

# La place des systèmes d'informations (ERP) dans la prise de décision stratégique

MRABET Youssef<sup>1</sup>, BENABDEJLIL Kenza<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Professeur au Laboratoire de Recherche En Management des Organisations (LAREMO)*

*Ecole Supérieure de Technologie de Casablanca- Université Hassan 2-Casablanca– Maroc*

[youssef.mrabet@estc.ma](mailto:youssef.mrabet@estc.ma)

<sup>2</sup> *Laboratoire de Recherche En Management des Organisations (LAREMO)*

*Ecole Supérieure de Technologie de Casablanca -Université Hassan 2 -Casablanca– Maroc*

**Résumé** — Les entreprises ont actuellement tendance à investir dans les systèmes ERP (Enterprise Resource Planning) afin d'améliorer leur capacité de prise de décision en matière de gestion. Même si une grande attention a été accordée aux avantages décisionnels des systèmes intégrés dans la pratique, des recherches universitaires limitées ont étudié la question de la prise de décision. Par conséquent, la motivation de cet article est d'examiner l'impact des systèmes ERP sur la prise de décision de nature stratégique en étudiant l'impact sur chacune des étapes du processus de prise de décision. Cette étude développe un modèle. La méthodologie employée est de type exploratoire et repose sur des entretiens avec des tops-managers et des dirigeants quant à leurs modalités de prise de décision dans les grandes entreprises Marocaines. Les résultats obtenus indiquent que l'utilisation du système ERP dans les organisations aide à la prise de décision, et que l'ERP intervient dans les deux premières étapes du processus de décision et que la décision finale est prise par l'humain et non la machine.

**Mots clés** : Systèmes d'informations ; ERP ; prise de décision ; décision stratégique.

**Abstract** — Companies currently tend to invest in ERP (Enterprise Resource Planning) systems to improve their ability to make decisions. Although much attention has been paid to the decision-making benefits of integrated systems in practice, limited academic research has

investigated the issue of decision-making. Therefore, the motivation for this article is to examine the impact of ERP systems on strategic decision-making by studying the ERP's impact on each of the stages of the decision-making process. This study develops a model. We used an exploratory methodology based on interviews with top managers and leaders, we asked them about their decision-making methods in large Moroccan companies. The results obtained indicate that the use of the ERP system in organizations helps in strategic decision-making, and that the ERP intervenes in the first two stages of the decision-making process and that the final decision is made by the human not the machine.

**Keywords:**— Information systems; ERP; decision making; strategic decision.

## INTRODUCTION

L'entreprise évolue dans un environnement en perpétuel changement. Dans ce contexte, l'information représente la clé de la réussite de chaque entreprise. Elle est considérée comme une autre forme de richesse que l'entreprise doit protéger pour être compétitive. C'est la capacité d'acquérir les bonnes informations stratégiques et la mise à disposition de ces informations au bon moment qui permet aux décideurs de prendre la bonne décision. Dans ce sens, les grandes entreprises ont tendance à investir dans outils informatiques qui vont leur permettre d'obtenir cette information de qualité.

De nombreuses organisations ont déjà mis en œuvre des systèmes ERP (Enterprise Resource Planning) et ceux-ci sont considérés comme l'un des investissements logiciels d'entreprise les plus importants et nécessaires pour les entreprises. À la suite du développement et l'application à grande échelle des technologies en temps réel et du big data, la relation entre les systèmes ERP et l'aide à la décision est devenue plus explicite (Holsapple et coll., 2017). Parmi les raisons qui poussent les entreprises à investir dans des systèmes ERP, il y a l'amélioration de l'efficacité organisationnelle, de l'efficacité et des performances organisationnelles et également aider les décideurs dans la prise de décisions (Arnold, 2006).

L'ERP est un progiciel utilisé pour intégrer et optimiser les processus de gestion d'entreprise. Pour ce faire, il s'appuie sur des règles métier standards et fournit un référentiel commun à tous les métiers (Non et coll., 2003 ; Reix, 2004). Les études antérieures ont considéré plusieurs aspects dans l'approche du concept ERP. Selon Holsapple et Sena (2005), les aspects transactionnels et opérationnels sont les principales raisons derrière l'adoption de systèmes ERP dans les grandes entreprises, plutôt que leur capacité d'aide à la décision.

## PRESENTATION DE LA PROBLEMATIQUE :

Alors que Vidal et Lacroux (2001) ont rassemblé une vingtaine de recherches qui démontrent le faible poids des solutions informatiques dans les décisions de nature stratégique (entre 1971 et 1999), et pourtant, les éditeurs de ces solutions et consultants persistent à défendre le point de vue opposé qui dit qu'il y a une forte interaction entre l'utilisation des solutions informatiques et la qualité des décisions.

Notre question de recherche est directement issue de ces décalages. On peut la résumer ainsi : Alors que les systèmes d'informations ont depuis plusieurs décennies transformé les modalités de prise de décision opérationnelles, ils n'ont pas eu d'influence claire sur les processus de prise de décisions stratégiques. **Quelle est la place des systèmes d'informations (ERP) dans la prise de décision stratégique ?**

Dans cette recherche, nous cherchons à montrer l'impact des systèmes d'informations (ERP) dans chacune des étapes du processus de prise de décision. En raison de la recherche limitée sur la place des ERP dans la prise de décision stratégique dans les grandes structures Marocaines, nous avons choisis comme échantillon les grandes structures Marocaines, vu que les premiers grands projets d'implémentation des ERP au Maroc ont été lancés en 1995 (ALM, 2003) et que la mise en œuvre de ces systèmes est toujours en expansion. Les intentions de cette étude sont d'étudier la place des systèmes d'informations dans chacune des étapes du processus de décision.

Dans sa première partie, cet article revient sur la littérature des systèmes d'information et la prise de décision. Cela va nous permettre de délimiter notre sujet par la définition des concepts qu'il contient. Dans une deuxième partie, nous allons présenter le cadre de référence, via la justification de choix du modèle de référence théorique. En présentant, dans une troisième section, le cadre empirique de recherche, nous allons expliquer le choix de méthode qui nous ont conduits à interroger des dirigeants et managers de manière semi-directive. Dans la quatrième section, nous allons parler des résultats de ces entretiens, au travers notamment de leur analyse lexicale. La conclusion reviendra sur les limites de ce type d'approche, tout en précisant des pistes ultérieures de recherches afin de prolonger les résultats obtenus.

## 1. Revue de littérature :

Pour aborder la relation entre l'utilisation des systèmes d'informations et la prise de décision, nous allons dans un premier temps, présenter une revue de littérature traitant le management des systèmes d'informations. Ensuite, nous allons discuter de la notion d'aide à la décision pour à la fin appréhender la relation entre les systèmes d'informations et la prise de décision.

### *1.1. Management des systèmes d'informations*

Dans les années 60, les ordinateurs et les premières applications informatiques sont apparus, dans les entreprises (Reix & Rowe, 2002). Elles avaient pour fonction principale d'automatiser les processus de production de l'information afin de diminuer les informations redondantes (Vzn Der Ghinst, 1992, Azan, 2007).

Les années 70 ont marqué le début de l'utilisation de l'outil informatique pour des fins d'aide à la décision. L'approche de la problématique se limitait alors à l'automatisation du traitement de certains modèles issus de la recherche opérationnelle (Reix & Rowe, 2002) mobilisés par le décideur pour résoudre des problèmes complexes, certes, mais structurés. Un bon nombre de système d'aide à la décision qui a été conçu à la même époque pour donner suite aux travaux de Simon, avaient conduit à de sérieuses désillusions. Les chercheurs avaient, à l'époque, tenté de modéliser le processus de décision dans sa totalité. Les limites de cette solution étaient surtout liées à l'accessibilité des données. Ces systèmes présentaient le défaut de « se vouloir prématurément... aussi... systèmes de décisions ! » (SIAD), a été à l'origine de l'apparition des premiers outils informatiques d'aide à la décision qui allaient principalement s'appliquer, par un dialogue « Homme-Machine », aux processus de décisions exécutés aux niveaux hiérarchiques supérieurs (Haouat, 2008).

### *1.2. L'aide à la décision*

Une décision est « une action mentale volontaire qui vise à modifier ou déformer un état de choses en vue d'atteindre un certain objectif » (Trahand, 1999, P.247). Plusieurs chercheurs se sont intéressés à la façon dont les décisions sont prises dans les organisations. Leurs approches ont donné lieu à la construction de modèles de la décision. Dans la mesure où la plupart de ces modèles se fondent, avec des degrés différents, sur celui de H.A.simon, nous rappelons brièvement les apports majeurs de cet auteur.

Simon (1976) a distingué entre les décisions structurées et les décisions non structurées et les décisions programmables en intermédiaire. Il a aussi défini un processus de prise de décisions (IMC) qui se compose de trois phases : Intelligence, modélisation, choix (Simon, 1960) comme illustré dans le schéma suivant :

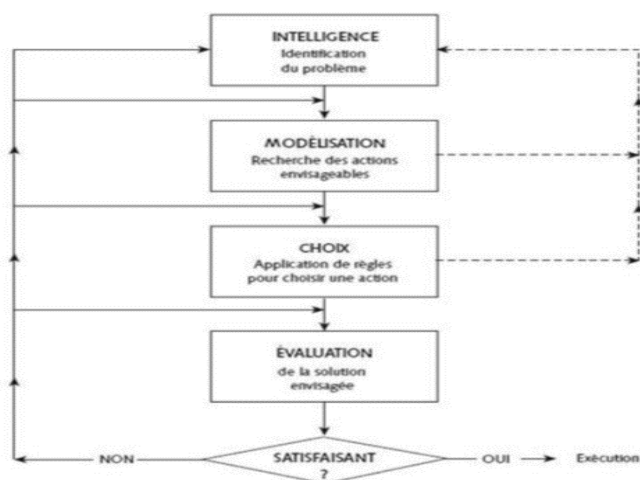


Figure. 1 Processus de prise de décision - H. Simon (1969)

- La phase d'intelligence : Perception par le décideur d'un problème -une situation- qui nécessite la prise d'une décision.
- La phase de modélisation : Découverte, analyse et formulation des différentes actions possibles pour résoudre le problème.
- La phase de choix : Sélection d'une action parmi les actions possibles et sa mise en œuvre
- La phase d'évaluation : Expertise du choix opéré et suivi de l'exécution de la décision.

Ce modèle de processus de prise de décisions est souvent considéré comme un cadre de référence à la plupart des auteurs ayant consacré des développements au processus décisionnel.

### *1.3. L'apport des systèmes d'informations à l'aide à la décision*

A moins qu'on les limite à la seule phase de modélisation, les technologies de l'information sont censées apporter de l'aide à toutes les phases du processus de prise de décision. Reix (2004) distingue six niveaux d'aide possibles qu'il représente par une pyramide. Au bas de la pyramide se trouvent le stockage des données élémentaires (observation, transmission, saisie), la restitution des données demandées (gestion des interrogations), puis apparaissent la sélection des données pertinentes (modèle de sélection et de traitement de données). Les trois niveaux supérieurs concernent l'élaboration d'éléments de décision (modèles partiels combinant des données élémentaires pertinentes pour produire des résultats intermédiaires), la simulation des résultats de décision (modèle complet paramétrable par des critères simples ou multiples) et la sélection et le choix (modèle complet avec méthodes de recherche de la solution optimale ou d'une décision acceptable). Aux trois premiers niveaux, l'apport des technologies de l'information se limite aux fonctionnalités classiques des systèmes de gestion

de bases de données » (p.124). Aux trois niveaux supérieurs, l'aide à la décision fait appel à des modèles de plus en plus complets.

Plusieurs études ont démontré la corrélation positive entre l'adoption de l'ERP et la capacité d'amélioration de la prise de décision organisationnelle (Aburub, 2015 ; Alalwan et coll., 2014 ; Baki et coll., 2004 ; Chou et Hong, 2013 ; Hou, 2012, 2013 ; Kosalge et Ritz, 2015). Selon (Ouiddad et coll., 2018, 2020) l'ERP contribue à éliminer le gaspillage, à prendre des décisions plus rapides et meilleures, à améliorer les processus de prise de décision, à rendre les données entièrement intégrées et cohérentes pour une meilleure prise de décision, améliorant l'accès à l'information qui pourrait aider à prendre des décisions stratégiques et, enfin, renforcer la capacité de prise de décision en fournissant des informations exactes et opportunes. Par ailleurs, étant donné que les systèmes ERP sont destinés à couvrir simultanément tous les domaines fonctionnels de l'organisation à travers une base de données commune, des informations dans la fabrication, les processus de financement, de production, de vente, de marketing et de ressources humaines peuvent tous être intégrés dans un seul système en temps réel (Lin et coll., 2006 ; NON et coll., 2003).

## **2. Cadre de référence retenu :**

### *2.1. Positionnement théorique :*

Les chercheurs en management des systèmes d'informations distinguent entre deux grandes approches d'évaluation des systèmes d'informations : causales et processuelles (Michel et Cocula, 2014b). L'approche causale cherche à démontrer la relation de cause à effet entre l'investissement dans les systèmes d'informations et la performance de l'entreprise (De Vaujany, 2009). Uwizeyemungu et Raymond (2010) soulignent que cette approche a pour limite la non prise en compte du système social (utilisateurs de systèmes d'informations : utilisateurs finaux, utilisateurs clés...). Alors que l'approche processuelle étudie le processus par lequel le système d'information apporte de la valeur à l'entreprise. Cette approche permet de comprendre le cheminement qui assure le succès du système d'informations (Uwizeyemungu et Raymond, 2010).

En raison de la multitude de limites des approches causales, s'appuyant sur la théorie économique ou sur une réflexion stratégique (Orlikowski, 1992 ; Rowe et Struck, 1995), pour l'évaluation des SI : L'instabilité des résultats et les problèmes de mesures, La non-prise en compte des acteurs, L'absence de variables organisationnelles (Michel et Cocula, 2014), les approches processuelles servent de fondement à notre recherche, parce qu'elle permettent d'appréhender le système d'informations comme un ensemble d'interactions, entre des entités techniques et sociales (Bostrom et Heinen, 1977).

### *2.2. Modèle théorique :*

Nous avons choisi le modèle de réussite DeLone et McLean (2003) car il permet d'évaluer des systèmes d'information complexes. Il permet de créer, diffuser et mettre en œuvre les informations procédurales et la dimension causale qui peuvent influencer l'utilisateur du système. Le modèle de DeLone et McLean (1992) est basé sur les niveaux d'efficacité de Mason (1978). Ce modèle a identifié les différentes catégories du succès du système d'information qui sont décrits à travers six variables latentes : la qualité du système, la qualité de l'information, l'utilisation du système, la satisfaction des utilisateurs, l'impact individuel et l'impact organisationnel. En 2003, DeLone et McLean a mis à jour son modèle initial en intégrant la " qualité du service " et en remplaçant les impacts individuels et organisationnels par le bénéfice net. Ce modèle revisité peut être appliqué à plusieurs niveaux analytiques en fonction de la tâche à effectuer.

Le modèle de réussite DeLone et McLean a servi de base théorique à de nombreuses études évaluant l'impact des systèmes ERP sur les performances organisationnelles (Chou et Hong, 2013 ; Kharuddin et coll., 2015 ; Wickramasinghe et Karunasekara, 2012 ; Xie et coll., 2014). L'analyse de ces études a démontré la force du modèle D&M pour expliquer la relation entre les systèmes ERP et l'amélioration de la qualité de la décision dans les organisations.

Selon Visinescu (2013), mesurer une qualité de décision revient aux résultats de ladite décision, si elle satisfait ou dépasse les attentes des décideurs à différents niveaux au sein de l'organisation. En plus, Abbas (2016) a indiqué que la qualité de la décision est influencée par la qualité du processus décisionnel. Par conséquent, notre modèle de recherche se concentrera sur le processus décisionnel pour évaluer l'impact des systèmes ERP sur la prise de décision.

En système d'information, la qualité de l'information est l'un des principaux déterminants de la qualité de la décision (Visinescu et coll., 2017). En combinant les capacités des systèmes ERP à évaluer la capacité technologique et la qualité de l'information, notre modèle de recherche (Figure 2) étend le modèle D&M en incluant la variable endogène " la qualité de la prise de décision. " En fait, cette variable peut être primordiale pour évaluer la capacité des systèmes ERP à prendre des décisions (Alalwan et coll., 2014 ; Eid et Abbas, 2017 ; Hou, 2013, 2012). Nous avons pensé à étudier la qualité de la décision en étudiant les différentes étapes du processus de décision, nous les avons donc intégrés comme variables dans notre modèle à savoir « l'identification du problème », « l'analyse décisionnelle », « le choix de la décision » et enfin « la qualité de la décision » qui représente l'évaluation de la décision.

Notre modèle de recherche (Figure 8) proposé ci-dessous est divisé en trois niveaux d'analyse :

- Le premier niveau met en évidence les dimensions de la qualité des ERP. Ce niveau est basé sur les aspects technologiques et informationnels du système d'informations, avec des propositions pour l'évaluer de manière indépendante et intégrale (Abugabah et coll., 2015 ; Chou et Hong, 2013 ; DeLone et McLean, 1992, 2003).
- Le deuxième niveau représente les dimensions d'utilisation de l'ERP et couvre les comportements et attitudes des utilisateurs à l'égard des informations fournies par les systèmes ERP. Selon Abugabah et coll. (2015), Chou et Hong (2013), DeLone et McLean (2003) et Lin (2010), ce niveau pourrait expliquer la qualité de la prise de décision.
- Le troisième niveau représente les étapes du processus de décision.

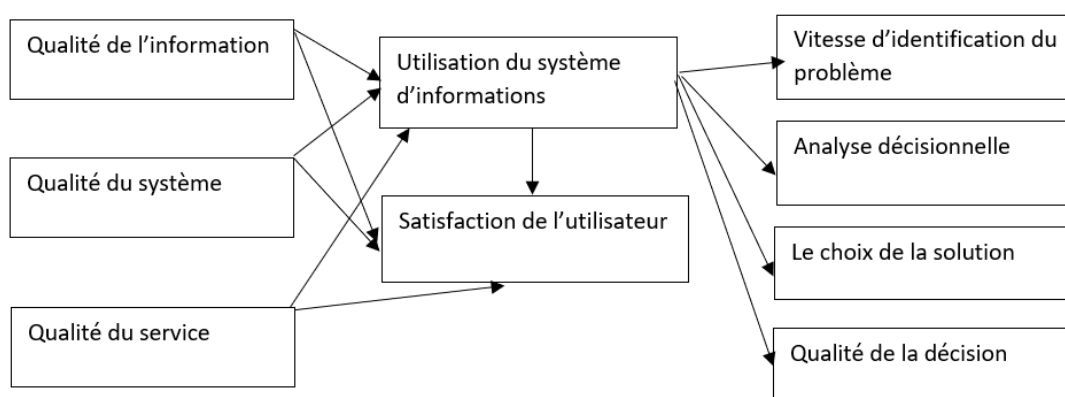


Figure. 2 Le modèle théorique de recherche

L'originalité majeure de ce modèle provient de l'extension du modèle du succès des systèmes d'informations en intégrant comme variables les étapes du processus de décision pour pouvoir étudier l'impact des systèmes d'informations sur la décision en l'étudiant sur chacune des étapes du processus de décision.

### 3. CADRE EMPIRIQUE DE RECHERCHE

Dans cette section, nous allons présenter le cadre empirique de notre recherche. Après une présentation des caractéristiques générales du terrain d'exploration, nous justifions le choix des techniques de collecte, de traitement et d'analyse des données qualitatives.

#### 3.1. Méthodologie de la recherche adoptée en phase empirique

Selon Charreire Petit et Durieux (2014), "explorer en management consiste à découvrir ou approfondir une structure ou un fonctionnement pour servir deux objectifs : la recherche de l'explication (et de prédiction) et la recherche d'une compréhension. Explorer répond à



l'intention initiale du chercheur de proposer des résultats théoriques novateurs, c'est-à-dire de créer de nouvelles articulations théoriques entre des concepts et/ou d'intégrer de nouveaux concepts dans un champs théorique donnée". Dans ce sens, l'exploration va nous servir afin d'approfondir le fonctionnement des ERP utilisés dans le contexte marocain, pour comprendre le processus par lequel ces systèmes contribuent à la prise de décision.

La logique sur laquelle est basé notre travail de recherche est de nature constructiviste. Ce choix est lié à la complexité conceptuelle de notre champ qui nous a semblé peu propice à l'exploitation quantitative vu que les données sont peu quantifiables, nous avons donc pensé à utiliser l'abduction. Selon Peirce (1978), c'est la seule voie qui puisse conduire à la formulation d'idées nouvelles, cette logique est ainsi définie par Koenig : « L'abduction est l'opération qui, n'appartenant pas à la logique, permet d'échapper à la perception chaotique que l'on a du monde réel par un essai de conjecture sur les relations qu'entretiennent effectivement les choses(...). L'abduction à tirer de l'observation des conjectures qu'il convient ensuite de tester et de discuter ». (Koeing, 1993, cité par David, 2000).

Dans cette logique, qui est ici la nôtre, l'objectif de notre travail sera l'élaboration d'hypothèses. La méthodologie retenue consiste à s'appuyer sur des récits de prise de décisions stratégiques. Nous avons donc décider d'interroger directement les décideurs et managers en utilisant un guide d'entretien semi-directif. L'objectif de chaque entretien sera d'inciter le répondant à raconter une décision stratégique récente.

### 3.2. Unité d'analyse et techniques d'échantillonnage utilisées

Les informations nécessaires pour cette recherche sont détenues par les décideurs et utilisateurs finaux des ERP qui travaillent dans les grandes structures Marocaines : managers, directeurs, présidents. Selon Royer et Zarlowski (2014), "déterminer la taille de l'échantillon revient en fait à estimer la taille minimale requise pour obtenir des résultats avec un degré de confiance satisfaisant". Sur la base de nos contacts professionnels, Nous avons interviewé treize acteurs dans treize entreprises entre Septembre 2020 et Février 2021. Constatant qu'après treize entretiens nous ne récoltions plus de nouvelles informations (Tableau 1), nous avons donc arrêté notre récolte de données dans l'esprit de la saturation théorique (Glaser et Strauss, 1967) :

Tableau. 1 Présentation de l'échantillon de l'étude exploratoire

Poste occupé	Genre	Niveau	Expérience	Secteur
Directeur Général	Homme	BAC+5	25 ans	Transport et logistique

Directeur IT	Homme	BAC+5	15 ans	Transport
Manager	Homme	BAC+5	11 ans	Conseil
Directeur Général	Homme	BAC+4	15 ans	Digital
Planning Département head	Homme	BAC+5	10 ans	Transport
Directrice de site	Femme	BAC+6	15 ans	Automobile
Directeur général	Homme	BAC+5	17 ans	BTP
Directeur général adjoint- Commercial	Homme	BAC+5	20 ans	Emballage plastique
Gérante	Femme	BAC+5	8 ans	Pharmaceutique
Station Manager	Homme	BAC+5	10 ans	Transport Express
Directeur administratif et financier	Homme	BAC+5	10 ans	Télécommunications
Responsable Région	Homme	BAC+5	20 ans	Assurance
Manager	Homme	BAC+5	10 ans	Transport aérien et logistique

Le choix des entreprises s'est effectué à partir des contacts professionnels existants. De même, le nombre d'entreprises retenues nous paraît suffisant, puisque l'objectif principal est de confronter les variables du modèle théorique choisi avec le terrain et de faire émerger de nouvelles variables ou de stabiliser celles qui existent. En effet, nous cherchons à approfondir la connaissance (Bonoma, 1985). Vu la connaissance théorique de la population étudiée que nous avons, la sélection de notre échantillon est menée grâce au choix raisonné, "les échantillons constitués par choix raisonné permettent en outre de choisir de manière très précise les éléments de l'échantillon et, ainsi, de garantir plus facilement le respect de critères les sélections choisis par le chercheur", (Royer et Zarlowski, 2014).

### 3.3. Techniques de collecte des données qualitatives

Pour réaliser une étude qualitative, nous pouvons faire la distinction entre plusieurs méthodes de recueil de données : l'entretien individuel, l'entretien de groupe, l'observation participante ou non participante et le recueil des documents (Gavard-Perret et al., 2009).

Nous avons choisi d'adopter l'entretien individuel semi-directif comme mode de collecte des données dans notre recherche. Ainsi, nous avons effectué treize entretiens individuels semi-directifs d'une durée comprise entre 45 minutes à 1h10 (Annexe 1).

Les entretiens ont été réalisés par téléphone vu la situation pandémique actuelle. Nous avons enregistré les entretiens avec l'accord des personnes interviewées, puis nous les avons retranscrits.

#### 3.4. Techniques de traitement et d'analyse des données qualitatives

La méthode que nous avons choisie pour analyser les entretiens individuels semi-directifs est l'analyse de contenu à l'aide du logiciel Nvivo.12. Selon Blanc et al. (2014), ce type d'analyse "repose sur le postulat que la répétition d'unités d'analyse de discours (mots, phrases, paragraphes) révèle les centres d'intérêt, les préoccupations des auteurs du discours. Le texte est découpé et ordonné en fonction des unités d'analyse que le chercheur a choisi d'étudier, selon une méthodologie très précise de codage. Les différentes unités d'analyse sont ensuite classées dans un nombre restreint de catégories liées aux objectifs de recherche et sur lesquelles porteront les analyses. Ces analyses passent le plus souvent par des comptages, des analyses statistiques, ou encore des analyses plus qualitatives du contexte dans lequel les mots apparaissent". Nous nous sommes intéressés au logiciel Nvivo.12, car il est aujourd'hui fréquemment utilisé dans les recherches qualitatives. Ce logiciel permet de gérer, de mettre en forme et de donner un sens aux données qualitatives (Krief et Zardet, 2013). Bien que ce logiciel soit utilisé, la méthodologie d'analyse de contenu reste identique à celle menée manuellement (Bardin, 2013).

La figure ci-dessous présente une description schématique des étapes de traitement des données qualitatives récoltées. Les résultats obtenus sont synthétisés dans la section suivante.

## 4. RESULTATS ET DISCUSSIONS

Nous présentons ici, les différents résultats obtenus de notre traitement des données qualitatives. Ces résultats mettent en évidence l'importance assignée aux variables qualités (de l'information, du système et du service), ainsi que le rôle de l'ERP dans chacune des étapes du processus de décision.

#### 4.1. Analyse descriptive de l'échantillon

Cette analyse permet de décrire la structure générale de l'échantillon selon certaines caractéristiques des acteurs sélectionnés. Le tableau suivant récapitule les principaux résultats des statistiques descriptives effectuées en termes de pourcentage.

Tableau. 2 Caractéristiques des interlocuteurs

	Catégorie	Fréquence	Pourcentage
<b>Genre</b>	Homme	11	84,61%

	Femme	2	15,38%
<b>Niveau d'études</b>	Bac+4	1	7,7%
	BAC+5	11	84,61%
	BAC+6	1	7,7%
<b>Expérience</b>	0-10 ans	1	7,7%
	10-20 ans	9	69,23%
	> =20 ans	3	23,07%
<b>Poste occupé</b>	Directeur Général	3	23,07%
	Directeur IT	1	7,7%
	Manager	2	15,38%
	Planning département head	1	7,7%
	Directrice de site	1	7,7%
	Directeur général adjoint-commercial	1	7,7%
	Gérant	1	7,7%
	Directeur administratif et financier	1	7,7%
	Responsable Région	1	7,7%
<b>Secteur</b>	Transport	5	38,46%
	Conseil	1	7,7%
	Digital	1	7,7%
	Automobile	1	7,7%
	BTP	1	7,7%
	Industrie	2	15,38%
	Télécommunications	1	7,7%
	Assurance	1	7,7%

D'après le tableau 2, nous remarquons que les personnes interrogées occupent tous des postes de responsabilité, avec plus de 8 ans d'expérience. Les entretiens révèlent que les entreprises utilisent des systèmes d'informations sophistiquées.

#### *4.2. La prise de décision stratégique dans le contexte Marocain.*

En se basant sur les entretiens menés, le type de décision stratégique variait d'un entretien à un autre : Lancement d'un nouveau produit ou service, création d'une nouvelle activité, changer le business modèle, investissement dans de nouvelles machines, lancement d'une

nouvelle structure filiale pour l'entreprise, des choix impactant les cinq prochaines années, augmentation des taux de financement en devises lors des prorogations, Acquisition ou pas d'un système d'information, implantation des filiales en région. Nous remarquons que les décisions prises sont en effet de nature stratégiques vu leur impact à long terme sur l'entreprise.

Selon les entretiens, la prise de décision dans les grandes entreprises Marocaines est répartie en étape en commençant par une idée ou un événement qui nécessite de faire un choix en passant par l'étape de l'étude de plusieurs scénarios et en finissant par le choix d'une décision pour concrétiser cette idée ou faire face à l'évènement. Un manager nous a dit « *ça commence par une idée qu'on va discuter, qu'on va tourner à gauche à droite, après on va passer à l'étape de l'étude, donc on va faire un business case, ça c'est le cheminement standard, dans ce business case on va regarder les différents scénarios, on va regarder la faisabilité opérationnelle, on va regarder les éléments financiers, la rentabilité, une fois on choisit un scénario, on va regarder le financement, voir si on a les moyens pour concrétiser cette idée, une fois on élabore les moyens financiers, à ce moment-là on commence à établir des plans d'actions qui sont à court terme et des plans d'exécution, ça sera suivi pas une gouvernance de projet, donc on suit l'implémentation jusqu'à la réalisation.*

La décision finale est une décision collégiale ». Selon un manager « On commence par une première étape qui est la familiarisation avec le sujet à travers des entretiens et des entrevus avec les personnes clés. On collecte alors les informations des personnes clés on essaie de comprendre les impacts de cette décision. On collecte les données, ensuite nous la transformons (modeling), nous la rendons présentable et ensuite nous la présentons et nous discutons, nous modifions des choses avant que la décision finale soit prise. L'outil informatique est utilisé dans l'étape de la modélisation, pour extraire les données ».

Nous remarquons aussi que la prise de décision est basée sur l'information issue du système d'information. Selon un directeur administratif et financier « c'est en fonction des reportings qu'on transmet à la direction, parce que c'est une analyse de la performance, et c'est grâce à ces chiffres remontés et aux commentaires remontées que la décision est prise ».

Nous remarquons aussi que la décision n'est pas prise par une seule personne mais par un groupe, Selon un responsable régional « Nous avons un département constitué de 3 personnes, 2 chargés consolidations et un responsable, généralement lorsqu'on est amené à prendre des décisions en collaboration avec mes autres collègues, nous prenons la problématique, nous essayons de la discuter pour en sortir avec une décision qui est partagée, c'est l'avis de tout le groupe ».

Selon un manager, « ça commence toujours par un constat et un constat est toujours fourni par l'ERP, donc on a un ERP qui nous donne l'information que les gens ne veulent pas la télé par exemple, (un constat peut être positive ou négative, quand il est négative c'est un problème, un exemple de constat positif dans le domaine du digital c'est que les gens regardent beaucoup instagram )après le constat, on a des propositions, P1, P2, P3 et P4 et après on a un comité, il regarde les propositions, il les traite, il regarde les points forts et les points faibles, il analyse les intérêts et les impacts de ces propositions sur l'entreprise, quand je dis impact, c'est l'impact sur le CA et les ressources humaines et après on prend la meilleure décision ».

En résumé, nous pouvons remarquer que la prise de décision stratégique au sein des grandes entreprises Marocaines suit un processus qui contient généralement 6 étapes qui sont :

- La définition de l'idée ou du problème,
- La collecte des données,
- La modélisation des différents scénarios possibles,
- La discussion des impacts de chaque scénario pour modifier les choses avant que la décision finale soit prise
- Le choix de la décision

#### *4.3. Perception des caractéristiques de l'ERP par les décideurs*

L'évaluation de la contribution de l'ERP à la prise de décision stratégique, nécessite la prise en compte de plusieurs variables d'ordre techniques, managériales et sociales. Afin d'identifier la relation entre les variables sélectionnées sur la base des entretiens avec les décideurs, cette section servira à l'analyse approfondie des verbatims issus des entretiens semi-directifs auprès des utilisateurs finaux.

Les entretiens semi-directifs auprès des décideurs font apparaître trois caractéristiques essentielles de l'ERP qui sont : la qualité de l'information, la qualité de l'ERP et la qualité du service (le support fourni par le service IT)

##### *4.3.1. Qualité des informations fournies par l'ERP*

Les différents interviewés ont signalé l'importance de la qualité de l'information. Un directeur général avance que «si tu n'alimentes pas correctement ton système, ou si tu n'utilises pas bien les fonctionnalités, tu ne vas pas avoir une information de qualité à la sortie. La clé c'est d'avoir une bonne implémentation et la compréhension des fonctionnements de système pour avoir

une information de qualité à la sortie donc c'est la qualité des inputs qui détermine la qualité des outputs ».

Un autre DAF explique : « quand tu donnes au système un input qui est correct, détaillé et correct normalement l'output est bien, donc la qualité de l'information obtenu du SI dépend de la qualité de l'information qui a été saisie au départ par l'utilisateur du SI. Dans le cas des groupes internationaux où il y a plusieurs utilisateurs dans plusieurs pays, le problème de la qualité arrive si l'un des utilisateurs a mal saisi les données et n'a pas bien renseigné l'information. Mais globalement, je suis satisfait de la qualité de l'information. » Selon un manager « Disons que l'ERP nous donne un peu plus d'assurance quant à la qualité de l'information. L'information est donc plus fluide, plus fiable et plus détaillée quand elle provient d'un ERP ». A la lecture de ces extraits, nous constatons que la qualité de l'information est la qualité la plus attendue des décideurs. Cette variable influence leur niveau de satisfaction et d'utilisation des ERP. Nous pouvons illustrer cela par le discours du directeur adjoint-commercial qui signale que : « Nous cherchons à travers l'ERP l'exactitude de l'information pour que l'utilisation de l'ERP devienne rassurante, chose qui permet à l'utilisateur d'être satisfait de son système ERP ».

L'ERP fournit une information de qualité, un directeur général nous a dit « C'est vrai qu'en utilisant l'ERP on a le risque de recevoir une information qui n'est pas intégrée, mais on peut dire que nous à 99% des cas on a une information qui est fiable et de qualité ». La qualité de l'information constitue la base de prise de la prise de décision stratégique.

#### *4.3.2. Qualité technique de l'ERP*

Pour les décideurs, la qualité technique de l'ERP reste importante. Pour eux, tout blocage du système impacte négativement la prise de décision. Voici quelques exemples de réponses apportées par un manager et un directeur commercial adjoint : « Avant, on utilisait le système XPPS, mais pour le moment on utilise SAP qui est plus performant, de même avec le système EWB dédié à la planification dynamique de production on devient plus sûr de ce qu'on fait et ça donne plus de fiabilité au système ». « Le plus important pour un utilisateur c'est que le système d'information soit facilement utilisable, et ne demande pas beaucoup d'efforts en termes de passation des transactions liées à la planification de production ».

Un manager nous a parlé de l'importance de la qualité technique du système « chaque système a ses limites, l'essentiel c'est d'avoir une bonne couverture des besoins et avoir une certaine flexibilité pour intégrer des besoins nouveaux de façon assez simple. On peut dire qu'aujourd'hui ça répond à 60% de nos besoins. Parfois ce n'est pas une limite système mais cette limite concerne le design des processus, ça veut dire qu'on n'a pas bien décrit les choses, donc on a implémenté quelque chose dans le système qui n'est pas correcte ou l'implémentation a été mal faite et donc il y a des bugs dans le système. Ce n'est pas toujours

la technologie elle-même qui est en défaut. C'est vrai que les systèmes ont leurs propres limites, quand tu regardes un peu sur les statistiques au niveau mondial, tu vas trouver que les gens n'utilisent que 30 à 40% de ces systèmes. Donc ce n'est pas tjrs le défaut à la technologie. Parfois la façon dont on décrit les choses, l'implémentation ou le manque de formation des utilisateurs de ces systèmes, ils ne connaissent pas toutes la capacité de ces systèmes. Je cherche un système qui offre la meilleure possibilité sur le marché, SAP c'est un outil très puissant et très solide. Maintenant le gros problème que nous avons c'est qu'il y avait pas mal d'erreur lors de l'implémentation, pas des choses qui manquent au système mais c'est plutôt revoir la façon avec laquelle nous avons implémenté le système. Parce que moi j'ai travaillé avec SAP dans d'autres entreprises, et je dirais que c'est un outil merveilleux avec lequel on peut tirer beaucoup de choses ». Le directeur général évoque l'importance de la qualité technique : « Tout blocage du système ralentit la procédure de réalisation des tâches, donc je peux dire que le temps de réponse est important ».

Nous pouvons donc conclure selon les réponses des différents interviewés de l'importance de la qualité technique du système d'information en général et de l'ERP en particulier, qui reste déterminante de l'utilisation et de la satisfaction des utilisateurs finaux.

#### *4.3.3. Qualité du service (Département IT)*

Le département IT joue un rôle primordial au sein des grandes entreprises au Maroc. Plusieurs décideurs ont évoqué l'importance que représente cette entité. Un manager annonce, « une particularité de notre entreprise est que pour chaque service, on a des Key-user qui nous supportent et nous aident ». Il ajoute « en cas de problème technique, l'intervention des Key-user devient obligatoire ».

Les managers partagent la même vision : « Il nous arrive parfois de se trouver dans des situations très complexes où la seule solution est de remonter le problème au département IT, afin qu'ils interviennent à temps, en cas de retard d'intervention, la situation devienne plus grave est ça peut causer des problèmes ». Le responsable région avance que « En cas de blocage du système, nous faisons appel au support technique ». La place de la qualité du service devient primordiale et déterminante de l'utilisation et la satisfaction.

#### *4.3.4. L'utilisation des ERP et la satisfaction des utilisateurs*

L'utilisation des systèmes d'informations dans les grandes entreprises est obligatoire pour effectuer les opérations de traitement et les transactions. Selon un manager « Vu le nombre énorme de transactions actuelle, on ne peut plus les gérer manuellement, si je prends par exemple le stock, je ne peux pas suivre toutes les transactions qui se font, donc il me faut un outil qui va suivre toutes les transactions. Les outils informatiques je les utilise pour la prise de décision, j'ai des rapports qui sont produits à temps et qui me permettent de connaître la



situation de l'entreprise, que ce soit en termes d'indicateurs opérationnels ou financiers, et donc je peux agir sur la prise de décision, je peux agir sur mon activité le plus vite possible ».

Les attentes des utilisateurs des ERP sont liées à l'adéquation des outils technologiques aux métiers et à la capacité de l'outil à leur fournir des informations fiables en temps réel afin de prendre des décisions. Un manager nous annonce : « La finalité de tout système d'information c'est de nous permettre de disposer d'une information qui va nous permettre de prendre la décision. bien sûr il y a une partie à ne pas négliger, c'est d'être en concordance avec la réglementation. Cette année par exemple la direction générale des impôts à imposer à ce que toute la comptabilité soit conservée dans un système d'informations. Les gens qui font la comptabilité sur Excel seront obligés de passer à un ERP. Maintenant pour une multinationale ce n'est pas la première des finalités, c'est surtout de pouvoir maîtriser ces processus parce que quand tu mets les choses dans un système automatisé, un ERP c'est un système qui va automatiser toutes les transactions de l'entreprise et qui est construit sur la base des règles de contrôle interne. Par exemple 5000 dollars doit monter chez le DAF, dans le système, on paramètre ça de la sorte que quand le monsieur veut passer le bon de commande, ça ne va pas passer, ça va passer chez le DAF ».

Les utilisateurs que nous avons interviewés nous ont tous parlé de la rapidité de l'obtention de l'information « les attentes sont toujours par rapport à la rapidité de l'obtention de l'information, l'objectif numéro 1 derrière l'utilisation d'un système c'est de faire un travail plus rapide que ce que l'on fait manuellement à l'aide d'un fichier Excel. La rapidité de l'obtention de l'information, la fiabilité de l'information, et aussi l'archivage de l'information, il permet de disposer d'un historique d'information, des reportings, ce sont les critères les plus importants lors du choix d'un système d'informations, et c'est ce qui pousse les gens à investir dans un système d'informations à la base, on veut avoir un ERP pour automatiser, archiver et gagner du temps ».

Cette information est elle-même utilisée dans la prise de décision stratégique « l'attente principale de l'ERP c'est le fait d'obtenir les informations nécessaires en temps opportun, aujourd'hui on vit dans un monde contingent, par rapport à cette contingence, par rapport à ce besoin toujours présent par rapport à la prise de décision, nous avons toujours besoin de mettre entre les mains des décideurs l'information pénitente que ce soit en terme de ratio, de KPI, d'indicateurs de performance. La décision est toujours prise sur la base d'une information, cette information est collectée et traitée et puis bien présentée. Il y a toute une technologie derrière qui permet de collecter au quotidien la data, l'information opérationnel, pour ça on a un outil BI, basé sur la technologie Micro-stratégie. (POWER BI de microsoft). Ça nous permet d'avoir une bonne data base de tout ce qui est opérationnel. Donc on utilise les SI pour obtenir la bonne information au bon moment qui est bien présentée. La présentation de l'information

est très importante pour nous. La transformation de données sous forme de schéma ou de slides ou des rapports bien concis et bien détaillé ».

#### *4.3.5. La place de l'ERP dans le processus de prise de décision*

Concernant la place des ERP dans le processus de décision, nous avons ressentis chez les directeurs/Mangers et gérants que l'ERP aide à la prise de décision dans la mesure où il fournit des informations en temps réel mais qu'il ne rentre pas dans toutes les étapes du processus de décision, « la décision finale est prise par l'humain » comme nous l'a mentionné un directeur. Selon un manager « La décision finale est une décision collégiale ».

De leur côté, toutes les personnes interrogées insistent sur l'importance de la qualité des informations fournies par l'ERP et de leur rôle primordial dans la prise de décision de nature stratégique. Un directeur administratif et financier explique « Il joue un rôle primordial du moment où on a un SI performant et puissant, ça représente un avantage compétitif par rapport à nos concurrents qui ne disposent pas de la même information dont on dispose nous grâce au système. Exemple, si on est deux opérateurs sur le marché, si moi grâce au états financiers je vois qu'il y a une baisse de chiffre d'affaires, j'ai cette information maintenant mais mon concurrent étant donné qu'il a un mauvais système d'informations, il va le savoir dans deux ou trois mois après, donc moi je suis avantagé parce que je vais prendre des actions avant lui, et peut être que je vais pouvoir éviter cette baisse de chiffre d'affaires. Aujourd'hui c'est un peu la colonne vertébrale de l'entreprise ».

Selon le responsable régional « Les chiffres nous permettent d'identifier qu'il y a un problème dans une filiale ou dans une zone géographique, après on commence à chercher l'origine du problème et après on essaie de chercher les solutions. L'ERP nous fournit les chiffres, et les chiffres sont parlants et nous permettent donc d'identifier le problème, l'ERP nous permet par exemple de prendre le résultat de cette année et le comparer avec le résultat de l'année précédente et avec l'objectif fixé et c'est comme ça qu'on peut savoir s'il y a un problème ou pas, la détection du problème se fait à travers le SI. Pour la définition des solutions envisageables, on utilise parfois le système et une partie hors système, on peut utiliser parfois le système pour faire des stimulations on a par exemple 2/3 solutions expérimentés ou 2/3 solutions envisageables, on peut stimuler sur le système en ce qui concerne les décisions financières pour savoir quelle est la solution la moins coûteuse et la plus bénéfique pour l'entreprise (sous forme de chiffre). Le choix final de la décision et le dernier mot reste à l'humain, ça peut parfois être en contradiction avec les résultats de l'outil, parfois il y a des éléments extra comptable et extra financiers qui ne rentrent pas dans le périmètre du SI et qui sont prise en considération lors de la prise de décisions, ces éléments peuvent provenir de l'expérience des dirigeants, des éléments qui sont hors chiffres. »

Les entretiens nous montrent qu'il y a une variable humaine qui doit être prise en compte, comme l'intuition, l'expérience, le sixième sens, etc... Vu que la décision finale est prise par l'humain et non la machine.

Nous pouvons donc conclure d'après ces entretiens que l'ERP intervient dans l'étape de l'identification du problème, de la modélisation des solutions possibles mais pas vraiment dans l'étape du choix.

## 5. Proposition d'un modèle conceptuel de recherche

En résumé, le modèle conceptuel fait recours à un ensemble de variables issues de la revue de la littérature et des résultats de l'étude qualitative exploratoire. Il intègre, entre autres, des variables liées aux caractéristiques de l'ERP (qualité du système, qualité de l'information et qualité du service), des variables d'attitudes et de comportement (utilisation et satisfaction), des variables Liés au processus de prise de décision (la vitesse de l'identification du problème, l'analyse décisionnelle, le choix de la solution et la qualité de la décision) :

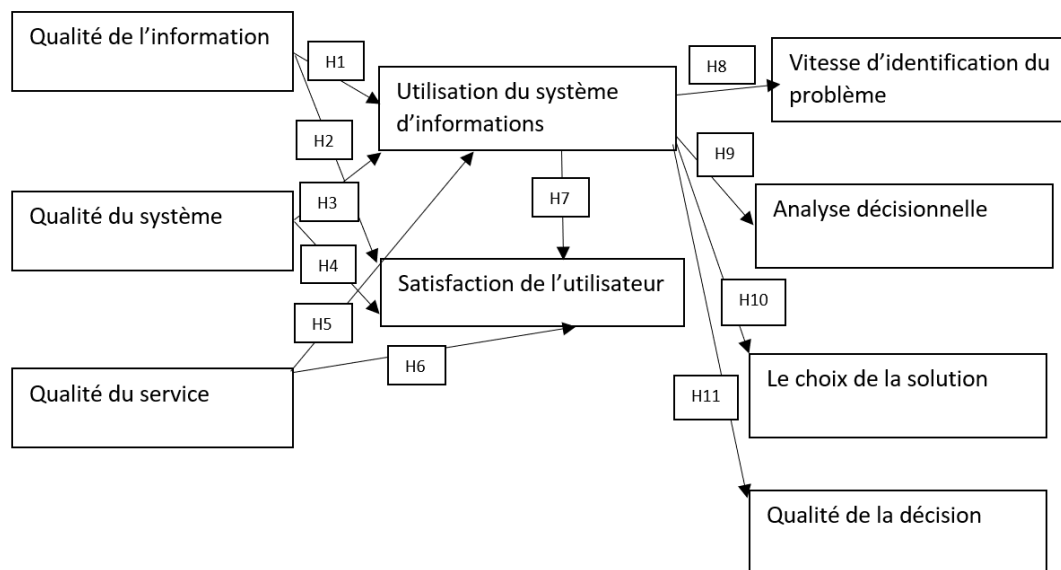


Figure 12 : Modèle conceptuel de recherche

A la fin, on peut dire que notre analyse qualitative nous a permis de faire émerger un modèle de relations causales grâce à une analyse exploratoire et une synthèse de la littérature. L'étape suivante, consisterai donc, à procéder à une étude quantitative, auprès d'un échantillon d'entreprises, ce qui va nous permettre de vérifier la validation du modèle.

### CONCLUSION

L'objectif de ce travail est de proposer un modèle conceptuel de recherche issu d'une approche qualitative exploratoire, menée auprès de 13 grande entreprises Marocaines. D'abord, nous avons présenté le cadre théorique et de référence de cette recherche, puis l'approche méthodologique adoptée en phase exploratoire, et enfin, les résultats de l'étude et leur discussion.

Notre problématique s'est intéressée à la place des systèmes d'informations dans la prise de décision stratégique, en effectuant des entretiens semi-directifs auprès de 13 personnes.

Cette étude nous a permis de conclure que l'utilisation des ERP influence positivement la qualité de la décision, et ce, à travers son impact dans les étapes du processus de décision à savoir : l'identification du problème et la modélisation des scénarios possibles. Il s'est avéré également que la qualité de l'information agit bien sur le niveau d'utilisation et de satisfaction de l'utilisateur final.

Notre modèle conceptuel de recherche apporte une nouvelle lecture du modèle de Delone et McLean (2003). Ainsi, les apports de cette recherche sont d'ordres théoriques et empiriques. Sur le plan théorique, nous avons proposé un modèle conceptuel permettant de démontrer la relation entre les systèmes d'informations (ERP) et la prise de décision. Sur le plan empirique, nous avons adapté le modèle théorique de Delone et McLean (2003) aux cas étudiés, via une approche qualitative exploratoire. D'un point de vue pratique, ce modèle, va permettre aux décideurs des grandes entreprises d'entreprendre des actions managériales avant d'investir dans un système d'informations. Concernant les limites de cette étude, nous pouvons noter que l'étude exploratoire doit porter sur une recherche action afin de tirer plus d'interactions entre les variables de modèle conceptuel. Ainsi, les prochaines étapes consisteront à tester le modèle conceptuel proposé, via une approche quantitative confirmatoire auprès des décideurs dans les grandes entreprises Marocaines.

### Références

- Abbas, AE (2016), " Perspectives sur l'utilisation de l'analyse décisionnelle en ingénierie des systèmes : Atelier Sommaire », Actes de la Conférence annuelle sur les systèmes IEEE (SysCon), 18-21 avril 2016. Orlando FL.
- Abugabah, A., Sanzogni, L. et Alfarraj, O. (2015), " Évaluer l'impact des systèmes ERP dans les éducation », International Journal of Information and Learning Technology, Vol. 32 N°1,.
- Aburub, F. (2015), " Impact de l'utilisation des systèmes ERP sur l'agilité organisationnelle : une enquête empirique dans le secteur bancaire », Technologie de l'information et personnes, Vol. 28 n °3.
- Addo, TR et Helo, P. (2011), "" Planification des ressources d'entreprise (ERP) : un rapport de revue de la littérature », Procédure du Congrès mondial sur l'ingénierie et l'informatique, San Francisco, Vol. 2.
- Akter, S., FossoWamba, S. et Dewan, S. (2017), " Pourquoi PLS-SEM convient-il à la modélisation complexe ? Unillustration empirique de la qualité de l'analyse de données volumineuses », Planification et contrôle de la production, Vol. 28 Nos 11/12.
- Alalwan, JA, Thomas, MA et Weistroffer, RH (2014), " Capacités d'aide à la décision de systèmes de gestion de contenu d'entreprise: une enquête empirique », Systèmes d'aide à la décision, Vol. 68.
- ALM (2003), " Radioscopie des ERP au Maroc », Aujourd ' hui le Maroc 05 mars, disponible sur : <http://aujourd'hui.ma/economie/radioscopie-des-erp-au-maroc-28067> Izoubi, M. (2016), " Évaluation des systèmes de planification des ressources d'entreprise (ERP) ' succès chez l'individu niveau d'analyse au Moyen-Orient », Thèse, Université Nova Southeastern, NSUWorks, College of Engineering and Computing, disponible à: [https://nsuworks.nova.edu/gscis\\_etd/957](https://nsuworks.nova.edu/gscis_etd/957)
- Anderson, JC et Gerbing, DW (1988), " Modélisation d'équations structurelles en pratique : un examen et approche en deux étapes recommandée », Bulletin psychologique, Vol. 103 n ° 3.
- Baki, B., Dereli, T. et Baykasoglu, A. (2004), " Une enquête sur l'état de préparation des entreprises turques pour la gestion des ressources d'entreprise », Journal of Manufacturing Technology Management, Vol. 15 n °1.

Baykasoglu, A. et Gölcük, I. (2017a), " Modèle FMEA flou complet : une étude de cas d'ERP risques de mise en oeuvre », Recherche opérationnelle, est ce que je : 10.1007 / s12351-017-0338-1.

Baykasoglu, A et Gölcük, I. (2017b), " Développement d'un modèle structurel en deux phases pour l'évaluation des facteurs critiques de succès ERP avec une étude de cas », Informatique et génie industriel, Vol. 106.

Beqqali, H, Chroqui, R., Okar, C., Talea, M. et Ouidad, A. (2019), " Impact de la motivation hédonique et culture d'entreprise sur l'adoption d'un système d'information », Kybernetes, est ce que je : 10.1108 / K-01-2019-0040.

Bhattacharjee, A. (2001), " Comprendre la pérennité des systèmes d'information : une attente Confirmation de modèle », Mis trimestriellement, Vol. 25 n ° 3.

Birdogan, B., Dereli, T. et Baykasoglu, A. (2004), " Les entreprises en Turquie sont-elles prêtes à entreprendre gestion des ressources (ERM)? " Journal of Manufacturing Technology Management, Vol. 15 n ° 1.

Bokhari, RH (2005), " La relation entre l'utilisation du système et la satisfaction des utilisateurs : une méta-analyse », Journal of Enterprise InformationManagement, Vol. 18 n ° 2.

Bologa, R. et Lupu, AR (2014), " Réseaux d'apprentissage organisationnel qui peuvent augmenter la productivité des sociétés de conseil en informatique, une étude de cas pour les consultants ERP », Systèmes experts avec applications, Vol. 41 n ° 1.

Boomsma, A. et Hoogland, JJ (2001), La robustesse de la modélisation LISREL revisitée, dans Cudeck, R. Toit, S. du et Sörbom, D. (Eds), Scientific Software International, Chicago.

Calisir, F. et Calisir, F. (2004), " La relation entre les caractéristiques d'utilisabilité de l'interface, l'utilité perçue, et la facilité d'utilisation perçue pour la satisfaction de l'utilisateur final à l'égard des systèmes de planification des ressources d'entreprise (ERP) », Ordinateurs dans le comportement humain, Vol. 20 n ° 4.

Carmines, EG et Zeller, RA (1979), " Évaluation de la fiabilité et de la validité », Université Sage, Papier 17, Sage Publications, Beverly Hills.

Chauhan, S. et Jaiswal, M. (2015), " Explorer les facteurs affectant la qualité de service de l'ERP sur le cloud : une révélation étude de cas », International Journal of Business Information Systems, Vol. 19 Non. 1, pp. 87-102. Chin, W. (2010), " Comment rédiger et rapporter des analyses PLS », dans Esposito Vinzi, V., Chin, W., Henseler, J. et Wang, H. (Eds), Manuel des moindres carrés partiels : concepts, méthodes et applications, Springer, Berlin.

Chin, WW (1998), L'approche des moindres carrés partiels pour la modélisation d'équations structurelles, Moderne Methods for Business Research, NJ.

Chou, JS et Hong, JH (2013), " Évaluer l'impact des déterminants de la qualité et des caractéristiques des utilisateurs sur la mise en œuvre réussie d'un projet de planification des ressources d'entreprise », Journal des systèmes de fabrication, Vol. 32 n° 4.

Chou, HW, Chang, HH, Lin, YH et Chou, SB (2014), " Moteurs et effets de la post-mise en œuvre apprentissage de l'utilisation de l'ERP », Ordinateurs dans le comportement humain, Vol. 35.

Clark, TD, Jones, MC et Armstrong, CP (2007), " La structure dynamique du support de gestion systèmes : développement de la théorie, orientation de la recherche et direction », MIS Quarterly, Vol. 31 n° 3.

Cohen, J. (1992), " Méthodes quantitatives en psychologie : une introduction à la puissance », Bulletin psychologique, Vol. 112 N° 1.

DeLone, W. et McLean, E. (1992), " Succès des systèmes d'information : la quête des dépendants variable », Recherche sur les systèmes d'information, Vol. 3 n° 1.

DeLone, W. et McLean, E. (2003), " Le modèle DeLone et McLean de la réussite des systèmes d'information : a mis à jour décennale », Journal des systèmes d'information de gestion, Vol. 19 n° 4.

Eid, MIM et Abbas, HI (2017), " Adaptation utilisateur et bénéfice ERP : analyse de modération de l'utilisateur expérience avec ERP », Kybernetes, Vol. 46 n° 3.

Fadelelmoula, AA (2018), " Les impacts des dimensions qualité du système ERP sur la réalisation des objectifs commerciaux fondamentaux et de l'utilité perçue », Journal international des systèmes d'information d'entreprise, Vol. 14 n° 4.

Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A. et Lang, A.-G. (2009), " Analyses de puissance statistique utilisant G \* Power 3.1: tests pour les analyses de corrélation et de régression », Méthodes de recherche comportementale, Vol. 41 Non. 4.

Ferber, R. et Verdoorn, PJ (1962), Méthodes de recherche en économie et en affaires, Le Macmillan Entreprise, NewYork, NY.Fornell, C. et Larcker, DF (1981), " Évaluation des modèles d'équations structurelles avec inobservable variables et erreur de mesure », Journal de recherche marketing, Vol. 18 n ° 1.

Geisser, S. (1974), " Une approche prédictive du modèle à effets aléatoires », Biometrika, Vol. 61 n ° 1,101-107.

Ghobakhloo, M. et Tang, SH (2015), " Succès du système d'information parmi les PME manufacturières : cas des pays en développement », Technologie de l'information pour le développement, Vol. 21 n ° 4.

Ghobakhloo, M., Azar, A. et Tang, S. (2019), " Valeur commerciale de la planification des ressources d'entreprise dépenses et portée : une perspective post-mise en oeuvre », Kybernetes, Vol. 48 n ° 5.

Gorla, N., Somers, TM et Wong, B. (2010), " Impact organisationnel de la qualité du système, de la qualité de l'information, et qualité de service », Le Journal of Strategic Information Systems, Vol. 19 Non. 3.

Hair, JF, Hult, GTM, Ringle, C. et Sarstedt, M. (2017), Un aperçu de la structure des moindres carrés partielsEquation Modeling (PLS-SEM), 2e édition, Sage, Thousand Oaks, CA.

Hair, J., Risher, J., Sarstedt, M. et Ringle, C. (2019), " Quand utiliser et comment rapporter les résultats du PLSSEM », Revue des entreprises européennes, Vol. 31 n ° 1.

Hair, JF, Hult, GTM, Ringle, C. et Sarstedt, M. (2013), Un aperçu de la structure des moindres carrés partiels EquationModeling (PLS-SEM), Publications SAGE, Thousand Oaks, Californie.

Halawi, LA, McCarthy, RV et Aronson, JE (2008), " Une enquête empirique sur les connaissances les systèmes de gestion ' Succès », Journal des systèmes d'information informatique, Vol. 48Non. 2.



Henseler, J. et Sarstedt, M. (2013), " Bonté de fi indices t pour la modélisation de chemin des moindres carrés partiels », Statistiques informatiques, Vol. 28 n ° 2.

Heo, J. et Han, I. (2003), " Mesure de la performance des systèmes d'information (SI) dans l'informatique en évolution environnements : une enquête empirique », Information et gestion, Vol. 40 Non. 4.

Hidayat, R. et Akmad, S. (2017), " Mise en œuvre du système de planification des ressources d'entreprise dans fabrication fi rm en Indonésie », International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology, Vol.7 n ° 4.

Holsapple, C. et Sena, M. (2005), " Plans ERP et avantages d'aide à la décision fi ts », Aide à la décision Systèmes, Vol. 38 n ° 4.