

IMPLANTATION D'UN ERP (ENTERPRISE RESOURCE PLANNING) : ANTECEDENTS ET CONSEQUENCES

Amel CHAABOUNI

Doctorante en système d'information

Université de Savoie / IREGE

UFR Activités Tertiaires d'Entreprises

BP 240- 74942- Annecy-le-Vieux

Chaabouni_amel@yahoo.fr

Tél (216)97237216

Résumé

Ce papier a pour objet, d'une part de déterminer les Facteurs Clés de Succès nécessaires pour une implantation prospère d'un ERP et d'autre part, d'examiner l'impact de cette technologie sur la performance de l'entreprise.

L'aboutissement de cette communication serait l'élaboration d'un schéma conceptuel, représentant d'une part, les antécédents d'une implantation prospère de l'ERP, ainsi que ses principales conséquences sur la performance de l'organisation.

Nous avons procédé à une étude de cas auprès de l'entreprise « ALPHA » qui a implanté le logiciel NAVISION pour examiner les préalables et les conséquences de l'implantation de ce progiciel déjà susmentionné.

Mots clés : Enterprise Resource Planning (ERP), Facteurs Clés de Succès (FCS), conséquences, performance de l'organisation

Abstract

The aims of this paper are to determine the necessary critical success factors for the ERP implementation and to examine the impact of this technology on the organizational performance. The result of this communication would be the development of a conceptual diagram representative of the antecedents of an ERP success implantation and the principal consequences on organizational performance.

We proceeded to a case study by the enterprise " ALPHA " that implanted the software NAVISION to examine antecedents and consequences of the implantation of this software package aforementioned.

Key-words: Enterprise Resource Planning (ERP), critical success factors, consequences, organizational performance

IMPLANTATION D'UN ERP (ENTERPRISE RESOURCE PLANNING) : ANTECEDENTS ET CONSEQUENCES

Résumé

Ce papier a pour objet, d'une part de déterminer les Facteurs Clés de Succès nécessaires pour une implantation prospère d'un ERP et d'autre part, d'examiner l'impact de cette technologie sur la performance de l'entreprise.

L'aboutissement de cette communication serait l'élaboration d'un schéma conceptuel, représentant d'une part, les antécédents d'une implantation prospère de l'ERP, et d'autre part, ses principales conséquences sur la performance de l'organisation.

Nous avons procédé à une étude de cas auprès de l'entreprise « ALPHA » qui a implanté le logiciel NAVISION pour examiner les préalables et les conséquences de l'implantation de ce progiciel déjà susmentionné.

Mots clés : Enterprise Resource Planning (ERP), Facteurs Clés de Succès (FCS), conséquences, performance de l'organisation

Abstract

The aims of this paper are to determine the necessary critical success factors for the ERP implementation and to examine the impact of this technology on the organizational performance. The result of this communication would be the development of a conceptual diagram representative of the antecedents of an ERP success implantation and the principal consequences on organizational performance.

We proceeded to a case study by the enterprise " ALPHA " that implanted the software NAVISION to examine antecedents and consequences of the implantation of this software package aforementioned.

Key-words: Enterprise Resource Planning (ERP), critical success factors, consequences, organizational performance

INTRODUCTION

Au cours des années 90, de nombreux dirigeants expriment leur insatisfaction face aux solutions informatiques disponibles. Ils se voient régulièrement proposer des solutions de gestion trop souvent peu adaptées et / ou inadaptées à la réalité de leurs besoins. Leurs attentes, toujours valides, veulent essentiellement que les systèmes d'information permettent d'une part d'organiser l'intégration des flux d'information entre les unités dans un même processus transversal de gestion, et d'autre part de définir et diffuser un langage commun au sein de la firme via une standardisation détaillée de l'information liée aux différentes fonctions. Ceci aurait amené plusieurs entreprises à implanter un système ERP au cœur de leur système global d'information (De Rongé, 2000).

Les progiciels de gestion intégrés (**PGI**) désignés souvent par le terme anglais **ERP** acronyme pour "Enterprise Resource Planning" connaissent un véritable succès auprès des entreprises et leur mise en œuvre constitue une refonte du système d'information, mais surtout une remise à plat des procédures de gestion au sein de l'organisation. C'est ainsi que la quasi-totalité des grandes entreprises mondiales sont déjà équipées d'un ERP et de plus en plus de PME cherchent à construire un système informatique unifié qui s'appuie sur ce progiciel. (Mourlon et Neyer, 2002)

Cependant, la technologie ERP n'est pas une solution magique, ses bénéfices sont le résultat direct d'une préparation et d'une implantation efficaces accompagnées d'une utilisation appropriée. Ainsi, la réussite de l'adoption d'un ERP repose essentiellement sur une préparation réfléchie de la part de l'entreprise.

Capron et al (1995) et Davenport (1998) ont mentionné plusieurs cas d'entreprises qui ont échoué dans la mise en place d'un ERP. Parmi ces entreprises, on trouve Fox Meyer Drug, Dell Computer, Dow Chemical. Ces échecs sont provoqués principalement par l'insuffisance et l'absence de certains préalables nécessaires à la réussite de l'implantation de l'ERP. (Capron et al, 1995; Davenport, 1998; Bootta-Genoulaz et al, 2005)

En ce qui concerne les modèles des préalables à l'implantation de l'ERP conçus d'une manière déductive, leur principale limite est due au fait qu'ils ne sont que rarement validés ou testés empiriquement. Parmi ces études, nous pouvons citer cependant une recherche-action

conduite par Akkermans et Van Helden (2002). Après avoir établi un modèle de causalité entre plusieurs Facteurs Clés de Succès (FCS), les auteurs l'ont appliqué à une entreprise d'aviation hollandaise où ils ont réussi à renverser une situation d'échec d'intégration d'un ERP. (Vincent et Gharbi, 2004; Akkermans et Van Helden, 2002)

Il existe des débats concernant la contribution de la technologie d'information à la performance de la firme, reflétant ainsi des prédictions de relations positives, négatives ou même non existantes. Les recherches antérieures ont examiné la technologie et la performance de l'entreprise dans sa globalité. Cependant très peu d'études se sont concentrées sur une technologie spécifique, à savoir ERP et son impact sur la performance de l'organisation (Poston et Grabski, 2001).

La connaissance scientifique au sujet de l'effet de l'intégration partielle ou totale d'un ERP sur la performance de l'entreprise n'est encore que très parcellaire. Cela est principalement dû au fait que la plupart des études n'ont abordé le problème que sous un seul aspect ou une seule dimension (aspect financier) pour limiter l'ampleur de la tâche sur le plan méthodologique. (Vincent et Gharbi, 2004)

Les nombreux retours d'expérience recensés dans la littérature sur les entreprises qui ont adopté un système d'information intégré sont mitigés. Certains parlent de hausse de productivité (cas de Filpack), d'autres parlent d'échec ou de semi échec : Fox Meyer Drug (Diederich 1998), Boeing (Stein 1997), ASF (Coat et Favier 1999), Dell (Davenport 1998)... Si les questions de l'impact du déploiement de l'outil ERP sur la performance de l'organisation et les facteurs clés de succès de ce déploiement sont posées et fréquemment analysées, elles sont rarement étudiées d'une manière neutre et globale. (Vincent et Gharbi, 2004)

Nous pouvons ainsi présenter notre problématique à laquelle nous tenterons de répondre à travers cette communication : Etant donné l'importance accrue accordée au système ERP, au cours de la dernière décennie, au niveau de la littérature académique et professionnelle, quels sont les antécédents de l'implantation de l'ERP, ainsi que les conséquences de cette nouvelle génération de logiciels de gestion sur la performance de l'entreprise ?

Les objectifs à atteindre bien évidemment seraient de :

- Déterminer les préalables ou les Facteurs Clés de Succès nécessaires pour une implantation prospère d'un ERP.
- Examiner l'impact de ces projets ERP sur la performance de l'entreprise.

D'un point de vue méthodologique, notre travail se présentera en quatre parties, nous allons présenter d'abord le concept d'ERP, puis expliciter les antécédents de l'implantation d'un ERP, suivie de l'étude des conséquences de la stratégie ERP sur la performance de l'entreprise. L'aboutissement serait l'élaboration d'un schéma conceptuel. Nous exposerons enfin notre étude de cas.

1. LES ERP: PRINCIPES ET FONDEMENTS

1.1 LA DEFINITION ET LES CARACTERISTIQUES D'UN ERP

Il est important de noter qu'il n'existe pas un consensus sur une définition unique d'un ERP.

Par ailleurs, la définition proposée par Willis, al (2003), s'avère la plus complète, « L'ERP est un système intégré qui permet à l'entreprise de standardiser son système d'information pour relier et automatiser ses processus de base. Il fournit aux employés les informations nécessaires pour diriger et contrôler les activités essentielles de l'entreprise le long de la chaîne logistique, de l'approvisionnement à la production/ exploitation jusqu'à la vente et à la livraison au client final. Les employés n'entrent qu'une seule fois les informations, qui sont alors mises à la disposition de tous les systèmes de l'entreprise. »

Lequeux (1999), et IUP (2000) résumant l'ensemble de ces caractéristiques comme suit :

- Gestion effective de plusieurs domaines de l'entreprise par des modules intégrés ou des progiciels susceptibles d'assurer une intégration ainsi qu'une collaboration des processus.
- Existence d'un référentiel unique de données ; le référentiel est défini comme étant l'ensemble des références des données ainsi que les indications nécessaires pour retrouver les données elles-mêmes sur une base de données.
- Uniformisation des interfaces homme-machine (mêmes écrans, mêmes boutons, même famille de barres de menu, mêmes touches de fonctions et de raccourcis, etc).
- Existence d'outils de développement ou de personnalisation de compléments applicatifs.

1.2 LES OPPORTUNITES ET LES PROBLEMES RELATIFS A L'IMPLANTATION D'UN ERP

La revue de la littérature dans ce domaine nous a permis de recenser un très grand nombre d'avantages et de risques de l'ERP, dont nous allons citer brièvement les plus importants.

1.2.1 Les avantages d'un ERP

Les systèmes ERP représentent la réalisation du rêve managériale de l'unification et la centralisation de tous les SI de la firme en un système unique. Elles fournissent aux acteurs organisationnels un langage commun et une base de données commune. (Adam et al, 2000)

Les systèmes ERP permettent d'obtenir des avantages tels que :

- Intégrer les activités de l'organisation en développant une grande majorité des transactions.
- Faciliter la communication et la collaboration inter-organisationnelle (Hardy et al, 1999)
- Accéder aux données en temps réel (O'leary, 2000 ; Booth et al, 2000)
- Réduire l'asymétrie d'information. (Markus et Tanis, 2000)

Mais comme tout projet, des problèmes peuvent surgir dans l'organisation. Bien que les ERP, soient attirants, ils n'échappent pas à cette règle comme ce sera présenté dans ce qui suit.

1.2.2 Les problèmes liés à l'implantation d'un ERP

Rao (2000) a affirmé qu'un pourcentage significatif d'implantation des ERP correspond à un échec partiel ou total. A partir d'une large revue de la littérature traitant des échecs (Davenport, 1998 ; Stefanou et al, 2000 ; Themistocleous et al, 2001, ; etc), nous pouvons constater que ces derniers sont provoqués par des facteurs techniques et organisationnels.

► Les facteurs techniques

Des problèmes peuvent surgir : ceux qui sont relatifs à la sélection du logiciel approprié à la firme, ceux qui sont relatifs à l'intégration d'un nouveau système avec les systèmes existants, et ceux relatifs aux modifications du progiciel. En fait, les analystes de l'implantation de l'ERP ont conseillé les entreprises d'éviter d'apporter des modifications aux progiciels.

► Les facteurs organisationnels

On trouve des problèmes relatifs à la résistance au changement enregistrée lors de la mise en place de ces progiciels, au manque de compétences aussi bien interne qu'externe, technique qu'organisationnelle, et ceux relatifs à l'adaptation et l'adéquation organisationnelle.

Les limites évoquées ne font pas arrêter la migration des entreprises vers ce type de gestion. Au fur et à mesure que les progrès technologiques se font, on assiste à une décroissance des fonctions et des responsabilités et cela au profit des progiciels. (khrifech, 2004)

1.3 POSITIONNEMENT DES ERP PAR RAPPORT AUX NOUVEAUX CONCEPTS

Les concepts de: Supply Chain Management (SCM), Customer Relationship Management (CRM), E-business, Enterprise Application Integration (EAI) concurrencent les ERP et risquant de les dépasser. Les ERP restent leaders en termes d'intégration (Deixonne, 2002).

1.3.1 L'ERP et le SCM

La comparaison entre ces deux outils peut être résumer dans le tableau qui suit :

	ERP	SCM
Fonctionnalité	Pouvoir tout couvrir et intégrer (gestion commerciale, industrielle, financière, etc)	Optimiser la gestion logistique, de distribution, de production, etc
Principes d'optimisation	Cherchent des solutions faisables et l'optimisation individuelle des fonctions	Recherche des simulations et des horizons variés pour identifier le meilleur scénario et visent à optimiser l'ensemble des processus pour la prise en compte simultanée de plusieurs contraintes.
Finalité	La gestion de l'entreprise par des fonctions opérationnelles et de planification	Aider à la décision, à la simulation et à l'optimisation de l'ensemble des composants de la supply chain

Tableau 1 : comparaison entre ERP et SCM (source : Deixonne, 2002)

1.3.2 L'ERP et le E-business

Le principal point fort du e-business est sa grande ouverture. Il permet l'accès immédiat et à faible coût à une grande quantité d'information. Du fait de cette richesse, les ERP doivent commencer à s'y adapter et à l'intégrer de façon à avoir des accès à travers le net, et pour se faire, doivent avoir des applications qui soient compatibles avec ce net. Le e-business constitue donc un virage important à prendre pour les ERP. (Deixonne, 2002)

1.3.3 L'ERP et le CRM

Le CRM est un véritable foisonnement d'outils parfois disparates portant sur les besoins et les offres pour mettre le client au cœur de l'entreprise. Il diffère en cela de l'ERP, dans la mesure où il met en œuvre des applications e-business qui aident à connaître et à anticiper les attentes des clients actuels et futurs. L'intégration joue un rôle fondamental et permet aux ERP de se maintenir face à des outils plus spécifiques. (Deixonne, 2002)

1.3.4 L'ERP et L'EAI

L'EAI est une structure informatique dont l'objectif est l'interfaçage de bases de données existantes.

L'EAI serait le modèle rêvé de l'intégration et de la diversité. Il traiterait en effet toutes les applications en une seule et combinerait pour se faire les meilleures applications de chaque domaine: SCM, ressources humaines, CRM, GPAO, etc. (Deixonne, 2002)

2. LES ANTECEDENTS D'UN ERP

L'identification des antécédents de l'ERP est d'une grande importance pour la réussite de l'implantation du projet. En effet, ces antécédents permettent de donner aux praticiens une indication sur le chemin à suivre et les points auxquels ils doivent prêter le plus d'attention et de ressources dans la planification du projet de mise en place d'un ERP.

La revue de la littérature a généralement utilisé le terme de "Facteurs Clés de Succès" (FCS) ayant un impact positif sur l'implantation des systèmes ERP. Nous proposons dans ce qui suit les préalables que nous jugeons nécessaires à prendre en considération par l'entreprise ayant décidé de mettre en place un système ERP.

Bien que les recherches relatives aux FCS de la mise en place d'un ERP, ont procédé à différentes taxinomies. Les auteurs s'accordent tous sur l'importance de quatre dimensions qui contribuent à sa mise en œuvre: La dimension structurelle (créer une structure organisationnelle appropriée à la mise en place d'un ERP: la réingénierie des processus d'affaire), la dimension culturelle (changement de certaines normes et valeurs de l'entreprise), la dimension stratégique (modifier les objectifs et stratégies de la firme pour tenir en compte la réussite du projet) et la dimension marketing (Etudier la perception des utilisateurs de l'ERP)

2.1 LA DIMENSION STRUCTURELLE: REINGENIERIE DES PROCESSUS D'AFFAIRE OU BUSINESS PROCESS REENGINEERING (BPR)

Il s'agit de répondre à la question suivante: Le BPR constitue t-il une condition préalable à l'adoption de l'ERP ?

D'après Bancroft (1996), l'entreprise a besoin de réorganiser certains processus jugés clés pour l'organisation avant d'implanter leur système ERP. Le niveau de réingénierie suppose une bonne compréhension des processus de l'entreprise qui constitue un impératif à la

conception des processus et la configuration du système. Cette réingénierie a conduit, à son tour, à penser à des facteurs de succès tels que le besoin de décider d'un changement des processus avant implantation et le besoin d'un chef de projet compétent (Bancroft, 1996). Lequeux (1999) de son côté affirme que "Loin de mener un projet purement informatique, l'adoption d'un ERP doit être l'occasion de reconsidérer les mécanismes et d'améliorer les flux participant au fonctionnement de l'entreprise, quitte à envisager une réingénierie des processus d'affaire ou BPR" (Lequeux, 1999)

Dans le processus de configuration du système ERP, le BPR devrait se produire itérativement afin de profiter des avantages des meilleures pratiques (best practices) recommandées par le système. Les entreprises devraient être disposées à accepter les meilleures pratiques intégrées, et modeler leurs processus d'affaire d'après ceux figurés dans le système (Fui-Hoon Nah et al, 2003). Le logiciel devrait être modifié imperceptiblement pour minimiser la possibilité d'erreurs et profiter des avantages des nouvelles versions (Murray et al, 2001)

Il est clair que l'ERP est relié au BPR. Toutefois, cette relation reste encore ambiguë. La dimension de BPR peut-elle être considéré comme un préalable à cette implantation ?

2.2 LA DIMENSION CULTURELLE

La culture organisationnelle est importante pour le succès des projets impliquant de tels changements organisationnels. Kampmeier (1998) trouve que la principale raison de l'échec des projets ERP réside dans le fait qu'on prête très peu d'attention à la culture des organisations. Ainsi, la culture existante a des effets très importants sur les processus de planification, de l'implantation et de mise en marche du projet. (Kampmeier, 1998)

La formation et l'implication des utilisateurs sont les deux éléments que nous allons traiter dans une culture de gestion de changement pour réussir la mise en place de l'ERP.

2.2.1 La formation

Les organisations ont investi des millions de dollars dans l'achat, la configuration et l'amélioration des systèmes. Mais, comment ont-elles procédé concernant l'investissement humain et la formation des personnes qui utilisent le système ? Si ces derniers n'ont pas les compétences pour implanter et contrôler le système, même s'il est parfait, ils ne seront pas

capables de produire des informations de meilleure qualité. L'insuffisance de formation causera de sérieux dommages et aura un impact défavorable sur l'organisation (Xu et al, 2003)

L'implantation d'un ERP exige tous les aspects de formation ainsi qu'une documentation appropriée du nouveau système. La compétence et la capacité des personnes à utiliser efficacement le nouveau système sont primordiales pour assurer le meilleur fonctionnement du système ERP. Il devrait y avoir plus de soutien aux personnels à utiliser le système, sinon ils seront peu disposés au changement (Xu et al, 2002)

L'objectif de la formation sera de faire passer les concepts de l'ERP. Mais, un autre objectif fondamental est de permettre la détection des réticences et des difficultés éprouvées par les utilisateurs avant le démarrage du système pour tenter d'y remédier. (Khrifech, 2004)

2.2.2 L'implication des utilisateurs

Le degré d'implication des utilisateurs dans l'implantation des technologies d'information, constitue un facteur clé de succès pour la conduite du changement (Rivard et al, 1999). L'implantation d'un ERP nécessite l'implication de la direction générale et des employés.

► Implication de la direction générale

Le soutien de la direction générale est reconnu par beaucoup de chercheurs comme étant un des FCS de la mise en œuvre de l'ERP. Le projet doit obtenir l'approbation et le soutien de la direction générale (Nelson et al, 2001). Le directeur a besoin d'identifier publiquement et explicitement le projet comme une priorité importante. Il doit s'engager avec sa bonne volonté et sa propre participation à allouer les ressources nécessaires pour la mise en œuvre de l'ERP (Shanks et al, 2000). Cela n'exige pas seulement du temps et des ressources appropriées, mais aussi du personnel qualifié. (O'Leary, 2000)

► Implication des employés

On insiste sur l'implication des cadres intermédiaires dans la mise en œuvre du changement afin de pouvoir être à l'écoute des besoins et des préoccupations des employés. (Tomas, 1999)

Ajouté à l'engagement de la direction et les cadres intermédiaires, l'implantation d'un ERP ne peut être conduite que par l'implication de la communauté des utilisateurs opérationnels ainsi qu'un chef de projet utilisateur à plein temps, représentant l'ensemble de cette communauté.

Ce chef de projet est amené, à posséder des compétences relationnelles et faire évoluer la relation entreprise/ éditeur vers une relation de partenariat afin de résoudre les conflits.

Pour bien conduire le changement, il est essentiel que ce projet devient le projet de toute l'entreprise: du top management jusqu'aux opérationnels (Michel, 2000)

2.3 LA DIMENSION STRATEGIQUE: VISION ORGANISATIONNELLE CIBLE

Les dirigeants doivent déterminer les contours du projet en établissant une vision organisationnelle cible (El Amrani et al, 2002). Considérée comme fondamentale et même un FCS d'un projet ERP, cette variable a été ignorée et sous estimée par les entreprises et peu étudiée dans le cadre des recherches en systèmes d'information (El Amrani, 2004)

La définition de cette vision vient répondre à plusieurs questions: "Quelle sera l'organisation future de l'entreprise avec l'ERP? Quel est le périmètre organisationnel concerné? Quels sont les processus à reconfigurer? Comment assurer la cohérence de l'ensemble?".

Les réponses à ces questions ont le mérite d'établir les bases sur lesquelles le processus d'implémentation va s'appuyer, d'identifier les principales étapes par lesquelles passera l'ERP et de définir les ressources et les compétences techniques et organisationnelles à déployer (identification des utilisateurs, choix des consultants, les actions à mettre en place lors de la conduite du changement, les personnes à former, etc) (Markus, Tanis, 2000)

Le management qui n'essaierait pas d'établir une vision dans le cadre de ce projet ne va pas rater les potentiels d'intégration, mais il risque de déstabiliser l'organisation (El Amrani, 2004)

2.4 LA DIMENSION MARKETING: LES INTENTIONS DES UTILISATEURS

Une des mesures clés du succès d'implantation est l'intention d'utilisation des TI. L'usage du système est une réflexion de l'acceptation de la technologie par les utilisateurs (Venkatesh, 1999). Le TAM (Technology Acceptance Model) est considéré comme une base pour le traitement des intentions comportementales et l'utilisation des TI. (Davis et al, 1989)

TAM a postulé que utilisation des TI est déterminée par une intention comportementale d'utiliser un système, et cette dernière est conjointement déterminée par l'attitude des personnes et l'utilité perçue (Legris et al, 2003). Amoako-Gyampah et al (2004) présentent une extension au modèle de l'acceptation de la technologie (TAM) et l'examine empiriquement dans l'environnement d'implantation de l'ERP. Leur étude a évalué l'impact

du concept de croyance (Les croyances partagées font référence aux croyances que les participants partagent avec leurs supérieurs sur les avantages du système ERP) et deux facteurs de succès de la mise en oeuvre de la technologie largement reconnus (formation et communication) sur l'utilité perçue et la facilité d'utilisation perçue pendant la mise en oeuvre de la technologie.. (Amoako-Gyampah et al, 2004)

Le modèle TAM se présente comme suit:

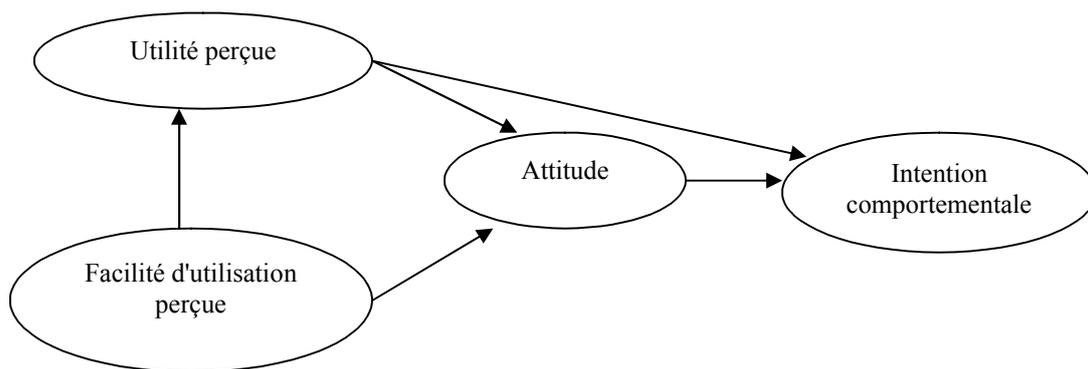


Figure 1: Modèle d'acceptation de la technologie (TAM) (source: Amoako-Gyampah et Salam, 2004)

3. LES CONSEQUENCES D'UN ERP

Chaque démarche stratégique adoptée par les entreprises vise à atteindre un but de rentabilité et plus spécifiquement à influencer la performance. Cette dernière reste toujours très difficile à appréhender dans le cadre d'un projet ERP (Saint-Léger, et al, 2002), en fait l'analyse de l'impact du déploiement des ERP sur la performance d'une organisation est souvent traitée dans la littérature académique d'une manière parcellaire. (Vincent et Gharbi, 2003).

Les études traitant des impacts montrent des résultats contrastés. Par exemple, Pawlowski et al. (1999) observent que les ERP offrent une grande flexibilité aux entreprises. Par contre, Davenport (1998) conclut que ces systèmes apportent une certaine rigidité puisqu'ils entraînent une discipline organisationnelle et une adhésion à des processus de production et d'échange d'informations standardisés. L'une des explications possibles à cette diversité de résultat tient au fait que les différentes recherches sur le domaine partent de points de vue spécifiques : financier, organisationnel, social...

Markus et al (2000) définissent le succès résultant de l'implantation de l'ERP suivant cinq dimensions: technique; économique, financière, et stratégique; opérationnelle; humaine et une

externe. Dans une problématique de mesure de performance, Pinsonneault (2001) et Saint Léger et al (2001) ont porté un regard sur quatre dimensions qui sont liées aux déploiements des ERP : une dimension projet, une dimension technique, une dimension comportementale, une dimension organisationnelle. Vincent et al (2004) ont ajouté la dimension sociétale.

Ce travail de recherche aspire à étudier les conséquences de la stratégie ERP sur la performance de l'entreprise au niveau de la dimension économique et financière, de la dimension organisationnelle, et de la dimension humaine.

3.1 LA DIMENSION ECONOMIQUE ET FINANCIERE: PERFORMANCE FINANCIERE

Lors de l'analyse des impacts financiers de la mise en oeuvre de l'ERP, Poston et Grabski (2001) ont conclu de leur enquête: " une amélioration considérable de la performance de l'entreprise résultant d'une baisse dans le ratio de coût des marchandises vendues par revenus, a été constatée après trois années de la mise en oeuvre du système ERP; plus loin, il y avait une réduction considérable dans le ratio d'employés par revenus pour chacune des trois années examinées suite à la mise en oeuvre du système ERP ". (Poston et Grabski, 2001)

Les systèmes ERP sont supposés réduire les coûts d'exploitation (menant à une amélioration du retour sur investissement) en améliorant l'efficience, la productivité et par conséquent la rentabilité à travers l'informatisation. (Labruyere et al, 2002; Mabert et al, 2000)

En effet, la recherche s'est surtout intéressée aux aspects financiers des ERP, dans l'optique de mesurer les bénéfices. Cela correspond d'ailleurs à la façon dont la plupart des entreprises conçoivent les ERP : la plupart confient la responsabilité de la mise en place des ERP aux fonctions finance ou comptabilité ; pour évaluer la réussite du système, elles s'appuient sur des indicateurs financiers uniquement, principalement le ROI (pour 75% des entreprises mesurant la valeur apportée par les ERP, d'après Bradford et Roberts 2001). (Gomez, 2002)

3.2 LA DIMENSION ORGANISATIONNELLE

Des auteurs comme Reix (1999) montrent qu'un changement dans le système d'information a des répercussions non seulement au niveau financier mais aussi au niveau organisationnel (sur le mode de communication, les processus de décision et la logique de contrôle dans l'organisation). L'ERP n'échappe pas à cette logique. De plus en plus, les recherches sur les ERP prennent en compte ces aspects. Davenport (1998) comme Gomez et al. (2002) analysent

les effets de la mise en place des ERP sur la structure de l'organisation, le processus de contrôle, la réorganisation des processus, la coordination des activités... Carbonel (2001) parle de « dérives organisationnelles » occasionnées par la complexité liée à l'imbrication des niveaux des décisions sollicités tout au long d'un projet ERP. (Vincent et Gharbi, 2003)

Les effets organisationnels des ERP sont donc nombreux : les ERP modifient la structure de l'organisation par la création de nouveaux services et la réorganisation des services informatiques, en modifiant la nature, la circulation et les modes de création de l'information, les ERP affectent le processus de décision dans les entreprises, les processus de contrôle et la culture de l'organisation. (Gomez, 2002)

Les ERP sont donc susceptibles d'avoir des conséquences organisationnelles, sur la qualité d'information et de décision, sur la structure de l'organisation et sur les modes de communication.

3.2.1 Une meilleure qualité d'information et de prise de décision

Pour les organisations qui mettent en œuvre un ERP, il est impératif que la notion de qualité d'information soit d'une grande priorité. Une question qui préoccupe la plupart des chercheurs : est ce que l'implantation d'un ERP aidera à l'amélioration de la qualité de l'information et la prise de décision dans l'organisation ? (Xu et al, 2002)

A travers la revue de la littérature concernant les processus de mise en place des progiciels de gestion intégrés (PGI) et leurs effets sur la qualité d'information (Chapman et Chua, 2000; Spathis et al, 2003; Gabriels, 2003; Scapens et al, 2003; etc). Nous avons décelé quatre effets:

► L'exactitude (*Accuracy*) : Les modules du logiciel ERP aident les compagnies à réduire les erreurs humaines qui se produisent souvent avec les pratiques manuelles. Un avantage majeur du nouveau système ERP pour les managers, est la facilité de rassembler les informations ayant un niveau très séparé et de résoudre presque tout problème ayant trait aux chiffres (De Rongé, 2000; Gabriels, 2003).

► La célérité (*Timeliness*) : Spathis et Constantinides (2003) suggèrent clairement que les systèmes ERP aient un impact important sinon décisif sur les systèmes d'information. C'est la production d'information en temps réel et particulièrement l'information nécessaire à la prise de décision (Spathis et Constantinides 2003). Le système ERP délivre de plus en plus

rapidement l'information que les anciens systèmes, par exemple, les budgets peuvent être calculés beaucoup plus rapidement. (Granlund et Malmi, 2000 ; Gabriels, 2003)

► L'exhaustivité (*Completeness*) : Les ERP dont la vocation est l'unification des systèmes d'information représentent un facteur de rapprochement des différentes fonctions (Ansari et Euske, 1995) pour une information plus exhaustive. (Dumoulin, La Villarmois et Tondeur, 2001)

► L'uniformité (*Consistency*) : L'ERP permet aux managers d'avoir un accès à l'information de gestion uniforme pour une meilleure prise des décisions.

Ces quatre dimensions de la qualité d'information ont été identifiées et énumérées par Ballou et Pazer, (1982, 1985) ; Ballou et al, (1987, 1993).

L'avantage majeur de l'ERP est l'augmentation de la vitesse de disponibilité des données pour une meilleure prise de décision. On pourrait se demander à quelle ampleur le processus de prise de décision pourrait être affecté par l'introduction du système ERP ?

Selon Huber (1990), les technologies d'information avancée mènent en effet à la réduction du temps nécessaire pour la prise de décision, dû à la distribution plus rapide d'informations. Encore Huber (1990) considère que le besoin décroissant de réunions formelles dues à l'augmentation de l'information disponible, la réduction du nombre de personnels impliqués dans le processus de décision réel...mènera à des décisions qui sont prises plus efficacement .

Un problème crucial avec les ERP réside dans le risque de voir une erreur initiale, commise lors de la saisie de base, se propager et contaminer l'ensemble des processus, des fonctions et par effets induits, les autres données (Pérotin, 2002). La vérification de la qualité des saisies initiales est donc une activité indispensable. (Meyssonnier et al, 2003)

3.2.2 Une meilleur communication et partage d'informations

L'ERP permet une amélioration du partage de l'information dans l'organisation (Boitier, 2002). Dans cette veine, l'étude de Andersen (2001) considère que l'ERP permet l'amélioration de la communication en facilitant l'échange des informations et des données à travers les différents départements de l'entreprise.

Les systèmes organisés autour d'un ERP sont présentés comme une solution aux problèmes de dispersion et de fragmentation de l'information dans les entreprises. Ils utilisent une

technologie client-serveur intégrée et mettent en place de grandes bases de données qui modifient considérablement la mise à disposition et la circulation de l'information dans l'organisation: toutes les informations sont saisies une seule fois, elles sont accessibles à tous les niveaux de l'organisation et sont disponibles en temps réel. (Chtioui, 2004)

Parmi les principaux avantages des systèmes ERP est le haut degré d'intégration, l'organisation bénéficie du stockage de telle information : "L'information intégrée réduit l'incertitude concernant les relations de cause à effet dans les départements comme elle encourage l'apprentissage et la génération d'idées" (Bouwens et Abernethy, 2000). Dans ce cas, les conflits intra organisationnels peuvent être éliminés, au moins suspendus. De plus Scapens et al (2003) discutent que l'introduction des ERP avec la réingénierie d'entreprise nécessaire, crée un besoin croissant de travail d'équipe et de partage d'informations.

3.3 LA DIMENSION HUMAINE

Sur un plan social, de nombreuses recherches (Besson 1999, Besson et Rowe 2001, Bironneau et Martin 2002) ont été conduites en mettant l'homme au centre de l'analyse de ce phénomène socio-technique qu'est l'ERP, et en montrant que les difficultés potentielles qui peuvent être rencontrées lors de la mise en place et le fonctionnement de l'ERP tiennent pour leur majeure partie à l'intégration du facteur humain. (Vincent et Gharbi, 2003)

Dans l'étude de Kidd et Richter (2001) portant sur des entreprises japonaises et britanniques, ils constatent que le principal changement organisationnel accompagnant la mise en place d'un ERP est la diminution des effectifs car les entreprises estiment que le système d'information peut se substituer aux individus pour saisir et traiter l'information et que l'intégration du système permet d'éviter de multiplier des postes aux profils identiques d'une unité à une autre. (Gomez, 2003)

L'implantation de l'ERP va être l'occasion de préciser à nouveau certain choix organisationnels, tels le degré de délégation, d'autonomie, de participation à la prise de décision aux différents niveaux de l'organisation, ce qui conduit à la satisfaction des utilisateurs de l'ERP (Boitier, 2002)

3.3.1 La satisfaction des utilisateurs de l'ERP

La littérature en sciences de gestion a souvent mit l'accent sur l'importance de la satisfaction des individus dans l'organisation comme étant un concept déterminant de l'augmentation de leur productivité et d'acceptation des TIC par les utilisateurs finaux (Delone et Mclean, 1992).

Cette dimension a été largement utilisée dans la littérature en tant que variable dépendante de l'efficacité des systèmes d'information. DeLone & McLean (1992) relèvent un nombre de 33 travaux empiriques parus entre 1981 et 1987 qui apprécient l'efficacité, en termes de satisfaction des utilisateurs (Bailey et Pearson, 1983; Ives, Olson & Baroudi, 1983; Doll & Torkzadeh, 1988, etc). La satisfaction des utilisateurs avec les systèmes ERP est une des plus importante déterminant du succès de ces systèmes. (Somers et al, 2003)

Melone (1986) affirmait qu'il n'y a pas un consensus sur une définition conceptuelle du construit de la satisfaction des utilisateurs. En effet, la satisfaction des utilisateurs a été associée à plusieurs termes tels que: "besoin senti", "acceptation du système", utilité perçue", "appréciation du Management Information System", "sentiment" (Ives et al1983)

4. LE SCHEMA CONCEPTUEL

Nous pouvons résumé ce qui a été dit précédemment à travers ce schéma conceptuel

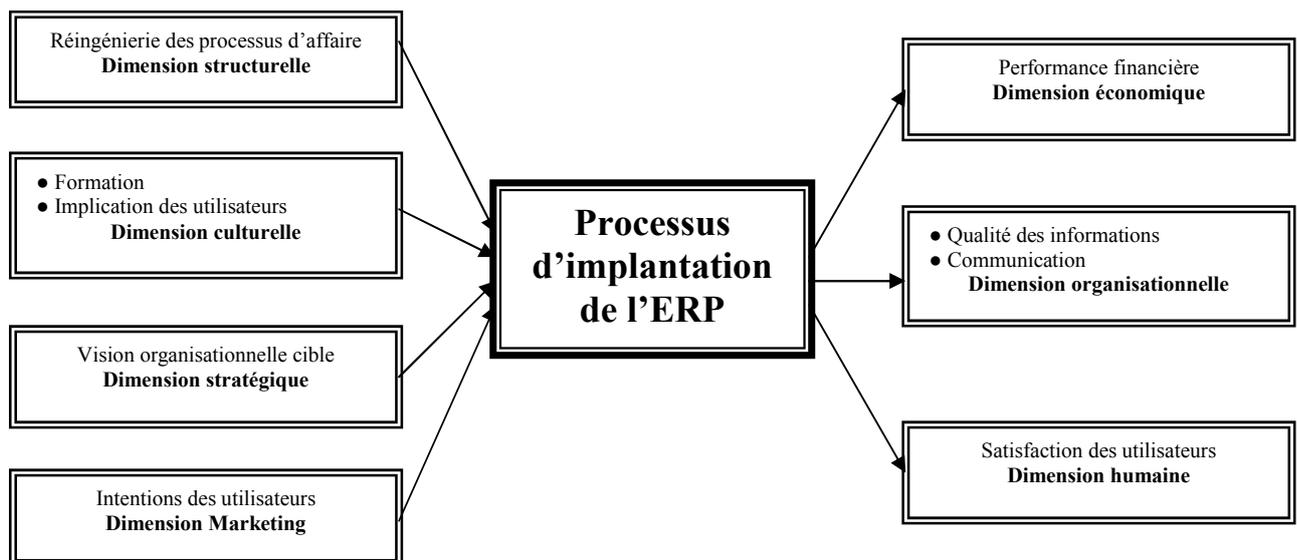


Figure 2 : schéma conceptuel

5. METHODOLOGIE DE RECHERCHE

5.1 CHOIX D'UNE ETUDE DE CAS

L'étude de cas permet de dégager une observation approfondie de l'utilisation de l'ERP dans les différentes fonctions, et mieux saisir les préalables nécessaires à l'implantation de l'ERP, ainsi que son impact sur l'organisation.

Le cas étudié est l'entreprise « ALFA », elle est spécialisée dans la fabrication, l'assemblage, et la commercialisation de toutes machines ayant trait aux appareils informatiques, électroniques et de télécommunication. L'exploitation du logiciel NAVISION- type ERP- dure depuis deux ans. Les modules sélectionnés pour l'activité de « ALFA » sont la comptabilité générale, la gestion des stocks, la gestion commerciale et la gestion des achats.

Afin de mener notre recherche, la collecte de données est réalisée grâce à des interviews individuelles auprès de 25 utilisateurs du logiciel NAVISION. Le choix de cet instrument revient au fait que c'est un moyen privilégié d'accéder aux faits, aux représentations et aux interprétations sur des situations connues par les acteurs (Wacheux, 1996)

6. RESULTATS ET DISCUSSION

L'ensemble des interviews effectuées auprès des utilisateurs du logiciel NAVISION- type ERP- a permis d'évaluer les antécédents et les conséquences du progiciel concerné.

6.1 LES PREALABLES NECESSAIRES POUR LA MISE EN PLACE DU PROGICIEL NAVISION

6.1.1 La réingénierie des processus d'affaire

D'après le chef de projet « Un BPR consiste d'abord à observer et analyser les données, les structures et les processus existants de l'entreprise, puis, à les restructurer et reconcevoir. Grâce à cette reconception du système d'information, un manuel de procédures sera élaboré. »

Selon un informaticien, l'intégrateur a conseillé « ALFA » à consacrer l'effort à minimiser les personnalisations du système aux dépens des modifications dans les processus de gestion de l'entreprise et la communication entre ses différents départements et responsables.

Ainsi, l'intégrateur n'aurait pas à comprendre l'existant de l'entreprise en terme de processus, du moment où un manuel de procédures existe. Il sera plutôt appelé à concentrer ses efforts et ses compétences pour rapprocher les standards du progiciel NAVISION aux procédures de « ALFA ».

La majorité des interviewés (21) considèrent que le prototypage ou modélisation des processus est particulièrement importante pour réussir l'implémentation de NAVISION, cependant le reste ne verraient pas la nécessité.

6.1.2 Formation

Tous (25) s'accordent sur l'importance de l'investissement en formation. D'après un ingénieur en informatique, ce poste a représenté jusqu'à 50% du budget ! Cependant, responsables de projet et utilisateurs déclarent, presque partout, que ce besoin a été sous-estimé.

Tous les utilisateurs « de base » que nous avons rencontrés considèrent qu'ils ont été insuffisamment formés et qu'ils ont dû « apprendre sur le tas ». Pourtant la direction et le chef de projet des entreprises qui nous ont apporté leur témoignage insistent sur l'importance accordé à la formation.

6.1.3 Implication des utilisateurs

► Implication de la direction générale

Nombre de nos interlocuteurs (20) ont souligné le rôle essentiel du dirigeant qui doit apporter son « sponsorship ». Mais les utilisateurs ne retrouvent pas les mêmes idées derrière les mots. La direction estime parfois que son rôle est essentiellement de fixer les objectifs du projet, de montrer l'exemple, et de rappeler régulièrement l'importance de la démarche. D'après les responsables de projet au contraire c'est notoirement insuffisant : la direction doit être présente, comprendre les difficultés de la mise en place et dégager en priorité les ressources nécessaires au bon avancement du projet. Ce malentendu tient en partie à la réalité des attentes du dirigeant et au fait qu'il considère le progiciel NAVISION comme un outil technique (un projet informatique) dont l'installation ne le concerne.

► Implication des employés

Selon le chef de projet, « l'implication des employés dans la mise en place du progiciel NAVISION est d'une importance inégalée ». Ce sont les cadres qui manifestent généralement la plus grande résistance au changement et risquent de constituer le majeur obstacle à la réussite du projet.

Il (le chef de projet) considère que le fait d'impliquer les utilisateurs, en les responsabilisant davantage vis à vis du projet, en instaurant des plans de formation et d'information parallèles et étudiés, « infiltre » cette résistance et la transforme pour servir l'intérêt du projet.

Ainsi plus les utilisateurs seront impliqués, plus ils adoptent le système pour l'adapter à leurs spécifications.

6.1.4 vision organisationnelle

D'après nos interlocuteurs (23), l'élaboration d'un plan de projet détaillé est une tâche où l'intervention de l'intégrateur est majeure. C'est grâce à son expérience, sa connaissance en matière de mise en place du progiciel NAVISION que l'intégrateur est censé fournir un plan d'action détaillé, moyennant des rectifications suggérées par « ALPHA ».

En fait, ce planning comprend la gestion des tâches à effectuer, du temps alloué à chacune de ces tâches, des ressources humaines affectées, et des ressources financières allouées à l'accomplissement du projet dans ses différentes étapes.

Cette collaboration intégrateur-entreprise conduira à la constitution d'un plan de projet détaillé optimisé en terme, de ressources et tâches, mais qui sera modifié au cours d'implantation (d'après la majorité des interrogées)

6.1.5 Intentions des utilisateurs

D'après le chef de projet, il est indispensable que l'utilisateur puisse déceler les limites et insuffisances du système NAVISION et de définir ses besoins pour pouvoir les communiquer à l'intégrateur, et par suite avoir une intention positive d'utiliser le système.

D'après l'intégrateur de l'entreprise « ALPA », « par défaut d'une bonne expression des besoins, je serais contraint de paramétrer aussi bien que mal le nouveau système sur la base de ce que je perçois comme information ». Or cette information n'est pas assez fiable, par conséquent le nouveau système ne répondra pas d'une manière fiable à l'activité de l'entreprise.

6.2 LES CONSEQUENCES DE LA MISE EN PLACE DU PROGICIEL NAVISION

6.2.1 La performance financière

Dans notre cas, nombreux (22) sont ceux qui pensent en fait que les possibilités de gains financiers directement dus à l'ERP n'ont rien d'évident.

Un directeur informatique nous a affirmé que le projet ERP a été rentabilisé par les seuls économies sur les moyens et le personnel du service informatique. Mais certains personnels (13) s'avouaient déçus par les économies réalisées après deux ans de la mise en place de NAVISION.

Un responsable du service achat, nous a déclaré que « NAVISION nous a permit de réduire les coûts, en effet le projet était venu à l'appui d'une réorganisation qui permettait à elle seule une réduction des stocks, et par suite une diminution du nombre de lieux de stockage. »

Le directeur de l'entreprise nous a confirmé que « le retour sur investissement est rarement mesuré, ou bien il est controversé, et que « ALPHA » n'a pas encore tiré les bénéfices estimés.

6.2.2 La qualité des informations

Tous les interviewés (25) s'accordent sur le fait que les informations fournies par ce progiciel sont présentées dans un format adapté à l'utilisation de chacun des divers services. De même, ces informations leurs paraissent claires, exactes, actualisés et offrent un contenu informationnel qui répond, parfaitement, à leurs besoins et par conséquent permettant une bonne prise de décision. Par ailleurs les ERP offrent une unicité de l'information du fait que la saisie de cette dernière est localisée dans un référentiel unique ce qui évite les redondances et les incohérences. D'après un responsable comptable « L'ERP permet d'éviter les erreurs humaines, en fait, il permet de générer par exemple une facture à partir de la commande sans pour autant que des données (quantité commandée, code article, prix, etc) soient re-saisies.»

6.2.3 La communication

Selon le directeur de l'entreprise, les informaticiens et les maîtres d'œuvre ne travaillaient pas ensemble avant l'implantation de NAVISION. Les informaticiens se considérant les maîtres à bord du système d'information existant et ceux qui détiennent les clés de son fonctionnement, les autres détiennent les informations sur le métier de l'entreprise, et chacun a tendance à protéger son territoire et la communication est réduite au sein de « ALFA »

En fait 20 interviewés insistent que la mise en place du NAVISION aurait résolu un problème très sensible dans l'entreprise à savoir une communication fiable, régulière et permanente entre les divers départements de « ALFA »

6.2.4 Satisfaction des utilisateurs

Nous avons interrogé les utilisateurs de NAVISION sur leur degré de satisfaction avec les services de l'intégrateur d'une part, et leur satisfaction avec le produit d'autre part.

Les interviewés interrogés ont toujours tendance à interprété les choses de la façon suivante

- L'intégrateur n'a pas compris les besoins pourtant bien définis (9)
- Ou l'intégrateur a réussi la modélisation du système et on est satisfait de son apport et services (16)

Dix huit (18) interrogés considèrent que c'est grâce à une maîtrise du produit NAVISION que nous serons satisfait. En effet la bonne compréhension du progiciel (et des services qu'il fournit) assure la satisfaction de ces utilisateurs.

CONCLUSION

L'implémentation d'un ERP se décompose de différentes phases, que l'on situe sur trois horizons de temps: l'avant projet : avant l'implémentation de l'ERP, le projet : durant l'implémentation de l'ERP et l'après projet : après le basculement, l'appropriation de l'ERP.

Etant donnée la diffusion rapide des progiciels intégrés dans le monde industrialisé, et la minorité des publications scientifiques qui fournissent des réponses potentielles aux questions relatives à l'ERP, un travail de recherche qui permet d'expliquer, les préalables à l'implantation d'un l'ERP, ainsi que son impact sur la performance de l'entreprise, est probablement bénéfique pour les académiciens et les professionnels afin de mieux réussir l'implantation de cette nouvelle innovation.

Nous avons passé tout d'abord en revue la littérature pour cerner le concept de Facteurs Clés de Succès (FCS) nécessaires à un déploiement réussi d'un système ERP. Ainsi que les conséquences de la mise en place de ce progiciel sur la performance de l'entreprise.

L'étape suivante était l'élaboration d'un schéma conceptuel, représentant d'une part, les antécédents d'une implantation prospère de l'ERP, il s'agit de la réingénierie des processus d'affaire, la formation, l'implication des utilisateurs, la vision organisationnelle cible et les intentions des utilisateurs , et d'autre part, les principales conséquences organisationnelles suite à la mise en place de l'ERP, nous avons suggéré essentiellement la performance financière, la qualité des informations, la communication et la satisfaction des utilisateurs.

Nous avons mené une étude qualitative auprès de l'entreprise « ALPHA » ayant mis en place le progiciel NAVISION. Après une introduction bibliographique du sujet, nous avons rencontré 25 interlocuteurs au cours d'entretiens. Il s'agissait surtout d'utilisateurs d'ERP, à tous les niveaux de l'entreprise. Ce sont les résultats de notre étude et de notre réflexion que nous avons présenté, même s'il est difficile de rendre compte de toute la richesse des informations que nous avons recueilli et de l'extrême complexité du sujet.

L'analyse des résultats nous a révélé que la majorité des interlocuteurs s'accordent sur l'importance des FCS cités précédemment pour réussir l'implantation de NAVISION. Cependant, la majorité des interrogés considèrent que la formation et l'implication de la direction générale ont été généralement insuffisantes et sous estimées par les responsables de « ALFA ». En ce qui concerne les conséquences, l'entreprise n'a pas vraiment tiré les bénéfices déjà estimés. Cependant, presque tous les interviewés sont satisfaits d'une part des informations fournies qui sont exactes, actualisés et qui répond à leurs besoins pour une bonne prise de décision, et d'autre part de l'installation de la plate forme technique permettant une meilleure communication.

Néanmoins, il est important d'évoquer que certaines limites sont attribuées à notre recherche . Au niveau théorique, la littérature a cité un nombre très important de préalables nécessaires à la mise en place de l'ERP, mais dans un souci de simplification, nous avons cité que les facteurs que nous jugeons nécessaires pour réussir la mise en place d'un ERP.

Au niveau empirique, nous nous sommes limités à une seule entreprise pour vérifier notre schéma conceptuel, en plus cette entreprise visitée n'a pas encore atteint la phase où le système est devenu totalement opérationnel. Par conséquent, nos résultats ne peuvent pas être généralisables.

Quelques voies de recherches futures sont à explorer. Premièrement, il convient d'élargir la liste des préalables nécessaires à la mise en place d'un ERP, et de distinguer les FCS avant et en cours d'implémentation ; deuxièmement, il semble pertinent de se pencher plus sur la question de mesure de l'impact de l'ERP sur la performance de l'entreprise et de connaître ce qu'elle pourrait en gagner

References

- Akkermans, H et K. Van Helden (2002), Vicious and virtuous cycles in ERP implementation: a case study of interrelations between critical success factors, *European Journal of Information Systems*, 11, 35-45.
- Al- Mashari, M, A. Al-Mudimigh et M. Zairi (2003), Enterprise Resource Planning: A taxonomy of Critical factors , *European Journal of Operational Research*, 146, 352-364.
- Amoako-Gyampah, K (2004), ERP implementation factors: A comparison of managerial and end-user perspectives, *Business Process Management Journal*, 10:2, 171-183.
- Andersen T.J., A.H. Segars (2001), The impact of IT on decision structure and firm performance : evidence from the textile and apparel industry, *Information & Management* 39, 85-100
- Bancroft, N (1996), *Implementing SAP R/3*, Manning Publications, Greenwich.
- Bradfort, M; Florin, J (2003), Examining the role of innovation diffusion factors on the implementation success of Enterprise Resource Planning, *International Journal of Accounting Information Systems*, 4, 205-225.
- Bingi, P; M. K Sharma, et J. Godla (1999), Critical issues affecting an ERP implementation, *Information Systems Management*, 16:3, 7-14.
- Boitier M.(2002), L'influence des technologies de l'information et de la communication sur la fonction de gestion, *7^{ème} colloque de l'AIM*.
- Botta-Genoulaz, V, P-A Millet (2005), An investigation into the use of ERP systems in the service sector, *International Journal Production Economics*, 1-20.
- Bradfort, M, J Florin (2003), Examining the role of innovation diffusion factors on the implementation success of Enterprise Resource Planning, *International Journal of Accounting Information Systems*, 4, 205-225.
- Capron, B, D. Kuiper, L. Levy, et D. Dureno (1995), *Methodology for avoiding failure, Manufacturing Systems*, Wheaton.
- Chtioui T.(2004), ERP: les effets d'une normalisations des processus de gestion, *25^{ème} congrès de l'AFC*, 1-16.
- Davenport, T. H (1998), Putting the enterprise into the enterprise system, *Harvard Business Review* July – August, 121- 133.
- Davenport T. H (2000), *Mission critical- realizing the promise of enterprise systems*, Boston (MA), Harvard Business School Press.
- Davis F.D.(1986) , A technology acceptance for empirically testing new end user information systems: theory and results, Doctoral dissertation, *Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology*.
- Deixonne J-L (2002), Positionnement des ERP par rapport aux nouveaux concepts et outils : Supply Chain Management, Customer Relationship Management, *Revue Française de Gestion industrielle*, 21:4, 17-20.
- De RongéY. (2000), L'impact des ERP sur le contrôle de gestion : une première évaluation, *FINECO*, 10, 45-64.
- Dubarry, P & Bauvais, V (1999), Retours d'expérience ERP, *CIGREF (club d'informatique des grandes entreprises françaises)*, 1-94.

- Dumoulin R, O. La Villarmois, Tondeur H(2001), Centre de services partagés versus externalisation: Solution alternative ou situation intermédiaire , le cas de la fonction comptable et financière, *22^{ème} congré de l'AFC*, 1-28.
- El Amrani, R. (2003), Vision organisationnelle cible comme facteur de réussite d'un projet ERP: le cas SAP chez l'entreprise consto, *8^{èmes} colloque de l'AIM, Grenoble*.
- Fui-Hoon Nah,F., J. Lee-Shang Lau (2003), ERP implementation: chief information officers' perceptions of critical success factors, *International Journal of Human-Computer Interaction*, 16:1, 5-22.
- Gabriels X. (2003), Entreprise Resource Planning (ERPS): New opportunities for Management Accounting Systems (MAS), <http://www.ufsia.ac.be/~xgabriels>, 1-57.
- Gomez M-L, B. Frot, A. Duwer (2002), Quels effets organisationnels pour les ERP, *Actes de conférence AIMS*, 1-24.
- Granlund, M. and Malmi, T. (2000), The Liberations and Limitations of ERP-systems for Management Accounting, Preliminary Draft, *Paper presented at the 23 rd EAA Conference*, Munich Germany
- Gupta, A. (2000), Entreprise Resource Planning: the emerging organizational value systems, *Industrial Management et Data systems*, 100:3, 114-118
- Huber, G.P.(1990), A Theory of the Effects of Advanced Information Technologies on Organizational Design, Intelligence and Decision Making, *Academy of Management Review*, 5:1, 47-71
- Khrifech, L. (2004), Les ERP dans les entreprises industrielles Tunisiennes: Etat de l'art, e-masing, *Les actes du 3^{ème} colloque Tunis*, 198-212.
- Legris P., J. Ingham, P. Colletette (2003), Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model, *Information & management* 40, 191-204.
- Lequeux, J.L. (1999), *Manager avec les ERP, progiciels de gestion intégrés et interne*, Les Editions d'Organisations, Paris, 1999.
- Markus, ML; Tannis, C (1999), The enterprise systems experience- from adoption to success, in R.W. Zmud, ed, *Fraing the domains of IT research: Glimpsing the future through the past*, Cincinnati, OH: *Pinnaflex Educational Resources, Inc*, 173-207.
- Meyssonner F. , Pourtier F. (2003), ERP, changement organisationnel et contrôle de gestion, *8^{ème} colloque de l'AIM*, 1-18.
- Mourlon S, L. Neyer, 2002, Tout ce que nous avons voulu savoir sur les ERP, *Les Annales des Mines de Paris*.
- Nah F., J. Lau et , J. Kuang (2001), Critical factors for successful implementation of enterprise systems, *Business Process Management Journal*, 7:3, 285-296.
- Pérotin P. (2002), Mise en place de SAP R/3: Résultats d'une étude exploratoire, *actes de congrès des IAE*, Paris.
- Poston, P, S. Grabski (2001), Financial impacts of enterprise resource planning implementations, *International Journal of Accounting Information Systems*, 2, 271-294.
- Scapens, R.W. and M. Jazayeri (2003), ERP systems and management accounting change :opportunities or impacts ? A research note, *European Accounting Review*, 12:1, 201-233
- Somers, T, K. Nelson., J. Karimi (2003), Confirmatory Factor Analysis of the end-User Computing Satisfaction Instrument; Replication within an ERP Domain, *Decision Sciences*, 34:3.

Spathis C. , S. Constantinides (2003), The usefulness of ERP systems for effective management, *Industrial Management & Data systems*, 677-85.

Spathis C. , S. Constantinides (2004), Enterprise resource planning systems' impact on accounting processes, *Business Process Management Journal*, 10:2, 234-247.

Sumner, M. (1999), Critical success factors in enterprise wide information management systems projects, *Proceedings of the Americas Conference on Information Systems*, Milwaukee, WI, 232-234.

Vincent, B et S. Gharbi (2004), Impact du déploiement de SAP R/3 sur la performance globale d'une entreprise et facteurs clés de succès: proposition d'un tableau de bord et application dans le secteur de l'industrie pharmaceutique, *Journée de recherche à l'IAE de Montpellier*, 1-27.

Wacheux F. (1996), *Méthodes qualitative et recherche en gestion*, Edition Vuibert, Paris.

Willis, T, Willis-Brown, et A . Mcmillan (2003), Stratégies de maîtrise des coûts lors de l'implantation de systèmes ERP, *Revue Française de Gestion Industrielle*, 22:1.

Xu, H., J. Horn Nord, N. Brown, and G. Daryl Nord (2002), Data quality issues in implementing an ERP, *Industrial Management & Data systems*, 102:1, 47-58.

Xu, H. J. Horn Nord; G. Daryl Nord, B. Lin (2003), Key issues of accounting information quality management, Australian case studies, *Industrial Management & Data systems*, 103:7, 461-470.