

L'impact de la congruence des Technologies/systèmes d'information et des processus d'activités sur la performance de la chaîne logistique du livre scolaire au Cameroun

The impact of the congruence of technologies/information systems and business processes on the performance of the school book supply chain in Cameroon

ANABA EHONGO Eric Noël

Enseignant-chercheur

Département Gestion Marketing

École supérieure des Sciences Économiques et Commerciales de Douala (ESSEC)

Centre d'Études et de Recherches Africaines en Management et en Entrepreneuriat (CERAME)

Université de Douala (UDO) Cameroun,

anaba501@yahoo.com

NTSAMA François

Enseignant-chercheur

Département Gestion Marketing

École supérieure des Sciences Économiques et Commerciales de Douala (ESSEC)

Université de Douala (UDO) Cameroun,

Groupe de Recherche sur la Performance des Organisations (GREPO)

frntsa2001@yahoo.fr

Date de soumission : 23/05/2022

Date d'acceptation : 07/09/2022

Pour citer cet article :

ANABA EHONGO.EN & NTSAMA.F (2022) «L'impact de la congruence des Technologies/systèmes d'information et des processus d'activités sur la performance de la chaîne logistique du livre scolaire au Cameroun», Revue Française d'Économie et de Gestion «Volume 3 : Numéro 9» pp : 368-392.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons Attribution

License 4.0 International License



Résumé :

Cette recherche a pour objectif de démontrer l'effet de la congruence des TI/SI et des activités sur la performance de la chaîne logistique du livre scolaire au Cameroun. L'approche *Task Technology Fit* représente une modélisation de l'alignement des TI/SI et de l'activité, dont une bonne congruence élevée à une performance élevée en termes de niveau de service à la clientèle et de satisfaction des partenaires de la chaîne logistique. Les analyses empiriques conduites sur la base d'un modèle d'équations structurelles démontrent une faible congruence des TI/SI et des activités, et par conséquent un faible impact sur la performance de la chaîne logistique. Elles traduisent surtout un écart technologique important entre les acteurs locaux de la chaîne logistique aval, et les multinationales qui contrôlent les activités d'approvisionnement et de diffusion du livre scolaire au Cameroun.

Mots clés : Chaîne logistique ; task technology fit ; congruence ; livre scolaire ; équations structurelles.

Abstract:

The objective of this research is to demonstrate the effect of IT/IS and business congruence on the performance of the school book supply chain in Cameroon. The Task Technology Fit approach represents a modelling of IT/IS and business alignment, of which high congruence leads to high performance in terms of customer service levels and supply chain partner satisfaction. Empirical analyses conducted on the basis of a structural equation model show a low congruence of IT/IS and business, and therefore a low impact on supply chain performance. Above all, they reflect a significant technological gap between local actors in the downstream supply chain and the multinationals that control the supply and distribution of school books in Cameroon.

Keywords: Supply chain; task technology fit; congruence; school book; structural equations.

Introduction

Les chaînes logistiques multi-acteurs offrent un cadre d'analyse pertinent pour la compréhension des enjeux liés à l'usage des technologies de l'information et des systèmes d'information par les entreprises, car elles associent des acteurs de tailles et d'origines diverses, opérant dans des secteurs d'activité variés, et dotés de ressources et de capacités inégales. Le rôle des technologies et des systèmes d'information (TI/SI) à l'amélioration de la performance de la chaîne logistique est largement établi dans la littérature en sciences de gestion. De nombreux auteurs se sont intéressés aux effets de l'utilisation des TI/SI dans la chaîne logistique, et ont relevé plusieurs avantages qui se traduisent en termes d'amélioration de la collaboration intra et interentreprises (Mu et al., 2017) ; de développement inter organisationnel des connaissances (Dong et Yang, 2015) ; et de contribution à l'intégration de la chaîne logistique (Ganotakis, Hsieh, et Love 2013; Gunasekaran et Ngai 2004). Pour Gunasekaran et al. (2017). Une utilisation stratégique des TI permet d'améliorer les trois vecteurs de la compétitivité d'une chaîne logistique que sont l'agilité, l'alignement, et l'adaptation.

Il est établi aujourd'hui que les PME sont au cœur de l'organisation économique et sociale en en Afrique au Sud du Sahara (ASS), elles représentent la grande majorité des entreprises du tissu économique et assument des rôles d'intermédiation dans de nombreux secteurs d'activité (Al-Surmi et al., 2020). Cependant, l'adoption des TI/SI par les PME demeure peu investiguée. Le cas des PME originaires d'ASS mérite une attention particulière, car ces entreprises rencontrent de véritables difficultés à utiliser les technologies récentes, et à participer à des chaînes logistiques évoluées (Gono et al., 2016 ; Suriyantphupha et Bourlakis, 2017). Le secteur de la distribution du livre scolaire au Cameroun est illustratif de ces évolutions. Dans la majorité des pays africains en général et au Cameroun en particulier, l'acquisition du livre scolaire est couteuse et difficile pour la majorité des élèves et des enseignants. De plus, de nombreux travaux relèvent une contribution significative des TI/SI à la performance de ces entreprises, d'autres travaux par contre identifient de nombreuses limites, ce qui conduit à des résultats contrastés (Beck et Demirgüç-Kunt, 2006). Ce contraste appelle de nouvelles investigations.

Dans cette recherche, notre objectif est démontrer l'impact des TI/SI et des processus d'activités sur la performance de la chaîne logistique du livre scolaire au Cameroun. D'où la question principale : quel est l'impact de la congruence des TI/SI et des processus d'activité à la performance de la chaîne logistique du livre scolaire au Cameroun ?

Afin de répondre à ce questionnement, nous allons d'abord présenter la place et les difficultés d'accès aux TI/SI auxquelles font face les PME dans les économies d'ASS, particulièrement celles du secteur du livre scolaire au Cameroun. Ensuite nous allons analyser la littérature relative à l'alignement et à l'usage des TI/SI par les PME.

1. Les technologies dans les PME en ASS : une revue de la littérature

L'ASS est la région du monde qui possède le niveau d'accès aux technologies le plus faible, quel que soit le secteur d'activité et la nature de la technologie étudiée. Les obstacles dans l'accès aux technologies de l'information modernes demeurent encore nombreux dans la région. Ces obstacles sont à la fois endogènes et exogènes, et leurs effets se trouvent amplifiés pour les PME, car ces dernières disposent de faibles ressources infrastructurelles, humaines, cognitives, et matérielles pour accéder à des niveaux de performance élevés (Thong, 2001; Samba, 2013).

Tout d'abord, l'environnement des affaires en ASS n'est pas favorable aux PME qui représentent pourtant plus de 90% des entreprises dans la plupart des économies du continent. L'une des principales causes de la faillite des PME en ASS est précisément le mauvais environnement des affaires, caractérisé par une informalité forte, un niveau élevé de corruption, la faiblesse des normes réglementaire et juridique, et un coût élevé d'accès aux ressources stratégiques (Hobohm, 2001). Ces facteurs contribuent tous à complexifier l'environnement africain, et à le rendre peu incitatif en termes d'acquisition des technologies (Samba, 2013). Par exemple, le taux d'accès au réseau internet en Afrique est le plus faible de la planète, et la qualité de la connexion est particulièrement mauvaise.

L'Union Internationale des Télécommunications (UIT) évalue le taux d'accès à internet à 22% en ASS contre 81% en Europe et 77% en Amérique du nord (UIT, 2018). De plus, le taux d'accès à l'électricité est aussi faible, facteur auquel il faut associer la mauvaise qualité et le coût élevé de l'énergie. De plus, les entreprises en ASS paient en moyenne l'électricité 10% plus cher que leurs partenaires des autres régions du monde (Banque Mondiale, Nations Unies, IRENA, AIE, OMS, 2017). Un autre obstacle à l'accès aux technologies modernes réside dans la rareté de la ressource humaine en ASS. Les spécialistes des TI/SI disposant de connaissances de pointe sont rares sur le continent. Ainsi, Mambula (2002) relève que les PME en ASS ne sont pas suffisamment attractives pour les spécialistes informatiques de haut niveau, car elles ne peuvent garantir le niveau de rémunération et les perspectives de carrières exigés par ces spécialistes.

2. La chaîne logistique du livre scolaire au Cameroun

Depuis le retrait de l'État et la libéralisation des activités économiques dans les années 1990, le secteur du livre scolaire a connu de nombreux bouleversements avec l'arrivée des multinationales du livre dans l'édition et la distribution de livres scolaires au Cameroun. La distribution du livre scolaire met ainsi en présence des éditeurs internationaux et locaux, un diffuseur principal, filiale d'une multinationale de la distribution du livre qui assure à lui seul 95% des activités de diffusion, et en aval une myriade de librairies qui se concentrent principalement dans les grands centres urbains.

Les librairies sont des unités de petite taille disposant de peu de ressources, elles ont des difficultés à s'arrimer aux choix technologiques impulsés par les partenaires situés en amont de la chaîne. Cependant, les librairies bénéficient d'une bonne connaissance du marché local du livre scolaire et d'un capital social construit par une longue pratique d'échanges aussi bien avec les acteurs privés que publics du système éducatif. Ces avantages constituent des atouts indispensables pour la survie de ces acteurs, car ils contrôlent une information stratégique et relative aux préférences des clients et à l'évolution du marché. L'on note également le rôle des distributeurs non institutionnels de livres tels que les supermarchés, les kiosques à journaux, dont les ventes sont faibles, mais en croissance. L'une des particularités de la distribution du livre au Cameroun est l'existence de réseaux informels de distribution plus ou moins organisés, et qui s'adressent à des acheteurs aux revenus faibles. Une part importante des activités commerciales liées au livre scolaire est réalisée par les acteurs informels.

3. La revue de la littérature sur les usages et l'alignement des TI/SI dans la chaîne logistique

L'environnement technologique en ASS est peu favorable au développement des technologies innovantes, de nombreux obstacles peuvent être identifiés, qui limitent l'accès des entreprises aux technologies. Ces difficultés semblent être plus importantes pour les PME. Une approche interactive permettrait d'intégrer les particularités des environnements de marché en ASS pour mieux comprendre et expliquer les choix d'utilisation effective des technologies par les PME de la région.

3.1. Les freins à l'adoption des TI/SI par les PMDE en ASS

En Afrique, l'environnement technologique est peu dynamique et relativement complexe. Les technologies anciennes y côtoient quelques technologies récentes (Manga et al., 2016 ; Asamoah et al., 2015). La chaîne de distribution du livre scolaire au Cameroun n'échappe pas à cette configuration. Les librairies dans leur ensemble sont faiblement dotées en TI, à l'exception de quelques librairies filiales de grandes maisons d'édition qui disposent d'un réseau de distribution large et d'outils technologiques avancés (MRP, ERP, EDI, eXML).

Les TI utilisées par les PME en ASS sont très variées et anciennes (elles vont du téléphone RTC aux technologies les plus récentes en passant par les technologies intermédiaires). La proportion des technologies récentes reste faible, car dans l'ensemble l'adoption des technologies en ASS se fait avec un retard par rapport aux entreprises originaires de régions plus dynamiques sur le plan technologique. Abdullahi et al., (2016) constatent par ailleurs que les incitations à l'adoption des nouvelles technologies sont faibles en ASS, en raison de la modicité des ressources dont disposent ces entreprises, et aussi à cause de la non-compatibilité des nouvelles technologies avec les technologies anciennes actuellement utilisées dans la région. De plus, les dirigeants des PME n'ont pas les connaissances nécessaires pour travailler de manière efficace avec les technologies récentes, ces faiblesses cognitives limitent fortement l'adoption des technologies évoluées par les PME originaires d'ASS (Forsman, 2011).

De plus, les PME originaires d'ASS disposent de peu de manœuvre dans le choix des TI, dans la mesure leur participation aux chaînes logistiques internationales est conditionnée par l'adoption des standards technologiques imposés par leurs partenaires internationaux. Les choix sont le plus souvent peu adaptés aux contraintes de marché des pays d'origine des PME, en l'occurrence aux marchés africains (Gono et al., 2016). L'alignement des TI dans une chaîne de l'offre véhicule un certain déterminisme technologique, qui part de l'idée selon laquelle l'adoption d'une technologie par l'acteur pivot induit automatiquement la généralisation de cette technologie à l'ensemble des autres acteurs de la chaîne logistique. Ceci est particulièrement vérifié dans les chaînes logistiques asymétriques, avec des dotations en ressources fortement inégales d'un acteur à l'autre de la chaîne de l'offre. Cette situation est celle de la majorité des chaînes logistiques internationales qui desservent les marchés en ASS. Plusieurs de ces organisations écoulent des produits ou s'approvisionnent en matières premières sur les marchés africains, et travaillent étroitement avec des PME locales.

Cette configuration est largement observable en ASS où les PME sont en retard sur le plan technologique par rapport à leurs partenaires internationaux (Manga et al., 2016), parce qu'elles ont des difficultés à adopter et à utiliser les technologies les plus récentes.

En plus des facteurs limitants sus évoqués, d'autres éléments contribuent à la faible diffusion des technologies modernes en ASS, notamment la nature des marchés caractérisés par une forte informatisation des activités qui limite le transfert des technologies, la faible dotation en ressources des PME et le coût élevé d'acquisition des technologies en ASS, la difficulté pour les clients et les entreprises à articuler les technologies anciennes et les nouvelles technologies, tout comme le coût d'entretien des technologies anciennes, etc. À titre d'exemple, le taux d'échecs élevé d'adoption des systèmes ERP en ASS démontre le poids des difficultés rencontrées par les PME (Manga et al., 2016).

3.2. L'alignement des TI/SI et des processus d'activité

La démarche d'alignement technologique préconisée par Venkatraman et al., (1993) et les travaux qui l'ont prolongé en management de la chaîne logistique adoptent une approche de type *top-down*, en partant de l'hypothèse générale que l'efficacité d'une technologie justifie son adoption par les acteurs dominants de la chaîne logistique et sa généralisation à l'ensemble des autres membres (nonobstant les contextes de marché et les activités exercées). Cette démarche est en contradiction avec les préconisations fondamentales en management de la chaîne logistique, notamment celles qui recommandent un alignement des processus fondamentaux de la chaîne logistique à partir de l'information stratégique en provenance du marché, afin de minimiser les effets du *bullwip effect* et de se différencier de la concurrence par exemple.

Par ailleurs Simchi-Levi (2010) montre la difficulté de rentabiliser les investissements en technologies de l'information dans une situation de défaut d'intégration interne et externe des processus. En effet, l'adoption et l'utilisation des technologies induisent une amélioration de la performance uniquement dans les cas où un *reengineering* des processus organisationnels a préalablement été effectué. De même, les technologies évoluées sont peu flexibles en ASS pour des raisons liées aux coûts d'acquisition et d'apprentissage, ainsi qu'à l'environnement de marché qui absorbe lentement les technologies complexes. Dans ces conditions, l'on observe une certaine rigidité technologique dans la mesure où les évolutions organisationnelles et les dynamiques du marché sont freinées par les retards technologiques (Lucas et Olson, 1994).

3.3. L'approche Task Technology Fit et la congruence TI/SI et les activités dans la chaîne logistique

L'analyse Task Technology Fit (TTF) développées par Goodhue et Thompson (1995) et Zigurs et Buckland (1998) permet de comprendre le succès d'une technologie, sur la base des solutions apportées aux utilisateurs, et des caractéristiques des activités impactées par l'utilisation de cette technologie. Cependant, les deux approches TTF sus évoquées diffèrent : si la démarche de Goodhue et Thompson (1995) est fondée sur l'adoption d'une technologie par un individu, l'analyse de Zigurs et Buckland (1998) met en perspective les caractéristiques d'un ensemble de technologies utilisées pour la réalisation des activités d'un groupe d'individus. L'approche TTF exprime ainsi le degré selon lequel une technologie est en capacité de soutenir une activité en facilitant sa réalisation (Goodhue et Thompson, 1995). En conséquence une technologie est effectivement utilisée par un individu ou un groupe d'individus lorsqu'elle favorise effectivement la création d'une plus-value dans la réalisation des activités. Une analyse des incitations à l'utilisation des technologies permet de prendre en compte la nature et les caractéristiques des activités effectivement réalisées par les PME à l'aide des technologies. En général, l'approche TTF considère qu'un bon ajustement des tâches, des technologies, et de l'activité des personnes au travail conduit à une amélioration de la performance de l'entreprise. La dimension comportementale est fondamentale en termes de capacités et de motivation à utiliser une technologie, mais aussi dans les opportunités qu'offre un marché spécifique par rapport à une technologie récente (Kuo et Lee, 2011 ; Kim et al., 2010).

4. Les hypothèses de la recherche

Les hypothèses de la recherche sont construites à partir de la littérature et des relations entre les variables fondamentales de la recherche.

4.1. Les technologies supports de la chaîne logistique

Le management de la chaîne logistique bénéficie des avancées technologiques pour accélérer les flux, améliorer la coopération entre les acteurs et accroître la transparence de la chaîne. Dans cette perspective le support des technologies *supply chain* est indispensable pour une bonne intégration de l'information d'un bout à l'autre de la chaîne logistique (Harland et al., 2007 ; Gunasekaran et Ngai, 2004). Dans de nombreuses chaînes logistiques, les PME ont peu de marge de manœuvre dans le choix des technologies à utiliser, car elles ne disposent pas de suffisamment de ressources pour gérer la complexité d'une chaîne logistique multi-acteurs virtuelle (Quayle, 2003).

Les PME originaires d'ASS perçoivent le plus souvent les technologies supports de la chaîne logistique comme des contraintes imposées par les partenaires les plus puissants, et auxquelles il faut répondre favorablement au risque de se voir écarter des processus d'affaires.

Les principales technologies de l'information de la chaîne logistique sont les suivantes :

- Le RFID (*Radio Frequency identification*) est une technologie basée sur les radiofréquences pour le suivi en temps réel des objets le long de la chaîne logistique ; La technologie MRP (material requirements planning) ou MRP II (manufacturing resource planning) permet d'améliorer significativement la planification des besoins et la performance des approvisionnements en matière. Elle représente une étape vers la GPA (Gestion Partagée des Approvisionnements) qui est le stade ultime de l'intégration fournisseur client (Farel, 2017). Dans la GPA, le fournisseur prend en charge le pilotage des approvisionnements du client grâce aux informations issues des points de vente ou du centre de distribution ;
- Le CRM (Customer Relationship Management) permet d'exploiter les données du marché pour fidéliser les clients et établir des prévisions sur l'évolution future de la demande ;
- La GPA comporte deux variantes à savoir la GPA aux points de vente et la GPA au centre de distribution, ici le fournisseur prend en compte le pilotage des approvisionnements du client.

4.2. Les systèmes d'information supports de la chaîne logistique

Les systèmes d'information interorganisationnelle logistique se caractérisent par la liaison entre le système d'information et la séquence d'activités de la chaîne logistique. Il s'agit en réalité d'un outil d'intégration dans le cadre d'une relation de chaîne de valeur (Nan, 2011). Ces systèmes interorganisationnels concentrent en général dans un même secteur industriel un grand nombre de transactions se déroulant à plusieurs niveaux de la chaîne logistique (Roberts et Grover, 2012). L'intérêt de l'utilisation des TI se tourne maintenant vers une intégration interorganisationnelle porteuse de nombreux gains en termes d'efficacité et d'efficience.

Les systèmes d'information suivants sont généralement mobilisés dans les chaînes logistiques :

- L'EDI est une des premières technologies de transfert en temps réel des informations électroniques d'un ordinateur à l'autre. Elle permet le transfert d'informations à l'intérieur et entre les entreprises (Lim et Palvia, 2001). L'EDI présente plusieurs versions en fonction du standard du langage d'échange (EDI normé, EDI propriétaire, EDI XML, EDI RVA, EDI RTC, etc.).

- L'ERP est un système qui permet à un producteur d'émettre un ordre en direction d'un intermédiaire à l'aide d'une technologie internet (Lo, Hong et Jeng, 2008). Le système permet à un fournisseur et à un industriel d'échanger des données sans nécessairement utiliser le même langage.

4.3. Les processus d'activités

Ross (1998) définit les processus logistiques comme l'ensemble des fonctions opérationnelles, des institutions et des activités qui caractérisent la manière dont une chaîne logistique amène des biens et des services jusqu'au marché. Un processus est ainsi un ensemble d'activités qui se déroulent dans le temps et dans l'espace, avec un début et une fin, des résultats clairement identifiés, et un cadre d'action. Les processus clés sont ceux qui méritent une attention particulière, il s'agit généralement de la gestion des relations avec le client, la gestion du service au client, la gestion de la demande, l'exécution des commandes, la gestion de la production, les achats, le développement et la commercialisation des produits (Lambert et Cooper, 2000).

4.4. Le Task Technology Fit

Le *Task Technology Fit* (TTF) est une notion qui associe les activités et les technologies qui favorisent la réalisation des processus d'activité. Cette analyse a démontré sa capacité à associer les activités et les technologies de manière efficace dans les travaux relatifs à l'intention d'adopter une technologie (Oliveira et Martins, 2011). Dans cette recherche nous avons choisi de ne pas mesurer directement le TTF, mais de considérer qu'il découle directement de la rencontre entre les TI/SI opérés dans la chaîne logistique du livre scolaire et les processus d'activités fondamentaux. Le TTF est considéré comme une variable latente de second ordre entre les variables « technologies de l'information », « systèmes d'information, et « processus d'activités ».

4.5. La performance de la chaîne logistique : le service à la clientèle et la satisfaction des partenaires

Les indicateurs de service à la clientèle sont multiples et couvrent un ensemble de variables qui relèvent aussi bien de la logistique que du marketing. Bowersox et al. (1993) indiquent que le service à la clientèle est une combinaison de disponibilité, de fiabilité et de rapidité. Ces trois facteurs sont présents dans l'indicateur de service à la clientèle le plus utilisé à savoir le niveau de service. Le service à la clientèle s'inscrit dans un continuum d'activités ayant une orientation soit « fournisseur », soit « client ».

Lorsque la perspective fournisseur est privilégiée, l'entreprise s'attache à offrir ce qui est demandé en termes de quantité et de caractéristiques du produit, dans ce cas la disponibilité de l'offre est le facteur majeur du service à la clientèle. Par contre, lorsque la perspective client est privilégiée, l'entreprise met en place un système assez souple pour s'ajuster rapidement aux situations d'achat au lieu d'exiger que le client s'adapte aux contraintes de production (Emerson et Grimm, 1996). Le second indicateur de performance est la satisfaction des partenaires qui porte sur des aspects externes à l'entreprise et s'aligne sur la mesure de performance en ce qui a trait aux objectifs d'approvisionnement, de production, et sur la synchronisation des flux (Hayashi et Nemoto, 2010).

À la suite de ces développements, nous pouvons proposer les hypothèses suivantes :

H1 : les TS/SI influencent positivement le TTF

H11 : Les SI logistiques influencent positivement le TTF

H12 : Les processus concernés par l'utilisation des TI/SI influencent positivement le TTF

H13 : Les technologies logistiques influencent positivement le TTF

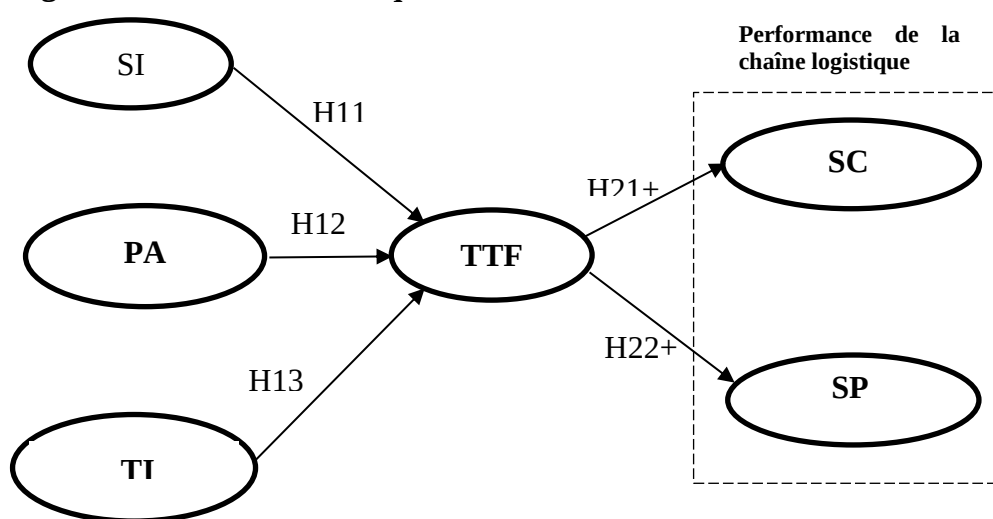
H2 : Le TTF influence positivement la performance de la chaîne logistique globale

H21 : Le TTF influence positivement le service à la clientèle

H22 : Le TTF influence positivement la satisfaction des partenaires

Au regard des hypothèses formulées, le modèle théorique suivant est proposé :

Figure 1 : Le modèle théorique de la recherche



SI=systèmes d'information, TI=technologies de l'information, PA= processus d'activités,
 TTF= Task Technology Fit, SC= service à la clientèle SP= satisfaction des partenaires

Source : Auteurs

5. La méthodologie de la recherche

5.1. La collecte des données

Les données sont issues d'une enquête conduite par le Ministère de l'Économie du Cameroun en 2019. Le volet « éducation » de l'enquête comporte les dimensions relatives à la gestion du livre scolaire, en particulier le rôle des librairies qui représentent un maillon fondamental dans la distribution du livre scolaire au Cameroun. La collecte des données a retenu la méthode du recensement compte tenu du nombre relativement faible de librairies en activité sur le territoire camerounais. Les questionnaires ont été administrés en face à face dans l'ensemble des régions du Cameroun. Au final 84 questionnaires ont été retenus pour exploitation et analyses.

5.2. L'outil de collecte des données

La construction du questionnaire a été faite à partir des outils identifiés dans la littérature et qui ont été utilisés dans des travaux similaires. L'ensemble des questions a mobilisé les échelles de Lickert à 5 points allant de 1 « pas du tout d'accord » à 5 « tout à fait d'accord ». L'évaluation du niveau d'utilisation des TI et des SI a été inspirée des travaux de Sanders (2008) et Gu et al., (2020). Les répondants devaient se positionner dans les échelles en fonction de l'évaluation de leur niveau d'utilisation des TI (EDI normé, EDI XML, EDI propriétaire, Extranet, Réseau à Valeur Ajoutée (RVA), Réseau téléphonique Commuté (RTC), Internet et messagerie électronique), et des SI (Progiciels de planification d'ordonnancement et de pilotage avancé (APS), Progiciel de gestion intégrée (ERP), Progiciels de gestion et d'optimisation de l'entreposage et de gestion des emplacements, Progiciels de traitement des commandes, Progiciels de gestion des transports, Le Supply Chain Management (Gestion de la chaîne logistique intégrée), Order fulfillment (Gestion coordonnée du traitement des commandes), Planification collaborative (ECR), Conception et gestion des produits collaborative.

De même, l'identification des processus clés concernés par cette utilisation concerne principalement les processus d'activités suivant : Gestion des achats (GPAO), Gestion opérationnelle des stocks, Gestion opérationnelle des transports, Gestion opérationnelle des entrepôts, Gestion des commandes. Le « service à la clientèle » et la « satisfaction des partenaires » ont été mesurés à partir des échelles adaptées de Banerjee et Golhar (1994).

5.3. Les méthodes d'analyses des données

Les analyses des données ont été effectuées selon une approche hypothético-déductive, compte tenu de la démarche de construction des hypothèses et du modèle théorique de la recherche issus de la théorie et de l'analyse des données dont l'objectif est d'évaluer empiriquement les présupposés théoriques. Une première phase de l'analyse des données dite exploratoire permettra de produire la structure élémentaire des données à travers une analyse en composantes principales de chaque variable, les facteurs retenus sont ceux qui présentent une valeur propre supérieure à l'unité. Ensuite la fiabilité de chaque facteur est vérifiée lorsque l'alpha de Cronbach calculé est supérieur à 0,6 (Fornell et Larcker, 1981). La seconde phase de l'analyse des données dite confirmatoire aura pour objectif d'évaluer la fiabilité et la validité des construits, mais aussi de tester les hypothèses et la pertinence du modèle global de la recherche à l'aide de la méthode des équations structurelles fondées sur le maximum de vraisemblance et l'analyse de la covariance (CB SEM). Les logiciels SPSS 26 et AMOS 22 seront utilisés respectivement dans les phases exploratoire et confirmatoire de l'analyse.

6. Les résultats empiriques de la recherche

6.1. La description de l'échantillon

L'échantillon de la recherche est constitué de librairies qui commercialisent le livrent scolaire au Cameroun.

Tableau 1 : les statistiques descriptives de l'échantillon

Fonction du répondant			Effectif de l'entreprise			Chiffre d'affaires (millions fca)		
	Effectifs	%		Effectifs	%		Effectifs	%
Non réponse	5	6,0	< 5	10	11,9	< 10	26	31,0
Ccommercial	18	21,4	[5 - 10[	34	40,5	[10 - 20[	23	27,4
Dir. commercial	39	46,4	[10 - 15[	17	20,2	[20 - 30[	22	14,3
Resp. achat	13	15,5	[15 - 20[	16	19,0	[30 - 50[	8	09,5
Resp. régional	7	8,3	[20 - 25[	4	4,8	[50 - 100[	3	3,5
Direc. général	2	2,4	≥ 25	3	3,6	≥ 100	2	2,4
Total	84	100,0		84	100,0		84	4,3

Source : Auteurs

Le traitement de l'item « la fonction occupée dans l'entreprise » a conduit à regrouper les réponses fournies par les enquêtés selon les catégories suivantes : non-réponse ; agent commercial ; chef d'équipe de vente ; responsable de boutique ; chef de service central, directeur régional, directeur général. Des codes ont été ensuite attribués à chacune de ces catégories (de 0 à 5). L'on constate que la majorité des répondants occupent la fonction de chef d'équipe de vente. De même, pour la distribution des « effectifs de l'entreprise » et du « chiffre d'affaires », les réponses ont été distribuées selon des catégories d'intervalles. La majorité des librairies de l'échantillon ont un effectif d'employés compris entre [5 - 10[et l'effectif le plus élevé est de 35, l'effectif moyen se situe à 17 employés. De plus, le chiffre d'affaires moyen est relativement faible avec une valeur de 2,6 millions. Ces chiffres démontrent effectivement que ces entreprises sont des PME qui bénéficient de ressources limitées.

6.2. Les systèmes d'information les plus utilisés par les librairies

Les systèmes d'information utilisés dans la chaîne de distribution du livre scolaire sont larges et variés lorsque l'on part de l'aval à l'amont de la chaîne.

Tableau 2 : Statistiques descriptives de la variable « les systèmes d'information les plus utilisés »

Items	Moyennes	% « Pas du tout d'accord »	% « Tout à fait d'accord »
EDI normé	1,32	83,0	2,1
EDI XML	1,32	85,1	2,1
EDI propriétaire	1,49	76,6	6,4
Extranet	1,28	85,1	2,1
RVA (Réseau à Valeur Ajouté)	1,43	83,0	2,1
Téléphone (RTC)	3,06	31,9	34
Internet/messagerie électronique	2,19	57,4	17

Source : Auteurs

Pour ce qui est des systèmes d'information, l'on constate que le réseau téléphonique commuté (RTC) est de loin le plus utilisé (34 %), suivi de la messagerie internet (17 %). Cela peut s'expliquer par le développement de ces deux modes de communication ces dernières années au Cameroun, et la baisse des coûts des transactions qui s'en est ensuivie. La quasi-inexistence de l'EDI normé peut s'expliquer par le caractère relativement ancien de ce système d'information et de communication et par son coût relativement élevé.

L'EDI XML est aussi faiblement utilisé (2,1 %), au même niveau que l'EDI propriétaire. Ceci peut se justifier par le faible développement de la technologie XLM au Cameroun.

6.3. Les technologies de l'information les plus utilisées par les librairies

Tout comme les SI, les TI présentent également une grande variété avec des technologies anciennes qui côtoient des technologies récentes.

Tableau 1 : Statistiques descriptives de la variable « les technologies les plus utilisées »

Items	Moyenne	% « Pas du tout d'accord »	% « Tout à fait d'accord »
APS	1,17	91,5	2,1
ERP	1,28	87,2	2,1
Progiciel de gestion de l'entrepôt	1,49	85,1	6,4
Progiciel de traitement des commandes	1,36	85,1	2,1
Progiciel de gestion des transports	1,36	83,0	2,1
SCM	1,34	83,0	34
ORF : order fulfilment	1,36	83,0	17
ECR	1,40	80,9	2,1
CDPLM : planification collaborative de la conception et de la production	1,43	80,9	2,1

Source : auteurs

Les scores particulièrement bas enregistrés par l'ensemble des items de cette variable traduisent sans nul doute la faible utilisation des technologies modernes pour dynamiser les flux dans le secteur du livre scolaire au Cameroun. Néanmoins, l'on constate que la technologie la plus utilisée concerne les progiciels de gestion de l'entrepôt avec un score de 8,1 %. Cela s'explique par le nombre élevé de références que gèrent généralement les acteurs importants de ce secteur.

6.4. La fiabilité et la validité des construits de la recherche

Les analyses confirmatoires ont pour objectif d'établir les indices d'ajustement du modèle aux données, ainsi que la significativité du modèle global de la recherche, de préciser ensuite la fiabilité et la validité des construits de la recherche, d'évaluer enfin le poids et la significativité des relations causales entre les dimensions fondamentales de la recherche. Les analyses factorielles confirmatoires sont conduites en deux étapes : l'évaluation du modèle de mesure suivi de l'évaluation du modèle structurel (Anderson et Gerbing, 1988).

6.4.1. Le modèle de mesure

L'estimation de l'ajustement du modèle global aux données est évaluée sur la base des indices d'ajustement suivant : khi-deux (ddl) = 214,302 (178), $p < 0,033$, CFI = 0,963 ; TLI = 0,957 ; GFI = 0,819 ; RMSEA = 0,050. Ces indices sont globalement conformes aux seuils communément admis dans des recherches de même nature (Hair et al., 2010). La fiabilité des construits de la recherche est confirmée, puisque les valeurs de C.R. (*construct reliability*) sont globalement supérieures à 0,7 (Nunnally et Bernstein, 1994).

Ceci confirme une bonne consistance interne des construits de la recherche. La validité convergente est satisfaisante dans la mesure où les valeurs des *loadings factoriels* et de variance moyenne extraite (VME) sont toutes supérieures à 0,5 et les valeurs de variance moyenne extraite (VME) sont supérieures à 0,5¹ (Fornell et Larcker, 1981 ; Hair et al., 2010).

Tableau 2 : La fiabilité et la validité des construits de la recherche

Variables	λ	VME	CR	α
Systèmes d'information		0,678	0,925	0,924
SI_INTERNET <--- SI	0,992			
SI_RTC <--- SI	0,756			
SI_RVA <--- SI	0,755			
SI_EDI_XML <--- SI	0,766			
SI_EDI_prop <--- SI	0,802			
SI_EDI_normé <--- SI	0,844			
Technologies de l'information		0,630	0,871	0,866
TECH_CGproduit <--- TECH	0,779			
TECH_PGTransport <--- TECH	0,761			
TECH_ECR <--- TECH	0,751			
TECH_SCM <--- TECH	0,879			
Service à la clientèle		0,697	0,919	0,878
SceCtle_DelaiLivraison <--- Serv_Cltele	0,797			
SceCtl_DispoLivres <--- Serv_Cltele	0,801			
SceCtl_ObteResultVtes <--- Serv_Cltele	0,843			
SceCtle_RespectPromesse <--- Serv_Cltele	0,868			
SceCtl_PresenceFrseur <--- Serv_Cltele	0,863			
Satisfaction des partenaires		0,693	0,871	0,865
SatisPart_RecidivAchat <--- Satis_Part	0,836			
SatisPart_RetentionClt <--- Satis_Part	0,782			
Satis_SatisClts <--- Satis_Part	0,878			
Processus d'activités		0,432	0,694	0,739
PROCESS_Cmdes <--- PROCESS	0,659			
PROCESS_GOP_Stock <--- PROCESS	0,625			
PROCESS_GOP_Transp <--- PROCESS	0,687			

Source : auteurs

¹à l'exception de la variable « processus d'activité » dont la VME est légèrement inférieure à 0,5, mais que nous avons décidé de conserver, car cela ne nuit pas fondamentalement à l'expression de la variance de ce construit.

De même, la validité discriminante est satisfaisante, puisque les valeurs des racines carrées des variances moyennes extraites (VME) des construits de la recherche sont supérieures aux valeurs des corrélations entre ces construits. Cette condition est bien vérifiée pour notre recherche (cf tableau n° 2).

Tableau 3 : La validité discriminante des construits de la recherche

Variables	Moyennes	σ	1	2	3	4	5
1.PA	1,7968	0,75278	0,657				
2.TI	1,4228	0,73190	,565**	0,793			
3.SI	1,7698	0,98459	0,152	0,178	0,823		
4. SP	2,5960	1,24772	0,111	0,656	0,473	0,832	
5. SC	3,1757	1,30538	0,303**	0,060	0,054	0,457**	0,834

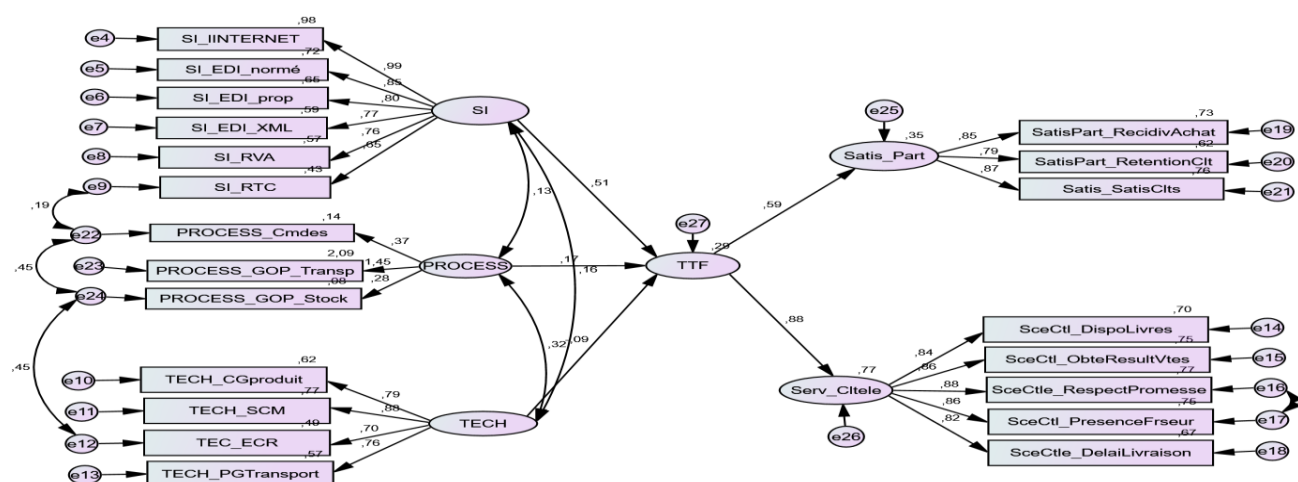
** la corrélation est significative au seuil de 1%, les racines carrées des VME sont en gras sur la diagonale

Source : auteurs

6.4.2. Le modèle structurel de la recherche

Dans l'ensemble, la variance restituée par les construits latents est bonne, avec des valeurs de $R^2 = 0,29$ pour le « *Task Technology Fit* », $R^2 = 0,35$ pour la «satisfaction des partenaires », et $R^2 = 0,77$ pour le « service à la clientèle ». En particulier, la variable « service à la clientèle » restitue une variance particulièrement élevée.

Figure 2 : Le modèle structurel de la recherche



Source : auteurs

6.4.3. Le test des hypothèses

Le test des hypothèses de la recherche est fondé sur l'évaluation de la valeur des coefficients factoriels et de leur significativité. Au regard des résultats des analyses confirmatoires (cf tableau n°4).

Tableau 4 : Les tests des hypothèses de la recherche

Hypothèses	Relations causales	λ_i	p	décision
H11	TTF ←----- SI	0,506	-	non validée
H12	TTF ←----- PA	0,172	**	validée
H13	TTF ←----- TI	-0,088	-	non validée
H21	SC ←-----TTF	0,880	-	non validée
H22	SP ←-----TTF	0,591	***	validée

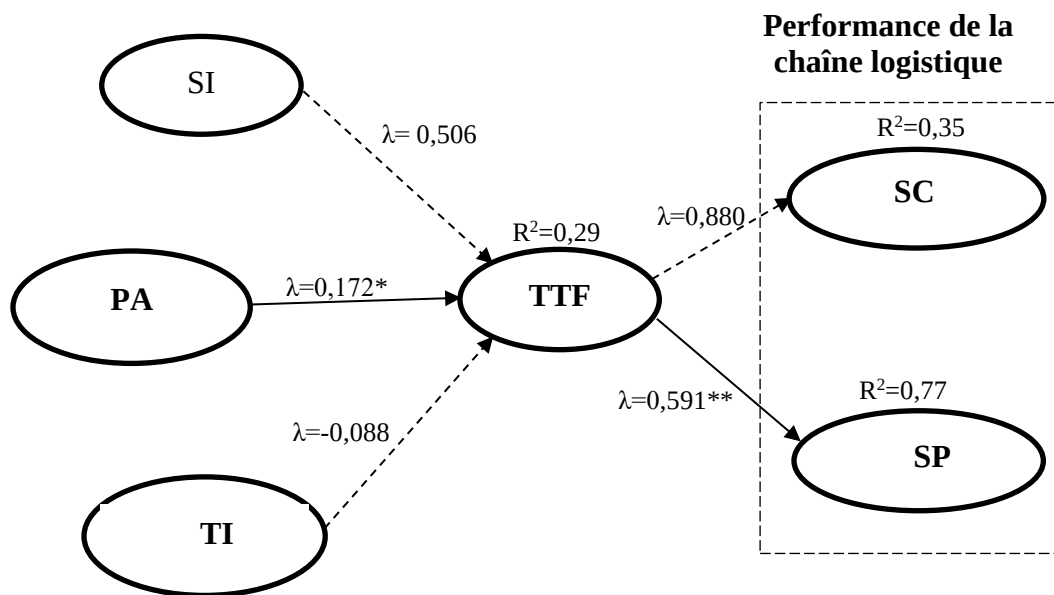
p < 0,01 *p < 0,001

Source : auteurs

Au regard de ces résultats, il revient que les systèmes d'information n'influencent pas le TTF ($\lambda=0,506$, n.s), par conséquent l'hypothèse H11 n'est pas validée. De même, les Technologies de l'informations n'influencent pas non plus le TTF ($\lambda= -0,088$, n.s) et l'hypothèse H13 n'est pas validée. Par contre, les PA influencent positivement et significativement le TTF ($\lambda= 0,172$, $p=< 0,01$) et l'hypothèse H12 est validée. Dès lors, la formation de le TTF n'implique aucune dimension associée aux technologies et systèmes d'information. De plus, l'hypothèse H21 n'est pas validée ($\lambda= 0,088$, n.s), cela permet d'affirmer que le TTF n'influence pas le « service à la clientèle ». Par contre l'hypothèse H22 est validée ($\lambda=0,591$, $p< 0,001$), ce qui signifie que le TTF a une influence positive et forte sur la « satisfaction des partenaires ».

Les résultats des analyses factorielles et des tests des hypothèses, le modèle causal de la

Figure 3 : Le modèle causal de la recherche



recherche sont présentés dans le schéma suivant (Figure n° 3) :

Source : auteurs

7. La discussion des résultats de la recherche

Cette recherche a pour objectif l'évaluation de la congruence entre les TI/SI et les processus d'activités, ainsi que l'impact de cette congruence sur la performance de la chaîne logistique du livre scolaire au Cameroun.

L'importance des TI/SI pour la performance des entreprises est établie par de nombreux travaux en sciences de gestion (Chan et al., 2006 ; Al-Surmi, 2020). La démarche *Task Technology Fit* (TTF) retenue dans cette recherche pour traduire la notion de congruence entre les activités de la chaîne logistique et les technologies et systèmes d'information mobilisés par les acteurs a démontré une forte contribution dans les travaux relatifs à l'adoption des technologies.

Les résultats de la recherche démontrent une absence de congruence entre les Technologies et Systèmes d'information avec les activités de la chaîne logistique n'est pas significative, seuls les processus d'activités influencent le *Task Technology Fit*. Cela démontre l'incompatibilité des TI/SI utilisés avec les processus d'activités fondamentaux dans la chaîne logistique du livre scolaire au Cameroun. Ce résultat peut s'expliquer par les technologies peu évoluées qui sont utilisées par les acteurs locaux de la chaîne logistique du livre scolaire au Cameroun. Cette analyse est confirmée par les statistiques sur l'usage des technologies et des systèmes

d'information par les libraires. Ainsi, le réseau téléphonique commuté (RTC) est de loin le plus utilisé (34 %), suivi de la messagerie internet (17 %). De plus, les systèmes de transfert de données concernent principalement l'EDI propriétaire (6,4 %) et l'extranet (2,1 %). Ces statistiques indiquent une préférence pour une circulation limitée de l'information pertinente. Les acteurs locaux préfèrent ainsi des systèmes cloisonnés où l'information circule de façon confidentielle, aux systèmes ouverts caractérisés par le partage de l'information stratégique et la création conjointe de valeur.

L'impact du TTF sur la performance s'exprime uniquement via la satisfaction des partenaires, l'impact sur le service à la clientèle n'étant pas significatif. Cela traduit bien la dichotomie de la chaîne logistique du livre scolaire au Cameroun, avec un maillon en amont constitué essentiellement des multinationales du livre scolaire dans l'édition et dans la diffusion, qui mobilisent les TI/SI les plus avancées pour piloter les flux et assurer la coordination de leurs activités ; tandis que l'aval de la chaîne est constitué des acteurs locaux (éditeurs et libraires pour l'essentiel) qui utilisent des technologies anciennes et peu évoluées, et ont par conséquent des difficultés à coordonner leurs activités avec les acteurs de l'amont de la chaîne logistique. Ce décalage technologique entre les acteurs de l'amont de la chaîne logistique et ceux de l'aval est la source de goulets d'étranglement, et génère un ensemble de difficultés logistiques (*bullwip effect*, accroissement des coûts, indisponibilité des produits, dégradation du service à la clientèle ...) qui nuisent à la performance de la chaîne de distribution du livre scolaire au Cameroun.

Or, l'adoption de technologies de l'information et des systèmes d'information peut constituer le levier d'une plus grande souplesse de la chaîne logistique, à condition que les outils retenus soient congruents avec les activités réalisées. L'absence de congruence entre les TI/SI et les activités des acteurs proches du marché limite les stratégies de partenariat et de coopération. Le défaut d'alignement des TI/SI et des processus de la chaîne de l'offre nuit à l'intégration des acteurs de la chaîne logistique. Les Technologies et systèmes d'information interorganisationnels fournissent l'infrastructure dont dépend l'alignement des processus organisationnels et ceux du marché (Jaziri et Kalika, 2006).

Le défaut d'une information actualisée et mise à disposition en temps réel constitue une limite pour développer une chaîne logistique réactive et efficace. Le faible soutien des TI/SI ne permet pas aux acteurs de la chaîne d'internaliser un certain nombre de compétences, et les

conduit à faire recours à des prestataires externes. Certes, l'investissement dans les TI/SI n'est pas nécessairement à l'origine d'une décision du recours à la hiérarchie au sein de la chaîne de l'offre par rapport au marché, mais il permet effectivement d'intégrer les attentes des acheteurs de livres scolaires en termes de *curricula* et d'accès au manuel en temps et en quantité, car seule la congruence des TI/SI et des processus d'activités permet de transmettre en temps réel les besoins du marché à l'ensemble des acteurs de la chaîne logistique, et de favoriser ainsi un pilotage par l'aval des processus afin d'améliorer l'intégration logistique.

Conclusion

Les PME originaires d'ASS rencontrent de nombreux obstacles dans l'accès aux technologies et systèmes d'information évolués. Bien que le cadre de la chaîne logistique du livre scolaire offre une opportunité pour les librairies de coopérer avec des partenaires technologiquement mieux dotés, le fossé technologique demeure entre acteurs du sud et ceux du nord. Contrairement aux préconisations de la majorité des travaux sur ce sujet, la solution fondamentale de l'accès des PME aux technologies en ASS n'est pas toujours la disponibilité des ressources financières, mais davantage l'alignement des activités avec les technologies avancées. La solution de l'intégration de la chaîne logistique en vue d'atteindre un niveau de performance élevé conduit nécessairement à l'intégration technologique des différents acteurs de la chaîne, avec une mise à niveau des PME originaires d'ASS à travers des processus de transfert de technologies et de connaissances.

L'absence de congruence entre les TI/SI découle bien souvent du défaut de connaissances et de compétences indispensables pour utiliser les technologies innovantes et accroître le rendement des acteurs. De plus, le pilotage des flux logistiques devrait mieux intégrer les besoins fondamentaux des consommateurs finaux à travers une orientation marché de la gestion des flux et des activités. Cette intégration des attentes des acheteurs de livres scolaires en ASS conduit nécessairement à combler la distance technologique entre les multinationales du livre scolaire et les libraires locaux, afin de tenir compte des spécificités culturelles locales et des exigences en termes de *curricula*.

RÉFÉRENCES

Abdullahi, S. U., Liu, J., Huang, C., et Zhang, X. (2016). Enhancing throughput performance in LTE-advanced HetNets with buffered fractional frequency reuse. In 2016 Eighth International Conference on Ubiquitous and Future Networks (ICUFN), 918-923). IEEE.

- Al-Surmi, A., Cao, G., et Duan, Y. (2020). The impact of aligning business, IT, and marketing strategies on firm performance. *Industrial marketing management*, 84, 39-49.
- Anderson, J. C., et Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological bulletin*, 103(3), 411-423.
- Asamoah, D., Andoh-Baidoo, F. K. et Agyei-Owusu, B. (2015). Impact of ERP implementation on business process outcomes: A replication of a United States study in a Sub-Saharan African Nation. *AIS Transactions on Replication Research*, 1(1), 4.
- Banerjee, S., et Golhar, D. Y. (1994). Electronic data interchange: characteristics of users and nonusers. *Information & Management*, 26(2), 65-74.
- Banque Mondiale, Nations Unies, IRENA, AIE, OMS. (2019). Tracking SGD7. The Energy Progress Report.
- Beck, T. et Demirgüç-Kunt, A. (2006). Small and medium-size enterprises: Access to finance as a growth constraint. *Journal of Banking and Finance*, 30(11), 2931-2943.
- Bowersox, D., Mentzer, J. et Speh, T. (1995). Logistics Leverage. *Journal of Business Strategies*, 12(1), 36-49.
- Chan, Y. E., Sabherwal, R., et Thatcher, J. B. (2006). Antecedents and outcomes of strategic IS alignment: An empirical investigation. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 53(1), 27-47.
- Dong J. Q., et Yang C.-H., (2015). Information technology and organizational learning in knowledge alliances and networks: evidence from U.S. pharmaceutical industry. *Information & Management*, 52(1), 111-122.
- Emerson, C. J. et Grimm, C. M. (1996). Logistics and Marketing Components of Customer Service: An Empirical Test of the Mentzer, Gomes and Krapfel Model. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 26(8), 29- 42
- Farel, J, (2017). Amélioration continue du processus d'approvisionnement : stratégies et paramétrages des approvisionnements et des stocks. *Gestion et management*, dumas-01700651.
- Fornell, C., et Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50.
- Forsman, H. (2011). Innovation capacity and innovation development in small enterprises. A comparison between the manufacturing and service sectors. *Research policy*, 40(5), 739-750.

Ganotakis P., W. L. Hsieh, et J. H. Love, (2013). Information Systems, Inter-functional Collaboration and Innovation in Taiwanese High-tech Manufacturing Firms. *Production Planning & Control*, 24(8-9) 837-850.

Gono, S., Harindranath, G. et Özcan, G. B. (2016). The Adoption and Impact of ICT in South African SMEs. *Strategic Change*, 25(6), 717–734.

Goodhue, D. L., et Thompson, R. L. (1995). Task-technology fit and individual performance. *MIS quarterly*, 19(2), 213-236.

Gu, M., Yang, L. et Huo, B. (2020). Patterns of information technology use: Their impact on supply chain resilience and performance. *International Journal of Production Economics*, doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107956>.

Gunasekaran A. and Ngai E., (2004). Information systems in supply chain integration and management. *European Journal of Operational Research*, 159(2), 269-295.

Gunasekaran, A., Subramanian, N. et Papadopoulos, T. (2017). Information technology for competitive advantage within logistics and supply chains: A review. *Transportation Research Part E*, 99, 14-33.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin B.J. et Anderson, R.E., (2010), *Multivariate Data Analysis*, 7th Edition, New York: Pearson.

Harland C., Caldwell N.D., Powell P. and Zheng J., (2007). Barriers to supply chain information integration: SMEs adrift of eLands. *Journal of Operations Management*, 25(6), 1234-1254.

Hayashi, K. et Nemoto, T. (2010). Procurement Logistics of Japanese Auto Manufacturers in Inland China - Intermodal Transport Utilizing the Yangtze River. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 26(1), 119-137.

Hobohm S., (2001). Small and Medium-Sized Enterprises in Economic Development: The UNIDO Experience. *Journal of Economic Cooperation*, 22(1), 1-42.

Jaziri, F. et Kalika, M. (2006). Le Co-alignement des Technologies et Systèmes Inter-firmes : étude empirique dans le secteur des services logistiques en France. *Systèmes d'Information et Management*, 11(1), 46-84.

Kim, T., Suh, Y. K., Lee, G. et Choi, B. G. (2010). Modelling Roles of Task-technology Fit and Self-efficacy in Usage Behaviours of Hotel Employees' Information Systems. *International Journal of Tourism Research*, 12(6), 709-725.

Kuo, R. Z. et Lee, G. G. (2011). Knowledge management system adoption: exploring the effect

of empowering leadership task-technology fit and compatibility. *Behaviour & Information Technology*, 30(1), 113-129.

Lambert, D. M. et Cooper, M. C. (2000). Issues in supply chain management. *Industrial marketing management*, 29(1), 65-83.

Lim, D. et Palvia, P. C. (2001). EDI in strategic supply chain: impact on customer service. *International Journal of Information Management*, 21(3), 193-211.

Lo, W. S., Hong, T. P. et Jeng, R. 2008. A framework of E-SCM multi-agent systems in the fashion industry. *International Journal of Production Economics*, 114(2), 594-614.

Lucas Jr, H. C., et Olson, M. (1994). The impact of information technology on organizational flexibility. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 4(2), 155-176.

Mambula, C. (2002). Perceptions of SME growth constraints in Nigeria. *Journal of small business management*, 40(1), 58-65.

Manga, T. A., Atsa Etoundi, R. et Zoa, J. (2016). A littérature review of ERP implementation in African countries. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 76(4), 1-20.

Mu J., Thomas E., Peng G., & Di Benedett A., (2017). Strategic orientation and new product development performance: the role of networking capability and networking ability. *Industrial Marketing Management*, 64, 187-201.

Nan, N. (2011). Capturing Bottom-Up Information Technology Use Processes: A Complex Adaptive Systems Model. *MIS Quarterly*, 35(2), 505-532.

Nunnally, J. C. et Bernstein I. H., (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.), New York: McGraw-Hill.

Oliveira, T. et Martins M. F. (2011). Literature Review of Information Technology Adoption Models at Firm Level. *The Electronic Journal Information Systems Evaluation*, 14(1), 110-121.

Quayle, M. (2003). A study of supply chain management practice in UK industrial SME's. *Supply Chain Management: An International Journal*, 8(1), 79-86.

Roberts, N. et Grover, V. (2012). Investigating firm's customer agility and firm performance: The importance of aligning sense and respond capabilities. *Journal of Business Research*, 60(5), 579-585

Ross D.F., (1998), *Competing through Supply Chain Management: Creating Marketwinning Strategies through Supply Chain Partnerships*, New York : Chapman and Hall.

Samba, R. (2013). L'impact des technologies de l'information et de la communication sur la production des petites et moyennes entreprises dans les villes de Brazzaville et de Pointe-Noire : une analyse par les coûts de transactions. *Revue Congolaise de Gestion*, 17(1), 57-85.

Sanders, N. R. (2008). Pattern of information technology use: The impact on buyer-supplier coordination and performance. *Journal of Operations Management*, 26(3), 349–367

Simchi-Levi, D. (2010). *Operations rules: delivering customer value through flexible operations*. Mit Press.

Suriyantphupha, P. et Bourlakis, M. (2017). Information Technology in a Traditional Retail Supply Chain: A Structured Literature Review. *Projectics/Proyética/Projectique*, 22(1), 89-102.

Thong, J.Y. (2001). Resource constraints and information systems implementation in Singaporean small businesses. *Omega: The International Journal of Management Science*, 29(2), 143-156.

Venkatraman, N., Henderson, J. C., et Oldach, S. (1993). Continuous strategic alignment: Exploiting information technology capabilities for competitive success. *European Management Journal*, 11(2), 139-149.

Zigurs, I. et Buckland, B. K. (1998). A theory of task/technology fit and group support systems effectiveness. *MIS quarterly*, 22(3), 313-334.