Revue Internationale des Sciences de Gestion
ISSN: 2665-7473
Volume 6 : Numéro 4

Opérationnalisation de l'impact de l'utilisation des systèmes d'information inter-organisationnels sur la relation client-fournisseur

Operationalization of the Impact of Inter-organizational Information Systems Usage on the Customer-Supplier Relationship

KETTANI HASSANI Jaafar
Docteur chercheur en sciences de gestion
Université Abdelmalek Essaadi
Maroc
Jaafar.kett@gmail.com

BENRREZZOUQ Rhizlane
Professeur de l'enseignement supérieur
Ecole Nationale de Commerce et de Gestion d'Oujda,
Université Mohammed 1er
Maroc
benrrezzouq.rhizlane@gmail.com

MHAMDI ALAOUI Zineb
Docteur chercheur en sciences de gestion
Université Abdelmalek Essaadi
Maroc
zineb.alaouimhamdi@gmail.com

HEDDOUN Asmae
Docteur chercheur en sciences de gestion
Université Abdelmalek Essaadi
Maroc
heddoun.asmae@gmail.com

Date de soumission : 03/10/2023

Date d'acceptation : 30/10/2023

Pour citer cet article :

KETTANI HASSANI J. & al. (2023) «Opérationnalisation de l'impact de l'utilisation des systèmes d'information inter-organisationnels sur la relation client-fournisseur», Revue Internationale des Sciences de Gestion « Volume 6 : Numéro 4 » pp : 846 - 853

Résumé :

L'émergence des nouvelles technologies d'information et de communication (NTIC) durant les années 60 a révolutionnée le monde. Ces outils qui ne cessent de se développer et de prendre plusieurs formes contribuent au changement de notre quotidien aussi bien au niveau personnel que professionnel.

En effet, les systèmes d'information représentent une forme concrète de l'implantation des NTIC au sein des entreprises. Ces technologies qui font de plus en plus le débat entre les chercheurs seront pointées au doigt par notre étude en avançant un type plutôt spécifique de ces outils. Dans ce sens, nous discuterons dans notre recherche l'impact des systèmes d'information inter-organisationnels représentés par le CPFR sur la relation client-fournisseur identifiée par le Peak collaborative Index (PCI).

Notre travail représentera un essai d'opérationnalisation de nos variables de recherche et un test des items de notre instrument de mesure à travers une étude factorielle confirmatoire en utilisant l'analyse en composantes principales sur un échantillon de 20 entreprises issues du secteur de la grande distribution au Maroc.

Mots clés : Nouvelles Technologies d'information et de communication (NTIC) ; La relation client-fournisseur ; Peak Collaborative Index (PCI) ; Analyse en composantes principales (ACP)

Abstract :

The emergence of new information and communication technologies (ICT) during the 1960s has revolutionized the world. These continuously evolving tools, taking various forms, contribute to changes in both our personal and professional lives.

Indeed, information systems are a tangible manifestation of the implementation of ICT within companies. These technologies, which are increasingly debated among researchers, will be the focus of our study as we advance a rather specific type of these tools. In this regard, our research will discuss the impact of inter-organizational information systems represented by CPFR (Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment) on the customer-supplier relationship identified by the Peak Collaborative Index (PCI).

Our work will serve as an attempt to operationalize our research variables and test the items of our measurement instrument through a study using principal component analysis. This study will concern 20 enterprises of the retail sector in Morocco.

Keywords: Information and communication technologies (ICT); the customer-supplier relationship; Peak Collaborative Index (PCI); Principal component analysis (PCA)

Introduction

Le développement est un concept qui existe depuis l'apparition de l'humanité sur terre. Il représente une véritable source de motivation pour l'Homme et une lueur d'espoir pour changer le quotidien de tout individu. Cette source de motivation était nécessaire pour conduire l'humanité aux différents succès et innovations fréquentés de nos jours.

L'apparition des nouvelles technologies d'information et de communication (NTIC) durant les années 60 représente l'une des innovations qui ont révolutionné le monde. A l'échelle universelle, ces outils sont devenus une locomotive de développement de toutes les nations selon les contextes et formes de leurs utilisations. Que ce soit pour des fins individuelles ou organisationnelles, le recours à ces technologies est devenu indispensable dans notre vie quotidienne.

En effet, les pratiques technologiques organisationnelles sont omniprésentes dans les firmes et diffèrent selon les orientations stratégiques des dirigeants. Ces solutions s'infiltrent amplement au sein des organisations pour faciliter les différentes pratiques qui mènent à atteindre un certain niveau de réussite. Ceci-dit, l'intégration des systèmes d'information de gestion ne se limite pas à une seule fonction des organisations, mais s'étend à plusieurs. Ces outils révolutionnaires franchissent désormais les frontières des firmes et pays et prennent ainsi une forme inter-organisationnelle qui sert à connecter les partenaires sans se soucier d'aucune contrainte technique.

De même, la version inter-firmes de ces outils est de plus en plus répandue depuis le début du vingt-et-unième siècle. Elle est représentée par les systèmes d'information inter-organisationnels (SIIO) qui jouent un rôle promoteur pour la gestion des relations entre les partenaires selon les contextes des échanges. Ces relations qui sont souvent délaissées par la pensée scientifique seront un élément crucial dans notre modèle de recherche qui mettra le point sur la relation client-fournisseur.

Afin d'essayer d'opérationnaliser les variables de notre problématique de recherche représentée dans l'étude de l'impact des systèmes d'information inter-organisationnels sur la relation client-fournisseur, nous utiliserons une méthodologie basée sur un raisonnement épistémologique positiviste qui sera appuyé par une méthode quantitative en utilisant un questionnaire de collecte de données.

Dans ce sens, nous présenterons une revue de littérature sur les systèmes d'information inter-organisationnels et leurs apports, nous découvrirons les différents déterminants de la relation

client-fournisseurs pour déduire finalement un modèle synthétique de notre recherche. Ensuite, nous présenterons un essai d'opérationnalisation de nos variables et nous procéderons à une étude basée sur l'analyse en composantes principales (ACP) pour tester notre instrument de mesure et vérifier la validité et la fiabilité des variables de notre modèle.

Le développement des systèmes d'information inter-organisationnels et de la perception des relations entre les partenaires nous inspire pour lier ces deux aspects dans un modèle de recherche. Quelles sont les différentes variables qui identifient les apports des systèmes d'information inter-organisationnels et la relation client-fournisseur ? Et est-ce que ces variables seront valides et fiables pour vérifier notre hypothèse de recherche ?

1. Revue de littérature

1.1 Aperçu sur les systèmes d'information inter-organisationnels

Le contexte général de notre article nous mène à étudier dans un premier temps les systèmes d'information et leurs atouts pour les organisations qui les utilisent. Ces systèmes sont considérés comme étant une initiation pour notre travail qui concernera plus particulièrement leur forme inter-organisationnelle.

L'activité d'une entreprise est répartie au sein de différentes fonctions. Certaines de ces fonctions ont comme objectif la production de biens et/ou de services alors que d'autres sont chargées de leur commercialisation. Il existe également des fonctions support qui fournissent des moyens complémentaires nécessaires à l'exercice des activités qui correspondent au cœur de métier de l'entreprise. C'est le cas de la fonction Système d'Information (SI) qui a la charge conjointe de la gestion du système d'information et du management des technologies de l'information. La mission principale de ces systèmes est la collecte des données, une étape très importante pour l'entreprise pour éviter le manque d'information et de fiabilité des données collectées. Pourtant, ces données doivent être utilisables le plus facilement possible par les membres de l'organisation (Hennequin, 2014).

Il existe plusieurs essais de définition relatifs aux systèmes d'information. Le Moigne (1990) définit le système d'information comme « un ensemble des méthodes et moyens recueillant, contrôlant, mémorisant et distribuant les informations nécessaires à l'exercice de l'activité de tout point de l'organisation ». Cependant, la définition la plus répandue dans les recherches scientifiques qui permet d'expliquer la notion des systèmes d'information est celle de Reix (2004) qui les considère comme étant un ensemble organisé de ressources : matériel, logiciel,

personnel, donnée, procédure… permettant d'acquérir, de traiter, de stocker des informations (sous forme de données, textes, images, sons, etc.) dans et entre les organisations. Une définition qui montre clairement que l'auteur distinguait entre deux types de systèmes d'information à savoir : les systèmes d'information intra-organisationnels et inter-organisationnels.

À ce jour, pour beaucoup d'organisations, la phase d'intégration intra-organisationnelle est complétée ou est en bonne voie de l'être. L'intérêt se tourne donc actuellement vers une intégration inter-organisationnelle où de nombreux gains en termes d'efficacité sont espérés. Tel que l'expliquent Corbière, et al. (2012), qui considèrent que les entreprises ont toujours cherché à développer l'intégration externe de leurs systèmes d'information sur les opérations logistiques régulières telles que les commandes, les expéditions ou les réceptions.

La notion des systèmes d'information inter-organisationnels est évoquée pour la première fois par Barrett et Konsysnki en 1982 sous l'appellation de « systèmes de partage d'information interorganisationnel - Interorganization information sharing system » qui l'ont considérée comme un système comportant des ressources informationnelles partagées entre au moins deux organisations. Ils considèrent ces systèmes comme une véritable opportunité pour les organisations parce qu'ils leur permettent de passer du traitement interne à la notion de système partagé d'informations.

Les SIIO sont généralement utilisés dans les chaînes d'approvisionnements comme des outils efficaces pour le partage d'information entre les partenaires logistiques (Kim, et al., 2006). Ils sont considérés aussi comme des facilitateurs de collaboration, or, une gestion efficace de ces systèmes est présentée depuis quelques années comme étant une façon d'améliorer l'efficacité organisationnelle (Arnaud et Elamrani, 2009). Néanmoins, c'est aux organisations de bien choisir et définir son système d'information à mettre en place, tout en se basant sur sa stratégie, son budget et ses objectifs à atteindre (ABID-EDDINES et BENABBOU, 2019).

1.1.1 Le CPFR, un outil émergent au cœur des échanges inter-organisationnels

Les systèmes d'information inter-organisationnels sont très diversifiés dans la littérature. Chaque auteur a apporté sa propre vision par rapport à ces systèmes selon sa propre approche. Ils sont classés et distingués selon plusieurs critères. Les relations entre les entreprises qui utilisent les systèmes d'information inter-organisationnels peuvent être prises en considération pour les distinguer (Choudhury, 1997).

Il existe plusieurs exemples des systèmes d'information inter-organisationnels. L'EDI (échange des données informatisé) représente l'élément déclencheur de la vague des recherches en termes des systèmes d'information inter-organisationnels, ces systèmes deviennent de véritables objets d'études des chercheurs en systèmes d'information et en logistique (Robey et al., 2008 ; Narayanan et al., 2009).

Dans notre recherche, nous nous référerons au CPFR (Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment) qui représente un outil de coordination et d'intégration des partenaires d'une chaîne d'approvisionnement ayant pour but d'équilibrer efficacement le réapprovisionnement des matières au sein de la chaîne avec la consommation au point de vente. Cette méthode est basée sur l'amélioration de la chaîne d'approvisionnement grâce à une collaboration approfondie entre les acteurs dont certains objectifs ne sont pas les mêmes (clients et fournisseurs) avec particulièrement un partage des informations qui sert aux prévisions des ventes et à la planification.

En effet, le partage d'informations, au sein d'une chaîne d'approvisionnement, engendre une grande amélioration dans les relations d'affaires (Lotfi et al, 2013) car en partageant l'information entre les composants du réseau logistique ou de celui de la supply chain, des partenariats d'affaires peuvent être créés.

Selon plusieurs auteurs qui ont traité ce système tels que Seifert (2003) et Fahrenwald (2001) le CPFR a des atouts considérables sur le fonctionnement de la chaîne logistique tels que :

- **Compréhension plus claire des demandes du client :** ce qui influence l'intensité de la collaboration entre les acteurs.
- **Augmentation de la fiabilité des prévisions :** à travers une communication plus souple qui se développe entre les partenaires.
- **Diminution des ruptures et excédents du stock** : le processus d'automatisation du réapprovisionnement influence l'état général du stock et évite les ruptures et les excédents.
- **Adapter une stratégie commune entre les différents acteurs :** le plan d'affaire commun permet de créer une relation gagnant-gagnant entre les différents maillons de la chaîne logistique.
- **Synchroniser le cycle de commande de l'acheteur avec le cycle de production du fournisseur :** le cycle de production devient plus court.

- **Réduction des coûts de transaction.**

D'après Barrat et Oliviera (2001) et les éléments cités ci-dessus, d'une part le CPFR permet d'augmenter la fiabilité des prévisions et aussi la réduction des coûts de transaction, ce qui permet aux fournisseurs de procéder à des livraisons plus fréquentes et de quantités plus réduite chose qui influencera directement le nombre de produits endommagés. D'autre part, et en prenant en considération l'accessibilité de l'information, nous aurons un cycle de production plus court avec une diminution des délais de livraison ce qui permettra le développement du service clientèle.

1.1.2 Les utilisateurs des systèmes d'information inter-organisationnels

Lopistéguy et Tricot (2008) supposent que les systèmes d'information de manière générale ont vocation à être utilisés par des êtres humains, ils permettent d'améliorer l'organisation de leur travail, de favoriser la circulation de l'information et d'assister la prise de décision, de faciliter la mise en œuvre de procédures prescrites ou émergentes, etc. Globalement, les systèmes d'information permettent de trouver, de traiter, d'organiser, de présenter, de stocker et d'échanger des informations.

Par ailleurs, dans de nombreuses études empiriques, les interrogations sur la compétence de l'utilisateur final incluent le rapport entre l'anxiété, l'avantage relatif perçu et une variété de compétences avec les capacités de l'utilisateur final (Marcolin et al., 1997).

Selon Culpan (1995), l'utilisateur final est la personne qui utilise un logiciel ou un outil après son développement. Le terme « utilisateur final » n'inclut pas, selon Culpan (1995), les utilisateurs experts d'outils informatiques tels que les programmeurs et les ingénieurs. Plus récemment, un utilisateur final se réfère, selon Yoon (2008, 2009), à une personne qui, directement, gère, opère et contrôle les systèmes et applications informatiques dans un environnement d'information (Mosbeh-Besbes, 2011). Ceci dit, la prise en considération du rôle de l'utilisateur final est primordiale pour la conception de notre modèle de recherche.

1.2 La relation client-fournisseur, un échange inter-organisationnel au cœur de la chaine logistique

Le mot « relation » dans les échanges entre le client et son fournisseur et vice versa peut nous orienter vers les propos de l'approche relationnelle du marketing.

En effet, Durif (2008) considère cette approche comme une perspective stratégique multilatérale basée sur une connaissance profonde des partenaires et sur un certain nombre de normes contractuelles, ayant pour objectif de créer, développer, consolider et éviter la rupture d'une relation, et qui permet la maximisation des bénéfices à long terme de l'ensemble des parties prenantes impliquées. Ceci-dit, le point central du marketing relationnel est d'établir et de gérer des relations à long terme avec les différentes parties prenantes de l'entreprise. Cela implique que la relation ne se limite pas seulement aux clients proprement dits, mais également aux fournisseurs, aux employés et autres partenaires influents (Mornay Roberts-Lombard, 2012).

La relation client-fournisseur a toujours existé depuis les premiers modes des échanges entre les individus que le monde a connues. A l'ère du troc, il y avait une relation entre les deux parties qui pouvait avoir des changements variantes selon l'expérience vécu lors de la transaction. Par ailleurs, cette relation représente un processus d'interaction et d'échange entre une organisation cliente (acheteur ou consommateur) et une organisation fournisseur (vendeur ou producteur) (Guibert, 1996). Il s'agit d'une collaboration dans la durée et d'une mise en commun des compétences et des ressources pour concevoir et réaliser un produit ou processus (Donada, 1997).

La relation cette relation particulière a connu plusieurs changement à travers le temps vu les nouveaux modes des échanges inter-organisationnelles, pourtant, le principe initial de cette relation reste toujours le même. De ce fait nous présenterons trois logiques d'identification de la relation client-fournisseur en commençant par celles les plus courantes à savoir la combinaison entre le coût, la qualité et le délai ou aussi entre la confiance et le contrôle et nous présenterons par la suite des indices de mesures conçus dans ce sens.

1.2.1 Coût – Qualité – Délai

Le triptyque coût – qualité – délai est un déterminant traditionnel de la relation client-fournisseur. Le client classique cherche un produit ou un service à un prix optimal, d'une qualité optimale qui va être livré dans un délai optimal. Une vision très logique du processus traditionnel d'achat qui se basait principalement sur ces trois éléments.

Pour Hohmann (2004), les motifs les plus apparents qui poussent les entreprises à l'externalisation sont tout d'abord un objectif de réduction des coûts et des délais, une recherche d'une flexibilité accrue ainsi que la valeur ajoutée apportée par ces fournisseurs

experts dans leurs domaines. Il croit que cette stratégie n'est pas sans risque pour les clients, surtout en termes de qualité et délai, dans la mesure où une grande partie de leurs performances se trouve entre les mains des fournisseurs.

1.2.2 La relation client-fournisseur entre la confiance et le contrôle

Dans les recherches liées à la relation client-fournisseur, nous ne trouvons jamais la notion de confiance étudiée séparément, elle est généralement associée au contrôle.

- **La relation de confiance**

« La confiance constitue le fondement de la relation », c'est ainsi que Morgan et Hunt (1994) ont défini ce concept. Une définition très minimaliste mais qui veut tout dire à propos de cette notion définie par un très grand nombre de chercheurs. Elle est même considérée comme des attentes logiques partagées par l'ensemble des acteurs et impliqués dans l'échange économique (Zucker, 1986).

La confiance représente les attentes qui se constituent, au sein d'une communauté régie par un comportement régulier, honnête et coopératif, fondé sur des normes habituellement partagées, de la part des autres membres de cette communauté (Fukuyama, 1995). Cependant Laurent (2009) associe la confiance à la probabilité subjective par laquelle un individu, X, s'attend à ce qu'un autre individu, Y, effectue une action donnée sur laquelle son bien-être dépend.

En effet, la confiance ne naît pas d'emblée, mais elle se construit. Bien que la phase de sélection ou phase de contact pour soit souvent présentée comme étant le préliminaire de la relation, les partenaires potentiels ont souvent eu d'autres expériences ensemble (Nogatchewsky, 2010). La confiance est un élément indispensable des échanges inter-organisationnels et surtout de la relation client-fournisseur. Cependant cette relation représente un haut niveau de risque, ce qui le rend généralement associé au deuxième concept clé de cette partie qui n'est autre que la relation de contrôle.

- **La relation de contrôle**

Dans le contexte des relations client-fournisseur, le contrôle est défini comme le processus qui permet au client d'influencer les actions de son fournisseur pour atteindre ses attentes (Donada et Nogatchewsky, 2005). Pour Das et Teng (1998) cette relation est considérée comme un processus de standardisation par lequel les éléments d'un système deviennent plus prévisibles suite à l'établissement des règles.

L'exercice du contrôle a lieu tout au long de la relation de coopération et utilise des méthodes formelles et informelles. Le fondement de la relation de coopération qui représente la première forme de contrôle est le contrat. Il a tout d'abord un rôle de formalisation matérielle de la nature de la coopération. Sa deuxième principale fonction est une preuve de la volonté de s'engager de la part des différents acteurs en présence.

De ce fait, le contrôle est associé naturellement à la relation de confiance dans les échanges inter-organisationnels et occupe une place très importante dans cette approche d'identification de la relation client-fournisseur. Pourtant, la détermination des indicateurs du contrôle relationnel diffère selon plusieurs critères et nous estimons qu'ils ne peuvent pas être appliqués afin de mesurer pertinemment la relation client-fournisseur.

1.2.3 La collaboration client-fournisseur

La collaboration fait part des relations stratégiques intentionnelles entre des entreprises indépendantes qui partagent des objectifs compatibles, luttent pour des bénéfices mutuels et reconnaissent un niveau élevé d'interdépendance mutuelle. Elles unissent aussi leur effort pour atteindre les objectifs que chaque entreprise agissant seule, ne pouvait pas atteindre facilement (Mohr et al, 1994). Elle représente le processus par lequel deux (ou plusieurs) personnes ou organisations travaillent ensemble pour atteindre un objectif commun et le niveau le plus poussé dans les relations entre organisations (Frayret et al, 2003). Elle est aussi définie comme un processus interprofessionnel de communication et de prise de décisions qui permet un partage de connaissances, d'informations et des aptitudes professionnelles (Chung et al, 2012).

Les relations collaboratives se différencient des autres relations inter-organisationnelles par des perspectives à plus long terme, par le partage d'information et par la volonté de travail en commun pour améliorer la performance commune (Blanc et al., 2014).

Selon, Blanc et al. (2014), les relations client-fournisseur peuvent varier le long d'un continuum allant de la transaction simple à la relation collaborative (Whipple et al., 2009). Cependant, les relations transactionnelles se limitent en général à des tâches non critiques pour les organisations, généralement pour des actifs non-spécifiques, et elles se caractérisent par un niveau faible d'interdépendance (Whipple et al., 2009).

Par ailleurs, les relations collaboratives se différencient aussi par des perspectives à plus long terme, par du partage d'information et une volonté de travail en commun pour améliorer la performance commune.

1.2.4 Le Peak Collaborative Index (PCI)

Le Peak Collaborative Index (PCI) représente un indice global développé par le Centre Européen d'Innovation et expérimenté sur une centaine d'entreprises de tous secteurs en France. Il est obtenu à partir d'un modèle de mesure du niveau de la collaboration dans les relations client-fournisseur.

Blanc et al. (2014) ont conçu cet indexe qui sert à mesurer de manière stable la qualité d'une relation collaborative entre des entreprises clientes et fournisseurs. Ces auteurs se basent sur des travaux axés sur les normes relationnelles et les vertus. Ces derniers sont une adaptation des quatre vertus cardinales de Platon (justice, courage, prudence et tempérance), une cinquième ayant été rajoutée : l'altruisme (ou respect de l'autre). Cette cinquième vertu était ajoutée en raison de son importance dans la réflexion éthique contemporaine et de son caractère central dans la relation commerciale.

En effet, ces cinq vertus se combinent entre elles pour caractériser des comportements d'intégrité, de générosité, d'engagement, de responsabilité, de libéralité ou de sagesse. Ces comportements sont en adéquation avec les normes d'engagement, de communication, de continuité, de flexibilité, d'intégrité de rôle, de solidarité ou de transparence (Macneil, 1980), qui sont au cœur des collaborations inter-organisationnelles. Sachant qu'une vertu séparée devient vice, nous formulons l'hypothèse que les indicateurs des vertus d'une collaboration doivent être fortement liés entre eux (Blanc et al., 2014).

Les principaux objectifs du Peak Collaborative Index sont :

- **Evaluer le niveau collaboratif d'une relation inter-organisationnelle.**
- **Identifier les paramètres facilitateurs ou les freins de cette relation.**
- **Proposer un repère**

En effet, le PCI se détache de l'ensemble des méthodes traditionnelles utilisées pour identifier la relation client-fournisseur. Cet indice représente un baromètre de compréhension et de mesure de la qualité collaborative qui puise son inspiration d'un cadre théorique solide des dimensions opérationnelles pertinentes des indices existants.

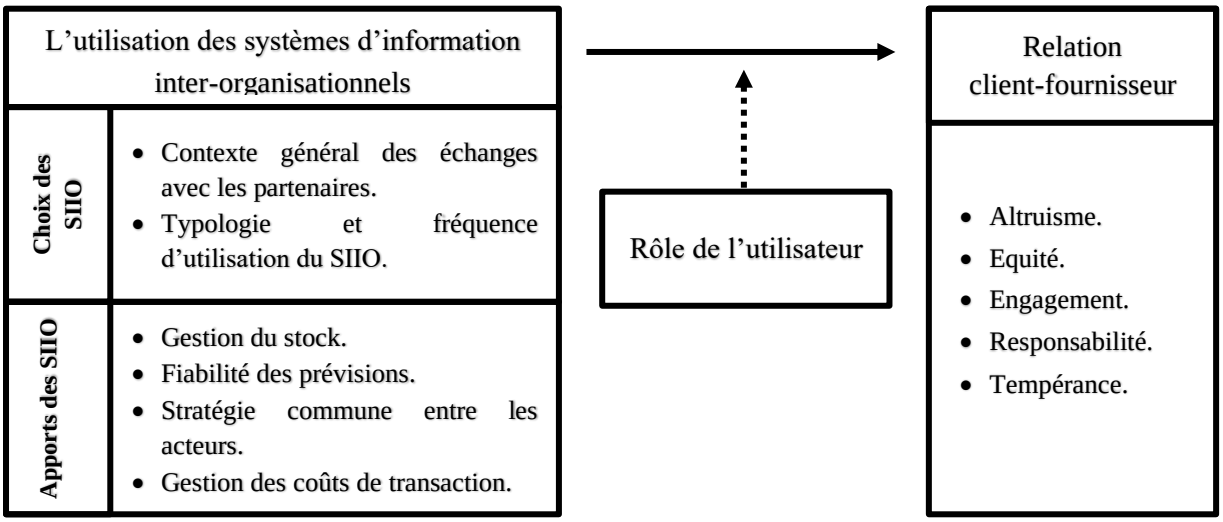
Le modèle mis en place par le Centre Européen de l'Innovation encadre la mesure de la relation client-fournisseur au niveau de cinq variables à savoir : **l'altruisme, l'équité, l'engagement, la responsabilité et la tempérance.**

D'autant plus, les construits du PCI abritent 19 items considérés comme indicateurs de mesure desdits variables menant à identifier la tendance générale de la relation avec le partenaire d'échange.

1.3 Présentation du modèle synthétique de la recherche

Après avoir introduit les systèmes d'information inter-organisationnels, avancé leurs apports en se référant au CPFR et mit le point sur leurs utilisateurs comme acteurs indispensables de leur implantation, nous avons investigué sur les déterminants de la relation client-fournisseur. L'énumération des apports des systèmes d'information inter-organisationnels et aussi des variables du PCI comme indicateurs de mesure de la relation client-fournisseur nous mènent à présenter comme suit le modèle synthétique de notre recherche :

FIGURE 1 MODELE SYNTHETIQUE DE LA RECHERCHE



SOURCE : AUTEUR

Hypothèse : L'utilisation des systèmes d'information inter-organisationnels aurait un impact positif sur la relation client fournisseur.

2. Méthodologie

Notre travail de recherche suit un raisonnement épistémologique positiviste qui vise à valider en pratique les fondements théoriques repérés. Après l'élaboration du modèle synthétique de

notre recherche, nous procéderons à l'opérationnalisation des variables de nos construits à savoir : l'utilisation des systèmes d'information inter-organisationnels et aussi la relation client-fournisseur. Ensuite, nous utiliserons une approche méthodologique quantitative en utilisant un questionnaire de collecte de données.

L'objectif principal de cette étude est de tester la validité et la fiabilité de notre instrument de mesure en utilisant une analyse factorielle confirmatoire basée sur l'analyse en composantes principales (ACP).

Afin de tester notre instrument de mesure et vérifier la validité et la fiabilité de nos variables, nous avons ciblé un échantillon initial réduit à 20 entreprises issues du secteur de la grande distribution au Maroc. Cet échantillon nous permettra d'atteindre l'objectif de cette phase de notre recherche qui n'est autre que de stabiliser notre instrument de mesure et optimiser les items de nos variables.

3. Opérationnalisation des variables de recherche

Avant de présenter les résultats de cette étude, nous présenterons en ce qui suit un tableau récapitulatif des items de nos variables de recherche :

TABLEAU 1 OPERATIONNALISATION DES VARIABLES DE RECHERCHE

	Variable	Subvariable	Item	Adaptation Source	Item code
L'utilisation des systèmes d'information inter-organisationnels	Choix des SIIO	Le contexte général des échanges		Cavaye (1995)	CHOIX1
		Le type et la fréquence d'utilisation	CPFR	Barrat et Oliviera (2001) Siefert (2003)	CHOIX2
			EDI	Aubert et Dussart, (2002) Premkumar et al. (2005) Fender et Pimor, (2016)	
			E-mails	Mclaren et al. (2002)	
			Téléphone	Mclaren et al. (2002)	
	Apports des SIIO	La gestion du stock	Les inventaires	Denton (1994) Pellerin (1997)	STOCK1
			Stock de sécurité	Wight (1982) Pellerin (1997) Roy (2006)	STOCK2
			Nombre de ruptures de stock	Pellerin (1997) Roy (2006)	STOCK3
			Délai de réapprovisionnement	Barrat et Oliviera (2001) Roy (2006)	STOCK4
		La fiabilité des prévisions	La disponibilité des données	Roy (2006)	FIAB1
			Le choix des KPI	Roy (2006) Garcia-Neveu (2020)	FIAB2
			L'analyse des données	Yin (2014)	FIAB3
			Le partage d'information	Garcia-Neveu (2020)	FIAB4
		Une stratégie commune entre les acteurs	Alliances stratégiques	Choi (2001)	STRAT1
			La collaboration inter-organisationnelle	Anthony (2000) Roy (2006) Garcia-Neveu (2020)	STRAT2

			Objectifs communs	Roy (2006)	STRAT3
		La gestion des coûts de transaction	Contrats à moyen et long terme	Kanda et Deshmukh (2008) Bertrand et al. (2014) Garcia-Neveu (2020)	COUTTR1
			La réduction des coûts de négociation	Williamson (1985) Eggertsson, (1990)	COUTTR2
			La gouvernance	Garcia-Neveu (2020)	COUTTR3
La relation client-founisseur		L'altruisme	La reconnaissance positive	Grégoire et Fisher (2006)	ALTR1
			La courtoisie	Lee et Kim (1999)	ALTR2
			La solidarité	Lee et Kim (1999) Fynes et al. (2008) Kang (2013)	ALTR3
			Le développement des compétences	Fynes et al. (2008)	ALTR4
		L'équité	L'intégrité	Fynes et al. (2008) De Cannière et al. (2000)	EQ1
			La concurrence loyale	Calvi et al. (2000)	EQ2
			La fiabilité	Jap et al. (1999) Fynes et al. (2008) Lahiri et Kedia (1999)	EQ3
			Le progrès partagé	Lee et Kim (1999) Fynes et al. (2008)	EQ4
		L'engagement	Honnêteté intellectuelle	Lee et Kim (1999) Grégoire et Fisher (2006)	ENGA1
			La transparence	Lee et Kim (1999) Jap et al. (1999) Fynes et al. (2008)	ENGA2
			La proactivité	Jap et al. (1999) Kang (2013)	ENGA3
		La responsabilité	La justification	Lee et Kim (1999)	RESP1
			L'objectivité	Calvi et al. (2000)	RESP2
			Le niveau des interlocuteurs	Lahiri et Kedia (1999)	RESP3
			L'horizon	Jap et al. (1999) Grégoire et Fisher (2006) Fynes et al. (2008)	RESP4

		La tempérance	La disponibilité	Lee et Kim (1999)	TEMP1
			La retenue	Lee et Kim (1999)	TEMP2
			L'équilibre de la relation	Jap et al. (1999) Lee et Kim (2000)	TEMP3
			La consistance	Lahiri et Kedia (1999)	TEMP4
Le rôle de l'utilisateur			La motivation	Michel (2011)	ROLE1
			L'engagement	Ives et Olson (1984) Franz et Robey (1986) Michel (2011)	ROLE2
			L'implication	Doll et Torkzadeh (1988)	ROLE3
			La formation	Guimaraes et Ramanujam (1986) Michel (2011)	ROLE4

SOURCE : AUTEUR

4. Présentation des résultats

Afin de procéder à une analyse factorielle confirmatoire en utilisant l'analyse en composantes principales, nous avons fait appel au logiciel IBM SPSS STATISTICS. Cette analyse permet de réduire le nombre d'items en un ensemble plus restreint (Akrout, 2010) et les remplacer par des composantes principales dans les analyses statistiques (Evrard et al., 2003).

Nous présenterons dans le tableau suivant les résultats de l'analyse en composantes principales sur les items de nos variables.

TABLEAU 2 REULTATS DE L'ACP

	Variable	Sous variable	Items retenus	Tests KMO & Bartelett	Composante	% de la Variance	Alpha de Crombach
L'utilisation des systèmes d'information inter-organisationnels	Le choix du SIIO	Le contexte général des échanges	CHOIX1	Test KMO < 0,5 TEST Bartelett > 0,05			
		Le type et la fréquence d'utilisation	CHOIX2				
	Apports des SIIO	La gestion du stock	STOCK1	Test KMO = 0,61 TEST Bartelett = 0,003	,794	**71,16**	**0,756**
			STOCK2		,890		
			STOCK3		,843		
		La fiabilité des prévisions	FIAB3	Test KMO = 0,5 TEST Bartelett = 0,001	,938	**87,96**	**0,862**
			FIAB4		,938		
		Une stratégie commune entre les acteurs	STRAT1	Test KMO = 0,597 TEST Bartelett = 0,002	,883	**65,41**	**0,733**
			STRAT2		,886		
			STRAT3		,630		
		La gestion des coûts de transaction	COUTTR1	Test KMO = 0,723 TEST Bartelett = 0,001	,862	**74,93**	**0,826**
			COUTTR2		,859		

			COUTTR3		,876		
La relation client-founisseur		L'altruisme	ALTR1	Test KMO = 0,762 TEST Bartelett = 0,001	,726	**65,08**	**0,813**
			ALTR2		,825		
			ALTR3		,815		
			ALTR4		,855		
		L'équité	EQ1	Test KMO = 0,751 TEST Bartelett = 0,006	,725	60	**0,764**
			EQ2		,788		
			EQ3		,791		
			EQ4		,791		
		L'engagement	ENGA1	Test KMO = 0,5 TEST Bartelett = 0,007	,908	**60,48**	**0,672**
			ENGA2		,799		
			ENGA3		,594		
			RESP3	Test KMO = 0,5 TEST Bartelett = 0,001	,915	**83,78**	**0,785**
			RESP4		,915		

		La tempérance	TEMP1	Test KMO = 0,567 TEST Bartelett = 0,001	,722	**69,74**	**0,845**
			TEMP2		,813		
			TEMP3		,962		
			TEMP4		,826		
Le rôle de l'utilisateur			ROLE1	Test KMO = 0,604 TEST Bartelett = 0,001	,673	**61,16**	**0,790**
			ROLE2		,959		
			ROLE3		,948		

SOURCE : IBM SPSS STATISTICS

5. Discussion des résultats

L'analyse en composantes principales nous a permis de confirmer la validité et la fiabilité de nos variables de recherche. Nous avons éliminé les variables relatives au choix des systèmes d'information inter-organisationnels vu que le résultat des tests KMO et Bartelett ne sont pas suffisants. Ceci dit, cette variable ne sera pas prise en considération dans la version finale du questionnaire et aussi au niveau des prochaines études empiriques.

Au niveau des variables relatives aux apports des SIIO :

- La variable « gestion du stock » sera mesurée par trois items vu que l'item « Délai de réapprovisionnement » a été éliminé.
- Les identifiants de la variable « fiabilité des prévisions » ont été réduits à deux items.

Au niveau des variables relatives à la relation client-fournisseur :

- La variable « responsabilité » sera mesurée par deux items vu que les items « justification » et « objectivité » ont été éliminés.

Au niveau de la variable « rôle de l'utilisateur », les items ont été réduits à trois après l'élimination de l'identifiant « formation ».

Les résultats de cette analyse nous mènent à figer notre instrument de mesure qui nous sera utile pour la vérification de nos hypothèses de recherche. Notre instrument de mesure est considéré fiable puisque les valeurs d'Alpha de Crombach des variables restantes sont satisfaisantes (>0,6).

Conclusion

L'étude de l'impact de l'utilisation des systèmes d'information inter-organisationnels sur la relation client-fournisseur reste un sujet d'actualité vu l'amélioration continue du contexte des échanges et des technologies qui les supportent. Par ailleurs, les systèmes d'information ont plus d'un demi-siècle d'existence, chose qui justifie leur développement et diversification.

Cet article représente une étape de transition entre les assimilations faites à l'issue de l'analyse théorique des concepts et le traitement empirique de notre modèle de recherche. Nous avons présenté le modèle synthétique de notre étude que nous avons pu développer à partir des différents apports théoriques et conceptuels des chercheurs dans le domaine.

La présentation des apports des systèmes d'information inter-organisationnels et des identifiants de la relation client-fournisseur nous ont permis d'opérationnaliser les variables de notre recherche. Une phase qui a été résumée dans un tableau récapitulatif vu l'abondance des références utilisées dans cette étape primordiale de l'étude.

Afin de tester la validité et la fiabilité des variables opérationnalisées, nous avons établi une étude factorielle confirmatoire sur un échantillon réduit à 20 entreprises issues du secteur de la grande distribution au Maroc. Cette étude a été réalisée en utilisant l'analyse en composantes principales sur l'ensemble des variables den notre modèle de recherche. Cela nous a permis de purifier notre instrument de mesure en éliminant une variable et 8 items, s'assurer de la validité et aussi de la fiabilité des variables retenues.

Les variables relatives aux apports des systèmes d'information inter-organisationnels ont été validées statistiquement dans l'ensemble avec une réduction de quatre items. Par ailleurs, les variables relatives à la relation client-fournisseurs ont été confirmées avec une réduction de deux items dans l'ensemble. Cependant, les items de la variable modératrice « rôle de l'utilisateur » ont été réduits de quatre à trois seulement.

Les résultats de notre étude quantitative nous permettent de confirmer notre fondement théorique qui nous a mené à identifier nos différentes variables de recherche. Cette opérationnalisation nous sera utile pour définir les liens entre ces variables et vérifier les relations de régressions entre nos concepts.

A l'issue de cette étude, nous avons cerné les variables finales avec leurs items afin de pouvoir traiter notre hypothèse principale traitant l'impact de l'utilisation des systèmes d'information inter-organisationnels sur la relation client-fournisseur et les utiliser durant les prochaines études empiriques.

BIBLIOGRAPHIE

- ABID-EDDINES. & BENABBOU Z. (2019) «Le système d'information en supply chain management», Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit «Numéro 8: Mars 2019/ Volume 3 : numéro 4» p:884-894.
- Akrout F. (2010). *Les méthodes des équations structurelles*. Tunis (Tunisie) : Imprimerie Coopi, 1ère édition. p. 274.
- Anthony T. (2000). Supply chain collaboration: success in the new Internet economy. Achieving Supply Chain Excellence Through Technology. Montgomery Research Inc., vol. 2, p. 41-44.
- Arnaud N., Elamrani R. (2009). Complémentarité SIIO et investissement relationnel : Etude de cas exploratoire d'un SIIO dans le secteur du meuble. *Groupe de Recherche Angevin en Economie et Management*, HAL- archives-ouvertes.fr.
- Aubert B., Dussart A. (2002). Systèmes d'information inter-organisationnels. CIRANO. https://cirano.qc.ca/pdf/publication/2002RB-01.pdf.
- Barrat M., Oliveira A. (2001). Exploring the experience of collaborative planning initiatives. *International journal of physical distribution & logistics management*, vol. 31, n. 4, p. 266-283.
- Barrett S., Konsysnki B.R. (1982). Inter-Organisational Information Sharing Systems. *MIS Quarterly*, vol. 92, Special Issue, p. 93- 105.
- Benoit A, Dussart A. (2002). Systèmes d'informations inter-organisationnels. *Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations (CIRANO)*, p. 60.
- Bertrand D., Monnoyer M.C., Seck A., Aldebert B. (2014). Les systèmes d'informations interorganisationnelles et la création de valeur : résultats d'une étude menée auprès de deux grandes entreprises françaises Eurocopter et Cegelec-Vinci et leurs fournisseurs. Rapport de recherche, CIGREF.
- Blanc T., Donada C., Gardet E., Mothe C., Nillès J.J. (2014). Quels sont les ingrédients d'une relation clientfournisseur de qualité ? Le modèle de mesure de l'indice PEAK Collaborative Index. THESAME – France. p. 2.
- Calvi R., Le Dain M.A., Harbi S. (2000). Le pilotage des partenariats client-fournisseur dans l'industrie. Revue française de gestion industrielle, vol. 19, n. 1, p. 5-15.
- Cavaye A.L., Cragg P.B. (1995). Factors contributing to the success of customer oriented interorganizational systems. Journal of Strategic Information Systems, vol. 4(1), p. 13-30.
- Choi H. (2001). The effects of interorganisational information systems infrastructure on electronic cooperation: An investigation of the « move to the middle ». Thèse de doctorat : Southern Illinois University, USA.
- Choudhury V. (1997). Strategie choices in the development of interorganizational information systems. *Information Systems Research*, vol. 8, n. 1, p. 1-24.
- Corbière R., Wolffles (2012). De l'intégration interne du système d'information à l'intégration du système d'information de la chaîne logistique. *Systèmes d'information & management*, 01/2012, vol. 17, p. 81-111.
- Culpan O. (1995). Attitudes of end-users towards information technology in manufacturing and service industry. *Information &management*, vol. 28, n. 3, p. 167-176.
- De Cannière M.H., De Pelsmacker P., Geuens M. (2009). Relationship quality and the theory of planned behavior models of behavioral intentions and purchase behavior. Journal of Business Research, vol. 62, n. 1, p. 82-92. 873 Calvi
- Denton D.K. (1994). Top Management Role in Inventory Control. Industrial Engineering, vol. 26, n. 8, pp. 26- 27.
- Doll W.J., Torkzadeh G. (1988). The Measurement of End User Satisfaction. MIS Quarterly, vol.12, n. 2, p. 259-274.
- Donada C. (1997). Fournisseurs : pour déjouer les pièges du partenariat. Revue Française de Gestion, n. 114, 06-07-08/1997, p. 94-105.
- Durif F. (2008). Quatre Essais sur L'importance de La Théorie du Contrat social de Macneil dans Le champ du Marketing relationnel. Université : programme conjoint Concordia, McGill, HEC, UQAM. p. 169-173.

- Eggertsson T. (1990). Economic Behavior and Institutions. Cambridge (Angleterre) : Cambridge University Press.
- Evrard Y., Pras B., Roux E. (2003). *Market : Études et recherches en marketing*. Paris (France) :Dunod, 3ème Édition.
- Fahrenwald B., Wise D., Glynn D. (2001). Supply chain collaboration – CPFR means process and practices. *Business week.*
- Fender M., Pimor Y. (2016). L'importance de l'EDI (Echanges de Données Informatisées), dans Logistique Supply Chain. Paris (France) : Dunod. p. 22.
- Franz C.R., Robey D. (1986). Organizational Context User Involvement and the Usefulness of Information Systems. Decision Sciences, vol.17, p. 329-356.
- Frayret J. M., D'Amours F., D'Amours, S. (2003). Collaboration et outils collaboratifs pour la PME manufacturière. https://docplayer.fr/18965235-Rapport-de-recherche-presente-au-cefrio.html
- Fukuyama F. (1995). Trust: Social Virtues and the Creation of Prosperity. New York (Etats-unis) : Free Press.
- Fynes B., De Bœrca S., Mangan J. (2008). The effect of relationship characteristics on relationship quality and performance. International Journal of Production Economics, vol. 111(1), p. 56-69.
- GARCIA-NEVEU F. (2020). Le rôle des projets de systèmes d'information inter-organisationtionnels dans l'intégration et la collaboration de la supply chain - le cas des portails fournisseurs. Université de Toulouse, Toulouse (France). p. 58-62.
- Grégoire Y., Fisher R. J. (2006). The effects of relationship quality on customer retaliation. Marketing Letters, vol. 17(1), p. 31-46.
- Guibert N. (1996). L'effet structurant des nouvelles technologies de l'information et de la communication sur la relation client-fournisseur. Systèmes d'Information et Management : vol. 1, n. 4, p. 5.
- Guimaraes T., Ramanujam V. (1986). Personal Computing Trends and Problems: an Empirical Study. MIS Quarterly, vol.10, n. 2, p. 179-187.
- Hamdouch A., Depret M.-H. (2001). La nouvelle économie industrielle de la pharmacie. Paris (France) : Elsevier.
- Hennequin. (2014). *Le rôle du système d'information dans l'optimisation du processus décisionnel : Le cas des Coopérateurs de Normandie-Picardie*. Thèse de doctorat : Université du Maine, Maine (France).
- Hohmann C. (2004). Audit combiné : qualité/supplychain. Paris (France) : Edition d'organisation. p. 28-33.
- Ives B., Olson M.H. (1984). User involvement and MIS Success: a Review of Research. Management Science, vol.30, n. 5, p. 586-603.
- Jap S. D. (1999). Pie-Expansion Efforts: Collaboration Processes in Buyer-Supplier Relationships. Journal of Marketing Research, vol. 36(4), p. 20.
- Kanda A.A., Deshmukh S.G. (2008). Supply chain coordination: Perspectives, empirical studies and research directions. International Journal of Production Economics, vol. 115, n. 2, p. 316-335.
- Kang B., Oh S., & Sivadas E. (2013). Beyond Relationship Quality: Examining Relationship Management Effectiveness. The Journal of Marketing Theory and Practice, vol. 21(3), p. 273-288.
- Kim D., Cavusgil S., Calantone R. J. (2006). Information System Innovations and Supply Chain Management: Channel Relationships and Finn Performance. *Journal Of The Academy Of Marketing Science*, vol. 34, p. 15.
- Laurent E. (2009). Peut-on se fier à la confiance ? Revue de l'Observatoire français des conjonctures économiques (OFCE), p. 20.
- LE MOIGNE J.L. (1990). *La modélisation des systèmes complexes*. Paris (France) : Dunod, p. 178.
- Lee J.N., Kim Y.G. (1999). Effect of partnership quality on IS outsourcing success: conceptual framework and empirical validation. Journal of Management information systems, vol. 15, n. 4, p. 29-61.
- Lopistéguy P., Tricot A. (2008). *Prise en compte des utilisateurs dans les systèmes d'information*. http://andre.tricot.pagesperso-orange.fr/IntroISI-PeCUSI.pdf
- Lotfi Z., Mukhtar M., Sahran S., Taei Z.A. (2013). Information Sharing in Supply Chain Management. The 4th International Conference on Electrical Engineering and Informatics (ICEEI 2013). *Procedia Technology 11 (2013)*, p. 298-304.

- Macneil I.R. (1980). The New Social Contract: An Inquiry into Modern Contractual Relations. Yale University Press, New Haven, CT, vol. 2, p. 7.
- Marcolin B.L., Munro M.C., Campbell K. G. (1997). End use ability: Impact of job and individual differences. *Journal of End User Computing*, vol. 9, n. 2, p. 3-12.
- McLaren T., Head M., Yuan Y. (2002). Supply chain collaboration alternatives : understanding the expected costs and benefits. Internet Research, vol. 12, n. 4, p. 348-364.
- Michel S. (2011). Contribution à l'évaluation du système d'information bancaire. Université Montesquieu, Bordeaux IV (France).
- Morgan R., Hunt S. (1994). The Commitment-Trust Theory of Relations. Journal of Marketing, 58(3), 20-38
- Mornay RL. (2012). Exploring the Relationship Between Trust, Commitment and Customer Loyalty Through the Intervening Role of Customer Relationship Management (CRM). African Journal of Business Management, vol. 6(10), p. 3803-3816.
- Mosbeh-Besbes R. (2011). *L'évaluation du succès perçu de l'intranet : le cas d'une organisation bancaire internationale*. Thèse de doctorat : Université de Toulouse, Toulouse (France).
- Muparasi M. (2017). *Antécédents et impacts de l'adoption et de l'utilisation des systèmes d'information inter-organisationnels : une synthèse qualitative par la dynamique des systèmes*. Thèse de doctorat : Université du Québec, Montréal (Canada).
- Narayanan S., Marucheck A.S., Handfield R.B. (2009). Electronic Data Interchange: Research Review and Future Directions. *Decision Sciences*, vol. 40, n. 1, p. 121-163.
- Pellerin L. (1997). La formalisation des activités de gestion des stocks dans les PME manufacturières québécoises. Thèse de doctorat : Université de Montréal (Canada).
- Premkumar G., Ramamurthy K. (1995). The Role of lnterorganizational and Organizational Factors on the Decision Mode for Adoption of Interorganizational Systems. Decision Sciences, vol. 26, n. 3, p. 303-336.
- Reix R. (2004). *Systèmes d'information et management des organisations*. Paris (France) :Vuibert, 5ème édition. p. 230.
- Robey D., Im G., Wareham J.D. (2008). Theoretical foundations of empirical research on interorganizational systems: assessing past contributions and guiding future directions. *Journal of the Association for Information Systems*, vol. 9, n. 9, p. 498-518.
- Roy M.-E. (2006). Analyse du CPFR (COLLABORATIVE PLANNING, FORECASTING & REPLENISHMENT). HEC MONTRÉAL – Canada.
- Seifert D. (2003). Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment, how to create a supply chain advantage. *American management association*, p. 85.
- Whipple J. M., Lynch D. F., Nyaga G. N. (2010). A buyer's perspective on collaborative versus transactional relationships. Industrial Marketing Management, vol. 39(3), p. 507-518.
- Wight O.W. (1982). Let's Obsolete Safety Stock. Production & InventoI, Management Review, 10/1982, p. 62- 63.
- Williamson O.E. (1985). The economic institutions of capitalism. New York (Etats-unis) : The Free Press, p. 1.
- Yoon C. Y. (2008). An evaluation methodology for personal computing competency to efficiently perform business tasks in a computing environment. *Journal of the Korea Management Engineers Society*, vol. 13(1), p. 85–106.
- Yoon C. Y. (2009). The effect factors of end-user task performance in a business environment: Focusing on computing competency. *Computers in Human Behavior*, vol. 25, n. 6, p. 1207-1212
- Zucker L. (1986). Production of trust : institutional sources of economic structure :1840- 1920. Research in Organization Behaviour, n. 8, p. 53-111.