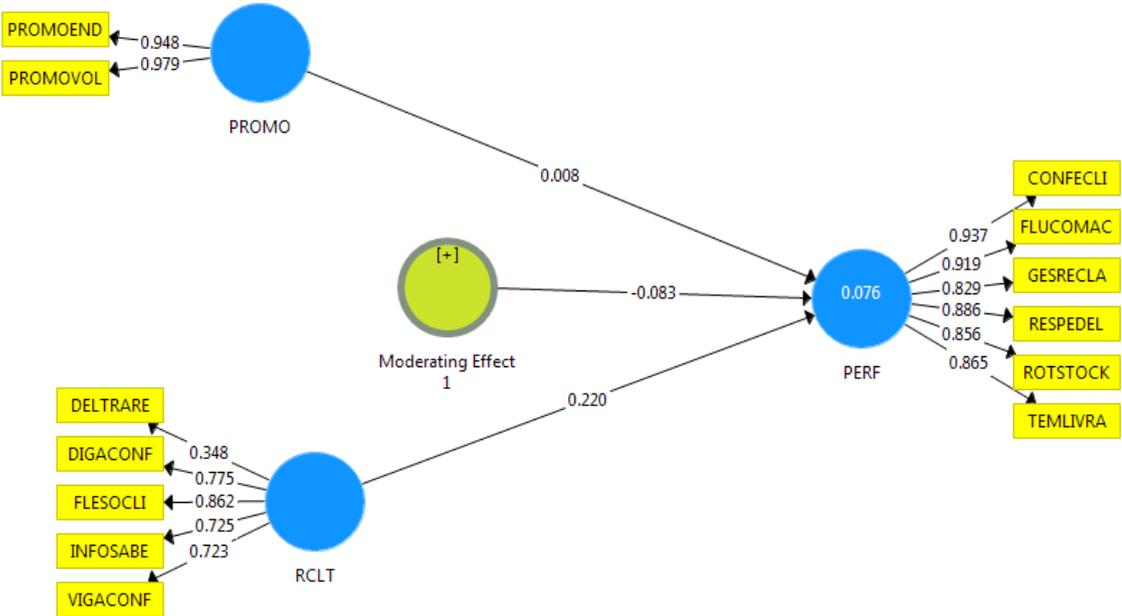
Management des risques prévisions - Système d'information-Relation Client



Path coefficients

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ((O/STDEV))	P Values
1ère regression					
RO2 -> RCLT	0,336	0,344	0,140	2,402	0,017
SI -> RCLT	0,330	0,356	0,115	2,859	0,004
2e regression					
Moderating Effect 1 -> RCLT	-0,033	-0,034	0,156	0,213	0,831
RO2 -> RCLT	0,327	0,327	0,119	2,741	0,006
SI -> RCLT	0,328	0,357	0,112	2,930	0,004

Relation Client - Promotions - Performance



Path coefficients

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
1ère regression					
PROMO -> PERF	0,016	0,018	0,128	0,125	0,901
RCLT -> PERF	0,257	0,249	0,237	1,081	0,280
2e regression					
Moderating Effect 1 -> PERF	-0,083	0,008	0,219	0,378	0,706
PROMO -> PERF	0,008	0,012	0,139	0,054	0,957
RCLT -> PERF	0,220	0,194	0,240	0,919	0,359

TABLE DE MATIERE

DEDICACES	I
REMERCIEMENTS	II
RESUME	III
ABSTRACT	IV
SOMMAIRE	VI
LISTE DES TABLEAUX.....	IX
LISTE DES FIGURES	X
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS	XI
INTRODUCTION GENERALE.....	1
PREMIÈRE PARTIE : ANALYSE CONCEPTUELLE DU MANAGEMENT DES RISQUES DE LA SUPPLY CHAIN ET DE LA PERFORMANCE	13
CHAPITRE 1 : IDENTIFICATION ET DEFINITION DU MANAGEMENT DES RISQUES DE LA SUPPLY CHAIN ET LA PERFORMANCE	14
Section 1 : LES DEFINITIONS DES RISQUES ET LE SUPPLY CHAIN RISK MANAGEMENT : DES CONCEPTS TRANSVERSES.....	15
1.1. Définitions et typologies des risques.....	17
1.1.1. Définition du risque en supply chain.....	17
1.1.2. Les différents types de risques en supply chain	22
1.1.2.1. Les risques internes ou opérationnels (risques intra-entreprises).....	26
1.1.2.2. Les risques stratégiques endogènes.....	28
1.1.2.3. Les risques d'externalités.....	34
1.2. Le supply chain risk management : identification, évaluation, analyse et traitement	35
1.2.1. Le Supply Chain Risk Management (SCRM) : fondements théoriques	35
1.2.2. Identification et évaluation des risques en supply chain : des divergences d'approches.....	38
1.2.2.1. L'identification des risques de la supply chain.....	38
1.2.2.2. Evaluation des risques de la supply chain	39
1.2.3. La réduction du risque.....	40
1.2.4. Le transfert de risque.....	42
1.2.5. L'acceptation du risque	43
1.2.6. Le partage du risque	45

Section 2 : LA DEFINITION ET LES INDUCTEURS DE LA PERFORMANCE	47
2.1. Les diverses approches de définition de la performance	47
2.1.1. Sous l'angle économique.....	51
2.1.2. Sous l'angle financier	52
2.1.3. L'angle managérial	55
2.1.3.1. L'orientation client.....	55
2.1.3.2. L'orientation interne.....	57
2.1.3.3. L'intégration amont et aval de la supply chain	60
2.2. Les inducteurs de la performance de la supply chain management	61
2.2.1. L'innovation et le capital intellectuel comme ressources stratégiques	61
2.2.2. Le management de la relation fournisseur : entre coûts de transaction et performance de la supply chain.....	62
2.3. Les approches de mesure de la performance de la supply chain.....	66
2.3.1. Les approches de mesure par les revenus.....	66
2.3.2. Les approches objectives et subjectives	66
2.3.3. Les approches de mesure de la performance par les compétences de la logistique	67
2.3.4. Les approches de mesure par les indicateurs opérationnels.....	68
CONCLUSION	72

CHAPITRE 2 : LIENS THEORIQUES ENTRE LE SCRM ET LA PERFORMANCE DES ENTREPRISES AGRO-INDUSTRIELLES 74

Section 1 : LES RELATIONS ENTRE LES MECANISMES DE SCRM ET LA PERFORMANCE DE LA SUPPLY CHAIN	75
1.1. L'influence du management de la relation client sur la performance de la supply chain des entreprises.....	76
1.2. Le management des risques opérationnels et la relation client de la supply chain	78
1.2.1. Le risque de procédures et le respect des exigences du marché-client.....	78
1.2.2. Lien entre l'incertitude de la demande, du système d'approvisionnement, de la divergence d'objectifs entre départements et la performance	82
1.3. Les risques stratégiques endogènes et la relation client.....	84
1.3.1. Les effets de la distorsion de l'information sur les opérations de la supply chain	85
1.3.2. L'influence du management du risque d'externalisation sur la relation client de la supply chain : entre « Faire » ou « faire faire ».....	88
1.4. L'orientation CRM : médiateur entre management de risques et performance de la supply chain aval	92
1.5. L'engagement sociétal, prévention du risque environnemental et la performance de la supply chain	96
1.6. Les variables modératrices	100
1.6.1. L'influence du système d'information sur la relation management des risques et de la supply chain et relation client.....	100
1.6.2. Les promotions de vente.....	104
1.7. La performance et le management des risques de la supply chain.....	106
Section 2 : L'AGRO-INDUSTRIE, UN SECTEUR AUX FRONTIERES INVISIBLES	108
2.1. Le secteur agroindustriel en France : entre besoin de conservation de l'identité gastronomique et la recherche d'une plus-value industrielle.....	108
2.1.1. La volatilité du prix des matières premières	109
2.1.2. Le poids de la grande distribution.....	110

2.1.3.	L'innovation et l'export, deux moteurs complémentaires de croissance	111
2.2.	Le secteur agroindustriel au Cameroun : entre morosité des investissements et un énorme potentiel du marché	112
2.2.1.	L'état des lieux de l'agro-industrie au Cameroun	112
2.2.2.	Le potentiel de l'agro-industrie dans l'économie camerounaise	114
CONCLUSION		116
CONCLUSION DE LA PARTIE		116
DEUXIEME PARTIE : ANALYSE EMPIRIQUE DU MANAGEMENT DES RISQUES DE LA SUPPLY CHAIN ET DE LA PERFORMANCE		118
CHAPITRE 3 : LE POSITIONNEMENT EPISTEMOLOGIQUE ET LES CHOIX METHODOLOGIQUES		119
Section 1 : LE POSITIONNEMENT EPISTEMOLOGIQUE DE LA RECHERCHE		119
1.1.	Les paradigmes épistémologiques modernes : entre diversité d'approches et exigence de positionnement.....	120
1.1.1.	Le constructivisme pragmatique.....	121
1.1.2.	Le paradigme interprétativiste	122
1.1.3.	Le paradigme épistémologique constructiviste conceptualisé par Guba et Lincoln (PECGL)..	123
1.2.	Le paradigme de positionnement de la recherche : le courant post-positiviste.....	124
1.2.1.	Le paradigme épistémologique positiviste et ses principes de base.....	124
1.2.2.	Le paradigme épistémologique post-positiviste.....	126
Section 2 : DEMARCHE METHODOLOGIQUE ET RESULTATS DE LA PHASE EXPLORATOIRE DE LA RECHERCHE SUR LE SCRM ET LA PERFORMANCE DES ENTREPRISES		128
2.1.	Démarche méthodologique.....	128
2.1.1.	L'analyse exploratoire.....	129
2.1.2.	L'analyse documentaire	130
2.1.3.	Les entretiens individuels.....	133
2.1.4.	Analyse en profondeur de contenu : fondements et justifications.....	134
2.2.	Quelques résultats de l'analyse de contenu des interviews réalisées.....	136
2.2.1.	Perception de risques par les managers.....	137
2.2.1.1.	Risque de crédit ou encore risque commercial	137
2.2.1.2.	Risque de transport.....	138
2.2.1.3.	Risque informationnel.....	138
2.2.1.4.	Risque lié à la concurrence	140
2.2.1.5.	Risque lié à la sous-traitance	140
2.2.1.6.	Risque de stockage ou de risque de rupture de stock.....	141
2.2.1.7.	Risque lié au processus de traitement des commandes.....	141
2.2.1.8.	Risque lié à la qualité du produit.....	143
2.2.1.9.	Prévisions collaborative et incertitude de la demande.....	143
2.1.1.	Performance	145
2.1.1.1.	Performance qualitative	145
2.1.1.2.	Performance quantitative	146
2.1.1.3.	Performance de la logistique	146
2.1.2.	Les variables médiatrices et modératrices.....	147

2.1.2.1.	La relation client.....	147
2.1.2.2.	Système d'information.....	147
2.1.2.3.	Promotions de vente.....	148
2.1.3.	Les standards de performances.....	148
CONCLUSION		149
 CHAPITRE 4 : METHODOLOGIE, RESULTATS DU TEST DES HYPOTHESES ET DISCUSSIONS		150
Section 1 : DEMARCHE DE COLLECTE ET D'ANALYSE DE DONNEES PAR QUESTIONNAIRE		150
1.1.	Collecte des données et échantillonnage.....	151
1.1.1.	Collecte des données	151
1.1.2.	Echantillonnage.....	153
1.2.	La méthodologie d'analyse des données.....	154
1.2.1.	Spécification des construits du modèle	156
1.2.1.1.	La particularité des construits de type réflexifs.....	156
1.2.1.2.	Les raisons du recours au modèle d'équations structurelles.....	158
1.2.2.	L'opérationnalisation des variables du modèle.....	161
1.2.3.	La variable indépendante : le management des risques de la supply chain	165
1.2.4.	La variable dépendante : la performance	165
1.3.	Test des effets médiateurs et modérateurs	166
1.3.1.	L'effet médiateur	166
1.3.2.	L'effet modérateur	168
Section 2 : PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS		171
2.1.	Evaluation des indicateurs et du modèle.....	171
2.1.1.	Validité des indicateurs	171
2.1.2.	Validité des construits	175
2.1.3.	L'évaluation du modèle.....	180
2.2.	Test des hypothèses.....	180
2.2.1.	Résultats des relations directes	180
2.2.1.1.	Résultats d'ensemble.....	181
2.2.1.2.	Résultats du Cameroun.....	183
2.2.1.3.	Résultats de la France	184
2.2.2.	Résultats test de médiation.....	185
2.2.3.	Résultats du test de modération du système d'information et des promotions de vente	191
CONCLUSION		201
 CONCLUSION DE LA PARTIE		 201
DISCUSSIONS, IMPLICATIONS ET CONCLUSION		203
DISCUSSIONS		203
IMPLICATIONS		207
CONCLUSION		209
Apports de la recherche		211
Limites.....		213
Perspectives de la recherche.....		214

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	216
ANNEXES	235
TABLE DE MATIERE.....	318