



UNIVERSITE LIBRE DE BRUXELLES

**FACULTE DES SCIENCES SOCIALES, POLITIQUES ET
ECONOMIQUES**



**ANALYSE DE L'INTRODUCTION DE L'EDI DANS LES
ENTREPRISES CONGOLAISES**

"Une contribution à l'impact organisationnel des TI"

Tome 2 : Application empirique

par Alphonse IVINZA LEPAPA

Thèse présentée en vue de l'obtention du titre de
Docteur en Sciences Economiques et de Gestion

PROMOTEUR : Professeur Luc WILKIN

NOVEMBRE 2007

RESUME

Le cadre théorique de la contingence structurelle associe généralement « contexte, structure et performance » (Burns et Stalker, 1961; Woodward, 1965; Lawrence et Lorsch, 1967 ; Mintzberg, 1979). Le besoin de tester cette théorie dans l'environnement d'un pays sous développé (PSD) nous a conduit, dans cette recherche, à l'utilisation d'un cadre réduit basé uniquement sur des liens entre la technologie (remplacée par TI) et la structure (Galbraith, 1972 ; Lacrampe, 1974 ; Leifer, 1988).

Notre cadre théorique s'appuie sur les approches managériales, économiques et organisationnelles des TI et de l'EDI (Leavitt, 1968 ; Scott Morton, 1991). Il utilise la théorie contingente de la gestion comptable (Otley, 1980; Chapman, 1997) et des systèmes d'information comptable AIS (Sutton, 1995; Maudlin et Ruchala, 1999; Baldwin et alii, 2000; Dunk, 2001) comme domaine d'opérationnalisation (système d'information fonctionnel).

Ce travail commence par la constitution d'une boîte à outils contenant toutes les notions de base à utiliser (théories organisationnelles, TI - technologies de l'information, réseaux informatiques et EDI – échange des données informatisées), conformément aux principes fondateurs du MIS basés sur trois disciplines : *Computer, Management et Organization Sciences* (Culman et Swanson, 1986). La grille de lecture de la littérature est inspirée par la taxonomie de Urbaczewski, Jessup and Wheeler (2002) qui propose quatre catégories de recherche : économique, organisationnelle, technique et autre. Cette revue de la littérature permettra de proposer un modèle de recherche d'impact des TI et de l'EDI basé sur le cadre de référence structuro - fonctionnaliste et élaboré selon les principes de la théorie des systèmes.

Le modèle de recherche utilise une structure causale conçue suivant l'impératif technologique (Markus et Robey, 1988). Il vise à expliquer l'impact organisationnel des TI à travers la stratégie (Porter et Millar, 1985; Wiseman, 1985 ; Palvia, Palvia et Zigli, 1990) sur la conception des MIS / AIS et des structures organisationnelles dans les entreprises d'un pays sous développé (PSD).

Ce modèle d'impact organisationnel teste les hypothèses proposées, à partir des données d'une observation longitudinale (1970 à 2002) de quatorze (14) entreprises de la République Démocratique du Congo. Les entreprises échantillonnées de façon non probabiliste en deux catégories sont observées à travers l'introduction de l'EDI dans le système d'information comptable. Les tests de structure des données et de fonctionnement du modèle établissent l'impact des TI sur les structures organisationnelles et parfois sur les systèmes d'information, mais avec des nuances d'atténuation et de contribution suivant la nature de l'environnement ou l'usage de la stratégie.

La conclusion de cette étude propose un processus d'apprentissage aux managers congolais pour éviter les dysfonctionnements organisationnels lors de l'adoption d'une nouvelle TI. Elle pose aussi le problème de validité des structures causales utilisées dans les recherches pour analyser l'impact organisationnel des TI.

Abstract

EDI adoption's analysis in Congolese firms : an organizational structure impact of IT

This research aims to identify the impact of IT (information technology) on organizational structure transformation in the firms of an under developed country. The framework of the contingency theory generally associates "context, structure and performance" (Burns and Stalker, 1961; Woodward, 1965; Lawrence and Lorsch, 1967; Mintzberg, 1979). The model of impact of TI and EDI suggested by this research uses a reduced framework only based on links between technology (replaced by IT) and structure (Galbraith, 1972; Lacrampe, 1974; Leifer, 1988). Based on the original paradigm of MIS, our theoretical framework uses managerial, economic and organizational approaches of IT and EDI (Leavitt, 1968; Scott Morton, 1991). It uses the contingent theory of accounting management (Otley, 1980; Chapman, 1997) and of accounting information systems (AIS - Sutton, 1995; Maudlin and Ruchala, 1999; Baldwin and alii, 2000; Dunk, 2001) as empirical field (functional information system).

This workshop begins with the constitution of a toolbox containing all basic concepts to use (organization theories, IT - information technologies, computer networks and EDI – electronic data interchange), in accordance with the original MIS paradigm founded on three disciplines: Computer, Management and Organization Sciences (Culman and Swanson, 1986, p. 298). Then, we draw a theoretical framework of analysis which begins with a literature review inspired by Urbaczewski, Jessup and Wheeler's taxonomy (2002). This literature review will allow to proposing a research model of IT and EDI designed according to the functionalist framework and system theory principles. The model of research uses a causal structure conceived according to the technological imperative (Markus and Robey, 1988). It aims at explaining the organizational impact of IT through the strategy (Porter and Millar, 1985; Wiseman, 1985; Palvia, Palvia and Zigli, 1990) on the design of MIS / AIS and the organizational structures in the companies of an under developed country (UDC).

This study tests the hypotheses of the organizational impact's model suggested, basing from the data of a longitudinal observation (1970 to 2002) of fourteen (14) Congolese firms. The companies sampled by convenience in two layers are observed through the introduction of EDI into the accounting information system. The tests of data structure and of operating model performed on the introduction of accounting EDI, confirm the impact of IT on the organizational structures and sometimes on the information systems - IS. That with nuances of attenuation and contribution according to the nature of the environment or the use of the strategy. The conclusion of this study proposes a process of training to the congolese managers to avoid the organizational dysfunctions during the adoption of new IT. It poses also the problem of validity of the causal structures used in research to analyze the organizational impact of IT.

Composition du Jury

Madame Anne DRUMAUX, Professeur Solvay Business School, ULB ;
Monsieur Christophe EVERS, Professeur Solvay Business School, ULB ;
Monsieur André FARBER, Professeur Solvay Business School, ULB ;
Madame Claire LOBET-MARIS, Professeur Institut d'Informatique, FUNDP ;
Monsieur Kim OOSTERLINCK, Professeur Solvay Business School, ULB ;
Monsieur Luc WILKIN, Professeur Solvay Business School, ULB.

AVANT PROPOS

A l'issue de ce travail de recherche à l'Université Libre de Bruxelles, qu'il me soit permis de remercier tout ceux qui ont donné sans compter l'effort. Mes remerciements s'adressent d'abord au professeur Luc WILKIN, qui a daigné accepter la direction d'un travail de recherche de l'inconnu, que je fus lors de ma sollicitation. Ses observations et conseils m'ont été très constructifs. Naturellement, les erreurs subsistantes dans ce travail relèvent de ma propre responsabilité.

Les diverses interventions des membres du jury m'ont permis aussi de voir sous un éclairage nouveau certains aspects des problèmes abordés. Je leur suis profondément reconnaissant.

Les dernières années de cette thèse ont été caractérisées par une grande incertitude et des absences prolongées au Congo ; grâce à mes assistants de l'ULK (Université Libre de Kinshasa) mes cours et ma présence virtuelle ont été assurés. De même, pendant ces dernières années d'absence Dodi MBUTA et Doudou IVINZA ont maintenu la flamme de ILIZ ASBL avec plusieurs autres anciens étudiants, qu'ils en soient remerciés. Monsieur Erik Thys a pris en charge les frais d'impression de quelques exemplaires, sa contribution a été très appréciable.

Cette recherche a été initiée à l'époque où je fus Sous Directeur de Contrôle de Gestion et des Stratégies de la CMDC (Compagnie Maritime du Congo), plusieurs collègues oeuvrant au Congo et en Belgique y ont contribué matériellement ou moralement, qu'ils trouvent ici le fruit de leur effort.

A ma mère, à mes enfants, à mes frères et sœurs, ainsi qu'aux mamans de mes enfants : vous tous qui avez gardé de moi l'image d'un fils, d'un père, d'un frère ou d'un mari absent et toujours éloigné de ses responsabilités, veuillez trouver dans ce travail, l'expression de ma profonde gratitude et reconnaissance. Sachez que sur la terre des hommes, il n'y a pas de roses sans épines.

Alphonse - Christian IVINZA LEPAPA

Bruxelles, 7 Novembre 2007.

PLAN GENERAL

INTRODUCTION**1ère partie : CONCEPTS DE BASE (Tome 1)**

Chapitre 1. Théories Organisationnelles

Chapitre 2. Technologie de l'information (TI), Réseaux informatiques et Echanges de données informatisées (EDI)

2ième partie : CADRE D 'ANALYSE THEORIQUE (Tome 1)

Chapitre 3. Systèmes d'information de gestion (MIS) : Notions et Principes de la revue de la littérature

Chapitre 4. Les approches Managériales et Economiques des TI et de l' EDI

Chapitre 5. Les modèles organisationnels d'impact des TI et de l' EDI

Chapitre 6. Technologie de l'Information comptable, Système d'information comptable (AIS) et Théorie de la contingence

Chapitre 7. Elaboration d'un modèle d' impact organisationnel des TI et de l' EDI

Liste des figures et tableaux Tome 1

Table des matières Tome 1

3ième partie : APPLICATION EMPIRIQUE DANS LES ENTREPRISES CONGOLAISES (Tome 2)

Chapitre 8. Protocole et méthodologie de recherche

Chapitre 9. Présentation de l'environnement congolais

Chapitre 10. Analyse de l'impact de l'utilisation de l' EDI au sein d'une même entreprise

Chapitre 11. Analyse de l'impact de l'utilisation de l' EDI entre deux ou plusieurs entreprises

Chapitre 12. Discussion des impacts organisationnels des TI et de l' EDI : Pistes de recherche et élaboration d'un modèle normatif.

4ième partie : CONCLUSION GENERALE (Tome 2)

Conclusion Générale

Abréviations, Bibliographie, Annexes

Liste des figures et tableaux Tome 2

Table des matières Tome 2