

## **Les facteurs clés de succès dans la mise en œuvre d'un ERP en contrôle de gestion : le courant structurationniste comme approche d'analyse**

### **The critical success factors in the implementation of an ERP in management control: the Structuring analytical approach**

**Abdessamad ZOUINE**

Enseignant chercheur

Ecole Nationale de Commerce et de Gestion d'El Jadida

Université Chouaib Doukkali - Maroc

Laboratoire d'Études et de Recherches en Sciences Économiques et de Management.

[zouine.abdessamad@gmail.com](mailto:zouine.abdessamad@gmail.com)

**Date de soumission** : 03/09/2020

**Date d'acceptation** : 30/10/2020

**Pour citer cet article** :

ZOUINE A. (2020). « Les facteurs clés de succès dans la mise en œuvre d'un ERP en contrôle de gestion : le courant structurationniste » comme approche d'analyse. Revue Française d'Economie et de Gestion «Volume 1 : Numéro 4» pp : 209 - 230

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 s'intéresse à la question du succès de la mise en œuvre d'un ERP (*Enterprise Resource Planning*) dans les organisations. A partir d'une étude qualitative menée auprès de quinze (15) praticiens, nous étudions les facteurs clés de succès (FCS) qui facilitent la mise en œuvre d'un ERP en contrôle de gestion. En mobilisant le courant structurationniste comme approche d'analyse, nous avons identifié trois catégories de FCS : (1) des facteurs liés au contexte organisationnel ; (2) des facteurs liés à l'individu et (3) des facteurs liés aux caractéristiques de l'ERP. En outre, nos résultats mettent en évidence que chaque catégorie de FCS repose sur une phase spécifique (phase de conception : FCS liés au contexte organisationnel ; phase d'utilisation : FCS liés à l'individu et phase d'évolution : FCS liés aux caractéristiques de l'ERP).

### **Mots clés :**

ERP, facteurs clés de succès, contrôle de gestion, théorie de la structuration.

### **Abstract:**

This research is interested in the question of the success of implementing an Enterprise Resource Planning (ERP) in organizations. From a qualitative study of fifteen (15) practitioners, we study the key success factors (KSF) facilitates the implementation of an ERP in management control. By mobilizing the structurationist current as an analytical approach, we have identified three categories of KSF: (1) factors related to the organizational context (2) individuals factors and (3) factors related to the features of an ERP. In addition, our results highlight that each category of KSF is based on a specific phase (conception stage: organizational context; utilization stage: individual factors; evolution stage: features of an ERP).

### **Key words:**

ERP, key success factors, management control, structuration theory

## Introduction

Les enjeux que représentent certains outils de gestion dans les organisations ont conduit les chercheurs à leur accorder plus d'intérêt. L'ERP<sup>1</sup> reste actuellement l'un des systèmes les plus populaires ayant fait l'objet de plusieurs travaux comme l'indique le numéro anniversaire de la revue SIM (2016). Ici, nous considérons l'ERP comme un outil de gestion au sens de Moisdon (1997, p. 7) c'est à dire « un ensemble de raisonnements et de connaissances reliant de façon formelle un certain nombre de variables issues de l'organisation, qu'il s'agisse de quantités, de prix, de niveaux de qualité ou de tout autre paramètre, et destiné à instruire les divers actes classiques de la gestion, que l'on peut regrouper dans les termes de la trilogie classique : prévoir, décider, contrôler ». Cet outil de gestion ainsi qualifié est à mettre en relation avec un environnement bien précis.

Mettre en œuvre un outil de gestion de type ERP impose à l'organisation de respecter le standard qu'offre celui-ci en termes de « bonnes pratiques » pertinentes. En effet, cette démarche de standardisation des processus organisationnels qui renvoie au caractère structurant de l'ERP ne conduit pas forcément à des résultats positifs au sein de l'organisation. Par exemple, Gilbert et Leclair (2004) montrent certaines figures qui peuvent caractériser le cadre structurant de l'ERP sous formes de conséquences majeures de ceux-ci sur les organisations au niveau stratégique (procédures codifiées proposées par les éditeurs) ; structurel (renforce la gestion de type pyramidal) ; décisionnel (renforce le contrôle de la direction) et organisation de travail (division entre conception et exécution).

Comprendre les facteurs clés de succès (FCS) devient un enjeu majeur en matière d'action managériale. En effet, la mise en œuvre d'un ERP exige souvent des investissements financiers de la part des entreprises (achat et installation informatique ; formation des utilisateurs, etc.) et engage la responsabilité d'une multitude d'acteurs (éditeurs, consultants, etc.). Avoir des leviers pour comprendre et identifier les éléments qui facilitent la mise en œuvre d'un ERP devient un enjeu crucial pour assurer le succès de ce type d'outils de gestion.

L'objectif de cette recherche est d'identifier les facteurs qui peuvent construire le succès de la mise en œuvre d'un ERP. Nous définissons les FCS comme l'ensemble des éléments que les managers jugent essentiels dans la gestion de cette opération. Ces FCS illustrent les spécificités et les enjeux pluridisciplinaires dans la mise en œuvre d'un ERP et la nécessité de méthodes de gestion adaptées prenant en compte les dimensions organisationnelles, humaines et technologiques (AL-MASHARI et al, 2003). Cette piste nous paraît intéressante dans la mesure où ces FCS peuvent être mobilisés afin

---

<sup>1</sup> Enterprise Resource Planning.

d'enrichir les modèles de prévention des risques potentiels dans la mise en œuvre d'un ERP (CHAO PENG et BAPTISTA NUNES, 2009 ; GRABSKI et *al.* 2011) et réduire leur risque d'échec (BESSON et ROWE, 2011 ; ALI et MILLER, 2017).

Dans ce contexte, nous visons tout d'abord d'identifier les FCS qui facilitent la mise en œuvre de cet outil de gestion dans une perspective structurationniste via le concept de flexibilité interprétative (ORLIKOWSKI, 1992), d'esprit et des caractéristiques de la technologie (DESANCTIS et POOLE, 1994). Ensuite, nous envisageons de comprendre et d'analyser ces FCS notamment en contrôle de gestion. Les recherches existantes en contrôle de gestion identifient plusieurs FCS (e.g. IFINEDO et NAHAR, 2006 ; CHOI et *al.*, 2007; SEDERA et GABLE, 2010 ; CANDRA, 2012 ; RAM et *al.*, 2013 ; BERNROIDER et *al.*, 2014), mais aucune n'a proposé de classifier ces FCS et les relier avec des phases spécifiques afin de faciliter la mise en œuvre d'un ERP. Pour atteindre cet objectif, nous nous sommes intéressés à quinze (15) praticiens ayant participé à la mise en œuvre d'un ERP (contrôleurs de gestion ; directeurs administratifs et financiers ; consultants ERP) afin d'approfondir la compréhension de ces FCS. Notre question de recherche est formulée de la manière suivante : quels sont les FCS qui facilitent la mise en œuvre d'un ERP en contrôle de gestion ? Ces FCS reposent-ils sur des phases spécifiques en lien avec la mise en œuvre d'un ERP ? Pour répondre à ces questions, nous proposerons dans une première partie une revue de la littérature afin de définir les principaux concepts mobilisés. Dans une deuxième partie, nous expliquerons notre méthodologie qualitative adoptée. Enfin, nous présenterons nos principaux résultats et nous discuterons ceux-ci en conclusion.

### **1. Le courant structurationniste comme cadre d'analyse**

Notre recherche s'inscrit dans le cadre théorique du courant structurationniste (ORLIKOWSKI, 1992 ; DESANCTIS et POOLE, 1994) qui fait référence à la théorie de la structuration de Giddens (1987). Ce cadre met en avant le caractère structurant et structuré entre l'outil (artefact matériel) et l'individu (action). Dans cette boucle circulaire, les actions humaines structurent les propriétés structurelles de la technologie notamment lorsqu'on sait que celle-ci est toujours déployée dans un contexte soumis à l'influence de plusieurs parties prenantes. Dans ce sens, certains auteurs proposent des modèles qui expliquent les éléments qui influencent la dynamique de la structuration (structurant/structuré) comme le modèle structurationnel de la technologie (ORLIKOWSKI, 1992) et le modèle TSA (DESANCTIS et POOLE, 1994). Le courant structurationniste permet ainsi d'expliquer les FCS de la mise en œuvre d'un outil de gestion.

### **1.1. Les facteurs et les phases qui caractérisent la mise en œuvre d'une technologie**

Le courant structurationniste (ORLIKOWSKI, 1992 ; DESANCTIS et POOLE, 1994) propose d'étudier les facteurs qui influencent la mise en œuvre d'une technologie que nous avons résumé en trois catégories principales (caractéristiques liées au contexte organisationnel, à l'individu et à la technologie). Premièrement, le modèle structurationnel de la technologie (ORLIKOWSKI, 1992) aborde les éléments qui influencent les interactions entre l'individu et la technologie via le concept de la « flexibilité interprétative ». Ce concept fait référence au degré auquel les utilisateurs d'une technologie sont engagés et impliqués dans la constitution physique ou sociale de celle-ci, tout au long du processus de son développement ou de son utilisation. La « flexibilité interprétative » est un attribut de la relation entre les individus et la technologie, elle est ensuite influencée par les caractéristiques de l'artefact matériel (les spécificités logicielles et matérielles que comprend la technologie) et les caractéristiques du contexte (relations sociales, missions et tâches, ressources d'allocations). Par exemple, la « flexibilité interprétative » permet de comprendre le rôle important des caractéristiques du contexte via l'engagement des utilisateurs dans la conception de la technologie. C'est cet engagement des utilisateurs qui permet la réussite de la mise en œuvre d'une technologie dans la mesure où il peut révéler les éléments qui facilitent sa conception et son utilisation. Selon Orlikowski (1992, p. 410), la « flexibilité interprétative » opère en deux modes d'interaction. Le mode de la conception (renvoie à la phase de conception de la technologie), dont les agents humains construisent dans la technologie un certain schème interprétatif (des règles reflétant la connaissance de travail comme étant automatisée), certains facilitateurs (des ressources pour accomplir le travail) et certaines normes (des règles définissant la façon de sanction organisationnelle et de l'exécution du travail). Le mode de l'usage (renvoie à la phase d'utilisation de la technologie), dont les agents humains s'approprient la technologie en lui assignant des significations partagées, qui influencent leur appropriation des schèmes interprétatifs, facilitateurs et normes matérialisés dans la technologie, permettant ainsi à ces éléments d'influencer leur tâche d'exécution.

Deuxièmement, le modèle de la Théorie de la Structuration Adaptative (TSA) de DeSanctis et Poole (1994) propose d'étudier les éléments qui influencent la mise en œuvre d'une technologie. La TSA considère la technologie comme une opportunité de changement organisationnel et propose de la décrire en termes de caractéristiques structurelles (règles et ressources offertes par la technologie) et d'esprit de cet ensemble de caractéristiques. Tout d'abord, la TSA propose de décrire la technologie en termes de caractéristiques structurelles et de qualifier les caractéristiques des technologies en termes de restriction, de niveau de sophistication et de degré de compréhension (DESANCTIS et POOLE, 1994). Pour ce qui est de leur restriction, les technologies sont moins restrictives à l'action

humaine car elles offrent un ensemble de possibilités permettant un nombre important d'interactions. Concernant le niveau de sophistication, il renvoie à trois niveaux de systèmes, ceux qui fournissent un support de communication, une modélisation de décisions et de moyens d'écritures de règles (*rule-writing*) qui aident et facilitent l'interaction. A propos du degré de compréhension, il renvoie à la richesse contenue dans la technologie en termes de caractéristiques structurelles. Ainsi, toutes ces caractéristiques permettent de connaître la possibilité d'évolution de la technologie et sa capacité à supporter certaines reconfigurations (phase d'évolution de la technologie). Selon Majchrzak et al (2000, p. 571), ces trois sources de structures décrites par le modèle TSA constituent des conditions préalables formant le contexte dans lequel une technologie est mise en œuvre. Ensuite, la TSA propose de décrire la technologie en terme d'esprit qui démontre aux individus la manière d'agir, d'interpréter et comment combler des lacunes lors de l'utilisation d'une technologie (DESANCTIS et POOLE, 1994). L'esprit de la technologie prend la forme d'une ligne générale d'utilisation qui fournit aux individus une manière d'agir, d'interpréter et de combler des lacunes au moment de l'utilisation de la technologie et peut être caractérisé selon cinq dimensions (le processus de décision, le leadership, l'efficacité, la gestion des conflits et l'atmosphère). Le processus de décision peut être consensuel, rationnel, politique, individualiste, etc. Le leadership est lié à la façon d'agir de celui-ci qui est soit de nature participative ou dominatrice. L'efficacité renvoie au temps d'interaction en cas de présence ou non de la technologie (court ou long). La gestion des conflits met l'accent sur les types d'interactions existantes (ordonnées ou chaotiques). L'atmosphère est liée à la nature formelle ou informelle, structurée ou non structurée de l'interaction entre le groupe. Pour illustrer ces cinq dimensions, DeSanctis et Poole (1994, pp. 127-128) fournissent l'exemple de la technologie dite GDSS<sup>2</sup>. Ils rapportent que la technologie peut avoir un esprit bien défini sous forme d'un type de processus de décision adopté au sein d'un groupe d'individus. Une certaine façon d'agir du leadership peut être promue par le système au sein duquel une valeur de l'efficacité pourrait être soulignée. Puis, un esprit informel (atmosphère) d'une technologie pourrait conduire à la perte d'une demande formulée, par exemple, de la structure du GDSS dans un processus décisionnel. En effet, ceci crée des situations conflictuelles qui apparaissent dans l'interaction entre le groupe.

Compte tenu de notre objectif de recherche visant à définir les FCS dans la mise en œuvre d'un ERP, le courant structurationniste offre un cadre théorique adapté car il aborde trois catégories qui influencent la réussite de la mise en œuvre d'une technologie : les caractéristiques liées au contexte (relations sociales, missions et tâches, ressources d'allocations), à l'individu (e.g. expériences, connaissances antérieures) et aux caractéristiques de la technologie (e.g. capacité d'évolution). En

---

<sup>2</sup> Group Decision Support Systems.

outre, ce cadre théorique aborde trois phases caractérisant la mise en œuvre d'une technologie. Il s'agit de la phase de conception (développement), d'utilisation (usage) et d'évolution (paramétrage). Nous expliquerons dans la section suivante le choix de la fonction de contrôle de gestion en adéquation avec le courant structurationniste.

## 1.2. Pourquoi le choix de la fonction de contrôle de gestion ?

Les recherches en contrôle de gestion ont largement mobilisé la théorie de la structuration de Giddens (ROBERTS et SCAPENS, 1985 ; MACINTOSH et SCAPENS, 1990 ; NOBRE et ZAWADZKI, 2017). Une littérature qui représente une cinquantaine d'articles. Une synthèse de l'usage de la théorie de la structuration en contrôle de gestion depuis vingt-cinq ans a été réalisée par Englund et al (2011). Dans cette littérature, plusieurs FCS ont été identifiés en lien avec la question de la mise en œuvre d'un ERP. Par exemple, certaines études montrent le rôle indispensable des utilisateurs (e.g. IFINEDO et NAHAR, 2006 ; CANDRA, 2012) ; d'autres évoquent l'importance du choix des consultants pour garantir un service après-vente de qualité (e.g. SEDERA et GABLE, 2010 ; LAPIEDRA et al, 2011 ; BERNROIDER et al, 2014) ou encore la formation (e.g. CHOI et al, 2007 ; RAM et al, 2013 ; BERNROIDER et al, 2014). Ces facteurs sont généralement présentés comme déterminants dans la réussite de mise en œuvre d'un ERP et particulièrement en contrôle de gestion. Cette particularité renvoie, d'un côté, au fait que le contrôle de gestion occupe un rôle important au sein des organisations en termes d'analyse d'informations, production d'indicateurs et de rapports de performance, analyse stratégique, etc. De l'autre côté, l'ERP est un outil de gestion pouvant améliorer les processus de budgétisation et de *reporting* grâce à la facilité d'échange de données et d'informations (BOITIER, 2008).

A la lumière de cette revue de littérature, nous pouvons identifier deux constats. Premièrement, les recherches s'intéressant à la mise œuvre d'une technologie s'accordent sur la diversité des facteurs qui influencent la réussite de celle-ci. Autrement dit, les FCS sont dépendants des spécificités du contexte organisationnel, des utilisateurs et des caractéristiques de la technologie. Deuxièmement, les recherches existantes en contrôle de gestion traitent généralement une partie des FCS en précisant que ceux-ci peuvent être multiples. Or, il s'avère nécessaire notamment pour les managers de disposer d'une classification regroupant l'ensemble des FCS et les relier avec des phases spécifiques sur lesquelles ceux-ci reposent afin de faciliter la mise en œuvre d'un ERP. Sur la base de ces résultats issus des recherches antérieures, nous proposons l'hypothèse selon laquelle la réussite de mise en œuvre d'un ERP nécessite des facteurs spécifiques à chaque phase qu'il faut définir et classer. Afin de définir et de classer ces facteurs, nous avons mis en place une étude qualitative que nous expliquons dans la section suivante.

## 2. Méthodologie

Notre étude cherche à explorer le phénomène de la réussite de mise en œuvre d'un ERP dans la fonction de contrôle de gestion. Pour cela, nous avons conduit une enquête qualitative basée sur des entretiens semi-directifs.

### 2.1. Collecte de données

Nous avons organisé quinze entretiens semi-directifs pour une durée moyenne d'une heure chacun et nous les avons retranscrits. Notre échantillon est composé de cinq (5) contrôleurs de gestion, trois (3) directeurs administratifs et financiers et sept (7) consultants ERP. Cet échantillon d'interviewés présente des spécificités particulières (composé de personnes qui ont assisté à la mise en œuvre d'un ERP SAP ; tous salariés ; profils de contrôleurs de gestion, financiers et consultants ; GE et PME ; différents domaines ; plus de six ans d'expérience). Cela permet d'avoir un regard riche et adapté à la problématique étudiée puisque les personnes interviewées ont participé à la mise en œuvre d'un ERP dans différentes entreprises (élaboration de cahier des charges, formation, paramétrage, définition des business process, etc.). Ces personnes ont été identifiées par différents moyens (salons professionnels, congrès, réseau personnel et professionnel) et questionnées a posteriori de la mise en œuvre de l'ERP. Treize interviews ont été réalisés en face à face sur plusieurs villes (Paris, Toulouse, Clermont-Ferrand, Aix-en-Provence) et deux interviews par téléphone en raison de l'indisponibilité des interviewés. Dans cette étude, nous avons mobilisé un guide d'entretien contenant trois principaux thèmes : vécu sur l'expérience de mise en œuvre d'un ERP ; description des éléments qui favorisent la mise en œuvre d'un ERP ; description des étapes de mise en œuvre d'un ERP.

### 2.2. Analyse de données

Notre analyse a porté principalement sur les données liées à la retranscription des 15 entretiens semi-directifs. Nous avons eu recours à une méthode d'analyse de contenu thématique (MUCCHIELLI, 1996) qui nécessite la mise en place de trois niveaux de codages : le codage de premier niveau, le codage thématique et le double codage. L'ensemble des données a fait l'objet d'un premier tri qui nous a permis de constituer une base de données selon trois critères : avantages, inconvénients et solutions possibles. Cette base de données a fait l'objet d'un premier codage qui a mis en évidence une quarantaine de codes en lien avec la question de recherche et le cadre conceptuel (e.g. moyens matériels et humains ; intitulés des libellés ; communication en temps réel ; potentiel de l'outil). Ensuite, les codes de premier niveau ont été regroupés en thèmes et sous-thèmes (codage thématique). Ce codage thématique a permis d'identifier des thèmes en lien avec la littérature

(caractéristiques du contexte ; caractéristiques des utilisateurs ; caractéristiques de la technologie ; phases de mise en œuvre d'une technologie). Enfin, pour garantir la fiabilité de ce codage, nous avons fait appel à un chercheur extérieur et un praticien afin de nous indiquer leur accord ou désaccord sur les codes préalablement établis (75% de degré d'accord). Ces trois niveaux de codage nous ont permis de faire émerger un ensemble de résultats que nous détaillerons dans la partie suivante.

### 3. Résultats

L'analyse des données issues de l'étude qualitative « entretiens semi-directifs » nous a permis de mettre en évidence trois catégories de FCS. Nous avons considéré que les FCS dans la mise en œuvre d'un ERP peuvent être associés à trois catégories : (1) des facteurs liés au contexte organisationnel, (2) des facteurs liés à l'individu et (3) des facteurs liés aux caractéristiques de l'ERP. Afin d'identifier et de confirmer ces trois FCS, nous nous sommes basés sur les éléments issus de la littérature en lien avec notre question de recherche. Par exemple, suite à la question du vécu sur l'expérience de mise en œuvre d'un ERP, plusieurs interviewés évoquent spontanément des éléments indispensables à la réussite de cette opération. Les trois thèmes ayant émergé de nos données sont cohérents avec le cadre conceptuel du courant structurationniste (ORLIKOWSKI, 1992 ; DESANCTIS et POOLE, 1994) qui considère que la mise en œuvre d'une technologie est influencée principalement par plusieurs éléments que nous avons regroupés en trois catégories (caractéristiques liées au contexte organisationnel, à l'individu et à la technologie). Ces trois thèmes ont été ensuite divisés en sous-thèmes qui nous ont amené à différencier les facteurs liés au contexte organisationnel (engagement du Top management, implication des gens de métiers, capacité de reconfiguration des processus métiers, efficacité du mode de management du changement, anticipation des besoins de modification, création d'un centre de compétences), ceux qui sont liés à l'individu (collaboration entre les acteurs de projet, capacité d'intégrer l'évolution du métier, connaissances antérieures, influence du leadership) et ceux qui sont liés à l'ERP (possibilité de connectivité du système, adaptabilité et paramétrage du système, flexibilité du système, périmètre fonctionnel extensible). En outre, les différents niveaux de codage nous ont permis de traiter le dernier thème portant sur les phases caractérisant la mise en œuvre d'un ERP. Ici, nous avons divisé ce dernier thème en trois sous-thèmes (phase de conception, phase d'utilisation et phase d'évolution) en lien avec la littérature. Enfin, un autre niveau d'analyse nous a permis d'identifier que chaque catégorie de FCS repose sur

une phase spécifique (phase de conception : FCS liés au contexte organisationnel ; phase d'utilisation : FCS liés à l'individu ; phase d'évolution : FCS liés aux caractéristiques de l'ERP).

### 3.1. Les facteurs liés au contexte organisationnel

Les interviewés évoquent ici des éléments qui favorisent la mise en œuvre d'un ERP. Ces éléments renvoient à six facteurs liés au contexte organisationnel.

3.1.1. Engagement du Top management : renvoie à l'engagement du Top management (la direction générale) dans la réalisation de plusieurs activités liées au projet ERP telles que la sélection de l'équipe projet, la fourniture du financement stable nécessaire pour le développement et l'exploitation de l'ERP, l'encouragement des départements à utiliser le système ERP et le choix du type de déploiement (par étape ou en mode *big bang*), etc. Ici, un engagement fort du Top management permettant de répondre aux besoins (moyens matériels et humains) est primordial dans la réussite de la mise en œuvre d'un ERP. Notre étude montre qu'un manque d'engagement du Top management peut inciter les futurs utilisateurs à être réticent par rapport à l'ERP comme le relate ce contrôleur de gestion « *Tout projet quel que soit, ce n'est pas uniquement pour le contrôle de gestion ou l'ERP...dans n'importe quel projet il faut d'abord que le projet soit validé et supporté par la direction générale...ça pour moi c'est le critère numéro un* », dans la mesure où les futurs utilisateurs ne peuvent pas réussir une telle opération d'envergure sans moyens matériels et humains accordés par le Top management.

3.1.2. Implication des gens de métiers : cette implication se traduit par une prise en charge de la définition des exigences des profils métiers en général. L'implication des gens de métiers peut porter sur la redéfinition d'une nouvelle structure ; l'introduction de nouvelles pratiques, processus, techniques et méthodes (calcul des coûts ABC, etc.). Notre investigation révèle que l'implication des gens de métiers permet de mieux expliquer les nouvelles reconfigurations à opérer sur l'ERP (formulation des besoins, explications des techniques et méthodes particulières, etc.) comme l'évoque ce consultant ERP « *Le plus important dans la mise en œuvre d'un ERP est d'avoir un utilisateur clé dans chaque fonction et de les impliquer dès le départ...quand on met en place un ERP toutes les fonctions sont amenées à être impactées...ce qui serait bon pour la survie du projet c'est d'avoir des utilisateurs clés qui soient constamment présents dans les réunions de collaboration, de définition des besoins, etc...là il faut les impliquer pour définir au mieux les besoins...je pense que cela est essentiel pour la réussite d'un projet* ».

3.1.3. Capacité de reconfiguration des processus métiers (BPR) : notre étude révèle que la reconfiguration du processus métiers est une caractéristique centrale dans le système ERP qui doit être accompagnée par une centralisation du contrôle sur le traitement d'informations comme le précise ce consultant ERP *« Il y'a certaines informations qui figuraient sur les écrans et qui gênaient le contrôleur de gestion...le contrôleur de gestion ne voulait pas avoir certaines informations des intitulés des libellés qui servent justement à la comptabilité et les comptables eux souhaitaient que ces informations restent sur les écrans...c'est un conflit pourquoi ? Parce que ce sont des écrans qui sont développés pour le service comptabilité prioritairement et qui serviront pour le contrôleur de gestion...ça gêne les uns mais arrange les autres donc là c'est conflictuel »*. Cette nature transformationnelle de l'ERP se traduit, à la fois, par une complexité technique et relationnelle et un niveau de conflictualité et de tension singulier. Nous considérons que pour réussir la mise en œuvre d'un ERP, il est indispensable que l'entreprise ait cette capacité de supporter la reconfiguration des processus métiers en évitant des visions métiers conflictuelles (mauvaises interprétations) entre les différents acteurs du projet (consultants, dirigeants, utilisateurs et utilisateurs clés).

3.1.4. Efficacité du mode de management du changement : l'ERP impose à l'entreprise un changement par une réingénierie des processus métiers clés. Un mode de management de changement efficace est celui qui permet à l'entreprise d'enrichir et de compléter les routines organisationnelles existantes. Ce mode de management doit réaligner ces nouvelles routines dans le contrôle organisationnel. Les différentes personnes interrogées dans ce sens confirment que la planification et la préparation du changement sont requises afin de réussir le projet ERP. Selon eux, il n'existe pas un mode de management du changement type dans la mise en œuvre d'un ERP, mais celui-ci peut prendre plusieurs formes comme par exemple la mise en place des actions de sensibilisation auprès du personnel, des plans de formation et des supports documentaires. Ce consultant ERP nous indique qu'il est indispensable de se préparer au changement lié à la mise en œuvre afin de la réussir *« C'est à l'entreprise de mener un projet de conduite du changement...cette étape est difficile parce qu'il y en a ceux qui vont résister à ce changement...les guides de formation doivent être très clairs et précis pour les utilisateurs finaux. Après, certains experts disent que ce projet de conduite de changement doit commencer au début du projet et non pas attendre jusqu'à la fin »*.

3.1.5. Anticipation des besoins de modification : il s'agit de l'anticipation des besoins de modifications destinées à soutenir l'évolution des fonctions de l'entreprise suite au démarrage de l'ERP. Il ressort de notre étude que l'anticipation de ces besoins de modification peut faciliter la reconfiguration de l'ERP en intégrant de nouvelles applications. Ce travail d'anticipation des besoins

est indispensable pour faciliter la mise en œuvre d'un ERP comme le précise ce consultant ERP « *Pour la compréhension du cahier des charges, vous dites voilà ce que j'ai compris et on demande est-ce qu'il y a des choses mal comprises...c'est comme une boucle...on fait des ateliers...si c'est oui tu vas vers la réalisation, paramétrage ABAP...si c'est non tu perds ton temps, il faut revenir à l'atelier et poser des questions* ». Ici, une meilleure anticipation de ces besoins de modification doit passer par une bonne coordination entre les acteurs (réunions de travail ; plans d'action, etc.) afin de pouvoir décrire en détail et de façon minutieuse les besoins attendus via un cahier des charges.

3.1.6. Création d'un centre de compétences : ce centre de compétences est composé de personnes référents qui exercent au sein de l'entreprise (e.g. informaticiens, utilisateurs clés). Ce centre représente un dispositif d'accompagnement destiné à pallier les difficultés rencontrées par les utilisateurs et d'intervenir selon le cas du problème à traiter. Nous avons constaté suite à notre étude que la création d'un centre de compétences est un élément indispensable dans la mise en œuvre d'un ERP comme le rapporte ce contrôleur de gestion « *Les entreprises sous-estiment l'outil...au début elles prennent des experts métiers et les mettent comme un référent pour l'ERP... en fait le problème c'est qu'elles laissent repartir ces personnes après le fonctionnement du module de contrôle de gestion...ces personnes devraient rester pour une période au moins d'un an et il faut que ces experts restent les interlocuteurs privilégiés de tout le monde* ». En effet, la mise en place d'un centre de compétences pourrait prendre la relève des consultants après leur départ de l'entreprise et faciliter la mise en œuvre de l'ERP.

Les facteurs liés au contexte organisationnel (relations sociales, missions et tâches, ressources d'allocations) identifiés dans notre recherche renvoient au modèle structurel de la technologie d'Orlikowski (1992) notamment le concept de « flexibilité interprétative ». Dans ce sens, nous avons identifié l'engagement du Top management et le centre de compétences qui pourraient être rapprochés au concept de « flexibilité interprétative » notamment l'idée des ressources nécessaires (moyens matériels et humains) dans la mise en œuvre d'un ERP. L'implication des gens de métiers qui peut être liée à l'idée des relations sociales dans la mesure où ce facteur peut renforcer l'engagement des acteurs dans la mise en œuvre d'un ERP. La capacité de reconfiguration des processus métiers, le mode de management et l'anticipation des besoins peuvent être liés à la notion de missions et tâches. Ici, il s'agit d'accomplir des missions en lien avec le processus de gestion du changement (e.g. communication, plans de formation) et d'effectuer d'autres tâches en lien avec l'évolution des métiers (e.g. anticipation des besoins, redéfinition de métiers) afin de faciliter la mise en œuvre d'un ERP.

Ainsi, suite à nos lectures croisées des données collectées, nous avons constaté que l'ensemble des FSC liés au contexte organisationnel repose essentiellement sur la phase de conception. Autrement dit, lors de la phase de conception, les interviewés précisent qu'une attention particulière doit être accordée au contexte dans lequel se développe l'ERP ainsi qu'aux moyens nécessaires à mettre en place (e.g. planification, informaticiens, gens de métiers, consultants) afin de faciliter sa mise en œuvre.

### 3.2. Les facteurs liés à l'individu

Certains interviewés considèrent l'ERP comme une nouveauté qui nécessite une adaptation de leur travail. Ici, quatre facteurs ont été évoqués afin de réussir la mise en œuvre d'un ERP.

3.2.1. Collaboration entre les acteurs de projet : notre étude montre que cette collaboration prend la forme d'un mode de communication adopté par les membres de l'équipe projet (éditeurs ERP, consultants ERP, utilisateurs clés, Top management, etc.) qui s'appuie sur des outils différents (visioconférences, téléphone, forums, etc.). Ce directeur administratif et financier évoque le rôle que peut jouer la collaboration dans la réussite de mise en œuvre d'un ERP « *On travaille également sur l'amélioration de la collaboration...là c'est tout ce qui touche à la communication en temps réel...ça pourrait être le chat, la visioconférence, des réunions à distance...c'est également un grand facteur d'amélioration de la productivité, aujourd'hui c'est un vrai levier pour améliorer la performance d'un projet* ». En outre, cette collaboration peut prendre une forme interne (entre les utilisateurs, les utilisateurs clés et les directeurs des différentes fonctions) ou externe (avec des équipes de projets externes tels que des consultants et des experts ERP). Une bonne collaboration entre les acteurs de projet est considérée ici comme un facteur de réussite dans la mise en œuvre d'un ERP car celle-ci va faciliter le changement, la communication et le transfert de connaissances dans l'organisation.

3.2.2. Capacité d'intégrer l'évolution du métier : il s'agit de la capacité des utilisateurs à développer leurs pratiques pour pouvoir suivre l'évolution de certains métiers en parallèle de l'évolution du parc applicatif et technique de l'ERP. Ce consultant précise qu'il est indispensable que l'utilisateur soit prédisposé à accepter le changement pour pouvoir réussir la mise en œuvre d'un ERP « *Le consultant qui s'en occupe du déploiement, son travail est de conseiller et d'aider les autres...mais est ce que la personne en face est déjà convaincue de l'outil ou pas ? ...parce que si elle n'est pas intéressée et veut garder ses anciennes pratiques, même si les nouvelles pratiques sont meilleures, l'outil ne va lui servir à rien* ». Ici, l'apport qu'apporte l'ERP aux utilisateurs est de leur permettre de se familiariser rapidement avec les nouvelles caractéristiques des métiers. En effet, c'est un élément qui facilite la mise en œuvre de l'ERP au sein de l'organisation.

3.2.3. Connaissances antérieures : il s'agit des connaissances aussi bien sur le plan informatique que sur le plan des connaissances métiers qui doivent être mobilisés par les acteurs afin de réaliser des tâches particulières. Selon notre étude, ces connaissances antérieures permettent aux utilisateurs de saisir des données fiables et les intégrer correctement dans la base de données unique de l'ERP. Les utilisateurs doivent disposer de connaissances suffisantes pour pouvoir saisir correctement des données (vocabulaire unique et standard) et éviter les saisies multiples qui engendrent un volume important d'informations. Ce consultant ERP évoque le rôle important des connaissances des utilisateurs dans la réussite de la mise en œuvre d'un ERP « *Parfois les gens disent que l'outil rame et ne marche pas bien...c'est parce que l'utilisateur ne connaît pas ou il n'est pas assez fort pour comprendre le potentiel de l'outil...Est-ce que l'utilisateur est formé pour bien utiliser l'outil ou pas ? Est-ce qu'il connaît toutes les fonctionnalités que lui propose l'outil ou pas ? ...C'est comme l'exemple d'une voiture équipée par des options qui nous facilitent la vie mais on ne s'en sert pas* ».

3.2.4. Influence du leadership : renvoie aux prédispositions que possèdent certaines personnes en termes d'influence sur les autres afin de les motiver ou les inciter à participer à des actions collectives. Nous avons constaté dans notre étude qu'un leadership peut jouer un rôle essentiel dans la mobilisation des personnes autour des objectifs à réaliser avec l'ERP (e.g. saisie des données en temps réel, plans d'action, etc.). Un directeur administratif et financier souligne l'impact que peut avoir la présence d'un leadership dans l'opération de mise en œuvre d'un ERP « *Il faut qu'il y ait un arbitre car tout au long du projet il y a des contraintes et des problèmes...il faut que chaque fois qu'il ait quelqu'un qui soit capable de dire on va dans cette direction, c'est mon choix c'est moi le patron et c'est comme ça que tout le monde doit travailler...il faut qu'il ait un patron et ce patron ça ne peut être que la direction générale ou quelqu'un qui a une délégation totale de la direction générale* ». En effet, la mise en œuvre d'un ERP nécessite la présence d'un leadership au sein de l'entreprise qui soit capable de mobiliser les autres personnes autour de cette opération et de proposer des solutions aux différents problèmes rencontrés sans nécessairement attendre les directives de la hiérarchie.

Ces quatre facteurs renvoient au concept de l'esprit de la technologie (DESANCTIS et POOLE, 1994) dans la mesure où les acteurs se basent sur une ligne générale d'utilisation qui fournit aux individus une manière d'agir, d'interpréter et de combler des lacunes au moment de l'utilisation de la technologie. Ici, lors de la mise en œuvre d'un ERP, les acteurs doivent adopter un mode décisionnel consensuel (collaboration entre les acteurs de projet) ; faire référence à une personne crédible (leadership) ; être efficace (capacité d'intégrer l'évolution du métier) ; résoudre des situations conflictuelles liées à la redéfinition d'une nouvelle structure (en se basant sur des connaissances

antérieures) et s'adapter à ce nouveau contexte qui fait émerger de nouvelles pratiques formelles ou informelles (collaboration entre les acteurs de projet). Ainsi, ces FCS liés à l'individu reposent selon les interviewés sur la phase d'utilisation de l'ERP dans la mesure où les utilisateurs doivent faire face à ce nouveau contexte de travail. En effet, il est essentiel de mettre à la disposition des utilisateurs les moyens nécessaires (e.g. plans de formations, mode de communication adapté) afin de faciliter la mise en œuvre de l'ERP.

### 3.3. Les facteurs liés aux caractéristiques de l'ERP

Les interviewés évoquent une troisième catégorie de facteurs liés aux caractéristiques de l'ERP. Cette dernière fait référence aux caractéristiques techniques et fonctionnelles de l'ERP qui améliorent le travail des utilisateurs. Ici, il s'agit précisément de quatre facteurs.

3.3.1. Possibilité de connectivité du système : l'ERP se caractérise par une certaine souplesse qui offre une possibilité de connexion à distance. L'analyse des propos de nos interviewés fait apparaître que la possibilité de connexion de l'ERP leur permet de travailler à l'extérieur de l'entreprise (workflows, tablettes, etc.), d'effectuer des mises à jour instantanées et des archivages électroniques, etc. Ce contrôleur de gestion souligne l'intérêt de cette connectivité de l'ERP dans le cadre de son travail *«...c'est vrai qu'on a aujourd'hui plusieurs projets de dématérialisation qui sont importants...on travaille tous sur des workflows qui sont importants dans la productivité des équipes...ça a aussi un intérêt sur la réduction des coûts et puis il y'a la transmission des données qui est au cœur du système d'information »*. La réussite de mise en œuvre d'un ERP suppose la capacité de celui-ci à s'adapter aux différentes évolutions et innovations technologiques. En revanche, une absence de possibilité de connectivité de l'ERP peut générer une perte de temps considérable notamment pour les personnes qui travaillent dans des zones éloignées géographiquement (e.g. firmes pétrolières).

3.3.2. Adaptabilité et paramétrage du système : il s'agit de l'adaptabilité des caractéristiques techniques intrinsèques à l'ERP avec les activités spécifiques de l'entreprise. Ici, l'ERP est entièrement paramétrable et s'adapte aux besoins spécifiques de l'entreprise et à chaque type d'activités et de secteurs. L'ERP comprend une base standard et une partie qu'on peut adapter par un travail de paramétrage. Selon notre étude, l'ERP doit être malléable et doit répondre aux besoins des utilisateurs comme l'indique ce consultant ERP *« Un tel outil est adapté à tel besoin ou tel métier. Quand on dit qu'on a besoin de SAP on a déjà une idée sur la capacité d'adaptation à mon besoin, on ne dit pas qu'il est adapté à 100% mais c'est cet outil qui pourrait être le plus proche à ce que vous faites, vous le choisissez et après vous pouvez l'adapter comme vous voulez...vous pouvez le*

*moulinez comme vous voulez* ». Ici, la réussite de mise en œuvre d'un est étroitement liée à la gestion du processus de paramétrage qui prend en considération l'ensemble des besoins exprimés par les utilisateurs.

3.3.3. Flexibilité du système : la flexibilité du système renvoie à la simplicité d'utilisation qu'il offre aux utilisateurs (gestion des données en temps réel, repérer et faire remonter les erreurs générées afin qu'elles puissent être corrigées, etc.). Ici, l'aspect flexible de cet outil correspond selon ce contrôleur de gestion à la capacité de celui-ci à générer des données de manière plus facile qu'auparavant « *Par rapport à avant il n'y a pas de changement au niveau de ces processus de reporting...ce qui a changé ce sont les données...maintenant c'est très facile d'avoir des données... je peux avoir au jour le jour des données avec un simple clic* ». Ainsi, sensibiliser les utilisateurs sur le fait que travailler sur l'ERP nécessite moins de temps et d'efforts pour accomplir leurs tâches facilite l'adoption et la mise en œuvre de celui-ci.

3.3.4. Périmètre fonctionnel extensible : correspond à une possibilité d'extension du périmètre fonctionnel de l'ERP qui permet d'accueillir de nouveaux modules (module d'aide à la décision BI, CRM, etc.) et d'assurer une transversalité entre les processus métiers. Nous avons pu appréhender lors de notre investigation que ce facteur clés de succès renvoie à la capacité de l'ERP à permettre une mise en œuvre modulaire et progressive et offrir une gestion décloisonnée de l'ensemble des processus fonctionnels de l'organisation. Selon ce contrôleur de gestion, l'ERP doit permettre d'effectuer des analyses approfondies « *L'ERP est utile pour les contrôleurs de gestion dans l'analyse budgétaire à posteriori...par contre dès qu'ils veulent rentrer dans l'analyse poussée ils vont aller dans les outils de BI...ç'est pour ça que tous les éditeurs comme SAP ou Oracle se sont associés à des éditeurs de BI parce qu'ils savent très bien que l'ERP ne peut pas répondre à tous les besoins sur ce métier-là* ». En effet, la réussite de mise en œuvre d'un ERP dépend de sa capacité à proposer des fonctions extensibles et adaptées aux évolutions des différents métiers.

Ces quatre facteurs renvoient aux caractéristiques que proposent DeSanctis et Poole (1994) pour qualifier la technologie (restriction, niveau de sophistication et degré de compréhension). Tout d'abord, la possibilité de connectivité du système permet à celui-ci de devenir souple et moins restrictif à l'action humaine en offrant des possibilités d'interactions permanentes (DESANCTIS et POOLE, 1994). Ensuite, la flexibilité du système correspond au niveau de sophistication de celui-ci qui offre une modélisation de décisions et de moyens d'écritures de règles (*rule-writing*) qui aident et facilitent l'interaction. Enfin, l'adaptabilité et le paramétrage du système ainsi que le périmètre fonctionnel extensible renvoient au degré de compréhension qu'offre la technologie dans la mesure où elle est capable d'offrir un plus grand nombre de variétés et de caractéristiques aux utilisateurs

(DESANCTIS et POOLE, 1994). A titre d'exemple, Meyssonier et Pourtier (2006) précisent que la réussite d'un ERP dépend de sa capacité à offrir une variété de caractéristiques aux utilisateurs et ne pas se limiter seulement à des changements au niveau de certaines tâches de travail en comptabilité et en contrôle de gestion. En effet, la mise en œuvre d'un ERP dans l'une des fonctions de l'entreprise (contrôle de gestion, comptabilité, etc.) nécessite des modifications sur la version standard, car celle-ci n'est pas complètement compatible avec les exigences spécifiques de certaines caractéristiques de l'organisation. Ainsi, la mise en œuvre d'un ERP doit prendre en compte des FCS liés aux caractéristiques techniques et fonctionnelles de l'ERP qui reposent sur la phase d'évolution. Il s'agit ici de la capacité d'adaptation de l'ERP aux différentes évolutions techniques (e.g. solutions ERP basées sur le Cloud) et fonctionnelles (e.g. *Business Intelligence*) qui facilite sa mise en œuvre d'un ERP au sein de l'organisation.

## Conclusion

Notre recherche avait comme objectif de traiter la question des FCS dans la mise en œuvre d'un ERP en contrôle de gestion. Ainsi, notre étude a permis d'identifier trois catégories de FCS reposant sur trois phases spécifiques. Ces résultats permettent de prendre en compte le point de vue des différents praticiens (contrôleurs de gestion, directeurs administratifs et financiers, consultants ERP) qui expliquent les FCS facilitant la mise en œuvre d'un ERP.

Sur le plan théorique, les apports de cette recherche sont doubles. Premièrement, ce type de recherche a déjà été réalisé dans certains champs de la littérature anglo-saxonne mais jamais dans la littérature francophone. Notre recherche contribue à cette littérature en mobilisant le courant structurationniste (ORLIKOWSKI, 1992 ; DESANCTIS et POOLE, 1994) notamment via les concepts de « flexibilité interprétative ; esprit et caractéristiques de la technologie ». Dans la littérature sur la mise en œuvre des outils de gestion (e.g. ERP), l'accent est souvent mis soit sur les facteurs liés à la phase de transformation (e.g. BESSON, 1999 ; BESSON et ROWE, 2011) ou à la phase d'appropriation (e.g. DEVAUJANY, 2006 ; AIT-TALEB, 2014) tandis que les facteurs liés à la phase d'évolution restent peu étudiés. Notre recherche permet d'enrichir cette littérature notamment la définition des facteurs liés à la phase d'évolution (possibilité de connectivité du système, adaptabilité et paramétrage du système, flexibilité du système, périmètre fonctionnel extensible). Deuxièmement, notre recherche apporte un point de vue différent dans l'étude des FCS dans le cadre de mise en œuvre d'un outil spécifique comme l'ERP. Si les recherches antérieures se sont intéressées à l'identification de certains FCS comme l'implication des utilisateurs (e.g.

CANDRA, 2012), la formation (e.g. BERNROIDER et al, 2014), le management du projet (e.g. RAM et al, 2013), notre recherche est la première à tenter de relier ces FCS à des phases spécifiques (e.g. implication des gens de métiers avec la phase de conception ; connaissances antérieures avec la phase d'utilisation).

Sur le plan managérial, notre étude fournit une typologie originale des FCS (contexte organisationnel, individu et caractéristiques de l'ERP) en lien avec trois phases (conception, utilisation et évolution). Cette typologie permet aux managers de comprendre la complexité de mise en œuvre d'un ERP en proposant des leviers de pilotage de celle-ci afin d'atténuer le risque d'échec (ALI et MILLER, 2017) qui avoisine parfois 60% selon Besson et Rowe (2011).

Toutefois, cette recherche souffre d'un certain nombre de limites. En effet, l'utilisation du courant structurationniste notamment la séparation que nous avons adoptée dans l'analyse des trois catégories de FCS risque d'éluder les relations qui unissent l'organisation, l'individu et la technologie. Ici, notre analyse semble introduire un découpage tranché d'un processus complexe où justement individu/technologie et organisation sont profondément reliés. Une autre limite de notre recherche tient à la mobilisation d'une seule perspective théorique (cadre structurationniste) sans vraiment chercher à faire des liens avec d'autres théories. Dans ce sens, nous pouvons par exemple citer la combinaison possible avec la théorie de l'acteur réseau (AKRICH, 2006 ; GRALL, 2016) notamment via la sociologie de traduction (problématisation, intéressement, enrôlement et mobilisation) qui pourrait permettre d'approfondir la compréhension des caractéristiques des trois phases caractérisant la mise en œuvre d'un ERP (conception, utilisation et évolution). Une dernière limite renvoie à la dimension de contrôle de gestion qui est finalement peu développée. Il semblerait intéressant dans ce sens d'étudier le point de vue des interviewés au profil de contrôleur de gestion et le comparer avec le point de vue des consultants ERP.

Ainsi, plusieurs pistes de recherche émergent suite à notre travail. La première consiste à étudier d'autres FCS susceptibles de faciliter la mise en œuvre d'un ERP. Ici, nous pouvons citer par exemple la nécessité de mettre en place un dispositif de management des connaissances (CHAABOUNI et BEN YAHIA, 2013), la prise en compte du registre culturel (BEELER et SAINT LEGER, 2014) ou encore l'influence de l'âge des acteurs dans la mise en œuvre d'un ERP (WOROU, 2014). La deuxième vise à analyser les aspects habilitants et contraignants qui caractérisent la mise en œuvre d'un ERP comme le préconisent Ragainne et al. (2014). Ici, il est nécessaire d'analyser ces deux aspects pour saisir complètement les FCS (aspect habilitant) et aussi les facteurs d'échec (aspect contraignant). Enfin, des recherches futures pourraient montrer si

certaines FCS peuvent jouer un rôle dans plus d'une phase (e.g. influence du leadership) ou encore s'intéresser aux spécificités dans la vision des contrôleurs de gestion vis-à-vis les phases caractérisant la mise en œuvre d'un ERP.

## Bibliographie

- Ait-Taleb, N. (2014), « Les facteurs structurels favorisant l'appropriation d'un ERP: le cas de SAP dans une industrie pétrochimique », *Management & Avenir*, (1), 192-206.
- Akrich M. (2006), « La description des objets techniques ». In *Sociologie de la traduction -textes fondateurs* (Eds, Akrich, M., Callon, M., Latour, B.). Paris : *Presse de l'École des Mines*, p. 159-178.
- Al-Mashari, M., Al-Mudimigh, A. & ZAIRI, M. (2003), "Enterprise resource planning: A taxonomy of critical factors", *European journal of operational research*, 146(2), 352-364.
- Ali, M. & Miller, L. (2017), "ERP system implementation in large enterprises-a systematic literature review", *Journal of Enterprise Information Management*, 30(4), 666-692.
- Beeler B. & Saint-Léger G. (2014), "Understanding Technology Adoption from the “Multiple Cultures Perspective: The Case of a Successful Post-Implementation Recovery””, *Management International*, 18(2), p. 169-180.
- Bernroider, E. W., Wong, C. W. & LAI, K. H. (2014), "From dynamic capabilities to ERP enabled business improvements: The mediating effect of the implementation project", *International Journal of Project Management*, 32(2), 350-362.
- Besson P. (1999), « Les ERP à l'épreuve de l'organisation », *Systèmes d'Information et Management*, 4(4), p. 21-51.
- Besson P. & Rowe F. (2011), « Perspectives sur le phénomène de la transformation organisationnelle », *Systèmes d'Information et Management*, 16(1), p. 3-34.
- Boitier, M. (2008), « L'influence des systèmes de gestion intégrés sur l'intégration des systèmes de contrôle de gestion », *Comptabilité-Contrôle-Audit*, 14(1), 33-48.
- Candra, S. (2012), "ERP implementation success and knowledge capability", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 65, 141-149.
- Chaabouni A. ET Ben Yahia I. (2013), « Application de la théorie de la structuration aux systèmes ERP : importance de la gestion des connaissances », *Recherches en Sciences de Gestion*, 3(96), p. 91-109.

- Chao Peng G. & Baptista Nunes M. (2009), "Identification and assessment of risks associated with ERP post-implementation in China", *Journal of Enterprise Information Management*, 22(5), p. 587-614.
- Chien, S. W., Hu, C., Reimers, K., & Lin, J. S. (2007), "The influence of centrifugal and centripetal forces on ERP project success in small and medium-sized enterprises in China and Taiwan", *International Journal of Production Economics*, 107(2), 380-396.
- Choi, D. H., Kim, J. & Kim, S. H. (2007), "ERP training with a web-based electronic learning system: The flow theory perspective", *International Journal of Human-Computer Studies*, 65(3), 223-243.
- DeSanctis G. & Poole, M. S. (1994), "Capturing the complexity in advanced theory use: Adaptive Structuration Theory", *Organization Science*, 5(2), p. 121-147.
- De Vaujany F. X. (2006), « Pour une théorie de l'appropriation des outils de gestion : vers un dépassement de l'opposition conception-usage », *Management et Avenir*, (3), p. 109-126.
- Englund, H., Gerdin, J. & Burns, J. (2011), "25 years of Giddens in accounting research: achievements, limitations and the future", *Accounting, Organizations and Society*, 36(8), 494-513.
- Finney, S. & Corbett, M. (2007), "ERP implementation: a compilation and analysis of critical success factors", *Business process management journal*, 13(3), 329-347.
- Gargeya, V. B. & Brady, C. (2005), "Success and failure factors of adopting SAP in ERP system implementation", *Business process management journal*, 11(5), 501-516.
- Giddens A. (1987), *La constitution de la société*, Presse Universitaire de France.
- Gilbert, P. & Leclair, P. (2004), Les systèmes de gestion intégrés: une modernité en trompe-l'oeil?. *Sciences de la société*, (61), 17-30.
- Grabski S. V. Leech S. A. & Schmidt P. J. (2011), "A review of ERP research: A future agenda for accounting information systems", *Journal of Information Systems*, 25(1), p. 37-78.
- Grall B. (2016), « Les progiciels CRM : entre connaissance client et contrôle—Des changements de pratiques variés et inattendus », *Comptabilité-Contrôle-Audit*, 22(3), p. 81-109.
- Grant, D., Hwang, Y. & Tu, Q. (2013), "An empirical investigation of six levels of enterprise resource planning integration", *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2123-2133.
- Hong, K. K., & Kim, Y. G. (2002), "The critical success factors for ERP implementation: an organizational fit perspective", *Information & management*, 40(1), 25-40.
- Ifinedo, P., Rapp, B., Ifinedo, A. & Sundberg, K. (2010), "Relationships among ERP post-implementation success constructs: An analysis at the organizational level", *Computers in Human Behavior*, 26(5), 1136-1148.

- Lapiedra, R., Alegre, J. & Chiva, R. (2011), "The importance of management innovation and consultant services on ERP implementation success", *The Service Industries Journal*, 31(12), 1907-1919.
- Macintosh N. B. & Scapens R. W. (1990), "Structuration Theory in Management Accounting", *Accounting, Organizations and Society*, 15 (5), p. 455–477.
- Majchrzak, A., Rice, R. E., Malhotra, A., King, N., & Ba, S. (2000), "Technology adaptation: The case of a computer-supported inter-organizational virtual team", *MIS quarterly*, 569-600.
- Meyssonnier F. & Pourtier F. (2006), « Les ERP changent-ils le contrôle de gestion? », *Comptabilité-Contrôle-Audit*, 12(1), p. 45-64.
- Moison J. C. (1997), *Du mode d'existence des outils de gestion : les instruments de gestion à l'épreuve des organisations*, Paris : Editions Seli Arslan.
- Mucchielli, A. (1996), *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales*, Paris : Armand Collin.
- Nwankpa, J. K. (2015), "ERP system usage and benefit: A model of antecedents and outcomes", *Computers in Human Behavior*, 45, 335-344.
- Nobre T. & Zawadzki C. (2017), « L'analyse structuro-comportementale de Giddens appliquée au contrôle de gestion : une voie pour expliquer l'instrumentation de la gestion », *Finance-Contrôle-Stratégie*, (20-1).
- Orlikowski W. J. (1992), "The duality of technology: rethinking the concept of technology in organizations", *Organization Science*, 3(3), p. 398-427.
- Ragaine A. Oiry E. & Grimand A. (2014), « Contraindre et habilitier : la double dimension des outils de contrôle », *Comptabilité-Contrôle-Audit*, 20(2), p. 9-37.
- Ram, J., Corkindale, D. & Wu, M. L. (2013), "Implementation critical success factors (CSFs) for ERP: Do they contribute to implementation success and post-implementation performance?" *International Journal of Production Economics*, 144(1), 157-174.
- Roberts, J. & Scapens, R. (1985), "Accounting systems and systems of accountability-understanding accounting practices in their organisational contexts", *Accounting, organizations and society*, 10(4), 443-456.
- Scott, J. E. & Walczak, S. (2009), "Cognitive engagement with a multimedia ERP training tool: Assessing computer self-efficacy and technology acceptance", *Information & Management*, 46(4), 221-232.
- Sedera, D. & Gable, G. G. (2010), "Knowledge management competence for enterprise system success", *The Journal of Strategic Information Systems*, 19(4), 296-306.

- Velcu, O. (2010), "Strategic alignment of ERP implementation stages: An empirical investigation", *Information & Management*, 47(3), 158-166.
- Wang, E. T. & Chen, J. H. (2006), "The influence of governance equilibrium on ERP project success", *Decision Support Systems*, 41(4), 708-727.
- Wang, E. T., Shih, S. P., Jiang, J. J. & Klein, G. (2008), "The consistency among facilitating factors and ERP implementation success: A holistic view of fit", *Journal of Systems and Software*, 81(9), 1609-1621.
- Worou R. D. (2014), « L'âge, facteur de succès ou de résistance de l'implantation de l'ERP : cas d'une entreprise au Nigéria », *Management & Avenir*, (7), p. 189-207.
- Zhu, Y., LI, Y., Wang, W. & Chen, J. (2010). "What leads to post-implementation success of ERP? An empirical study of the Chinese retail industry". *International Journal of Information Management*, 30(3), 265-276.
- Zouine, A., & Fenies, P. (2014), "The critical success factors of the ERP system project: A meta-analysis methodology", *Journal of Applied Business Research*, 30, 1407-1447.