

**Le pilotage de la performance organisationnelle par les  
compétences informatiques (capacités-TI) et managériales  
Essai d'élaboration d'un cadre conceptuel de recherche**

**Organizational performance management by IT and managerial  
competencies  
Development of a conceptual framework for research**

**Mohamed ALAMI**

Doctorant Faculté des Sciences, Juridiques, Économiques et Sociales -FES  
Université sidi mohamed ben abdellah-FES  
Laboratoire de Recherche en Management, Finance et Économie Sociale (LAREMFES)  
**alami.2511@gmail.com**

**Ahmed AFTIS**

Enseignant chercheur Faculté des Sciences, Juridiques, Économiques et Sociales -FES  
Université sidi mohamed ben abdellah-FES  
Laboratoire de Recherche en Management, Finance et Économie Sociale (LAREMFES)  
**a.aftiss@yahoo.fr**

**Date de soumission :** 14/07/2019

**Date d'acceptation :** 24/09/2019

**Pour citer cet article :**

ALAMI M & AFTIS A. (2019) «Le pilotage de la performance organisationnelle par les compétences informatiques (capacités-TI) et managériales : Essai d'élaboration d'un cadre conceptuel de recherche », Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit « Numéro 10 : Septembre 2019 / Volume 4 : numéro 2 » p : 385 - 406

## Résumé

L'objet du présent article est de concevoir un cadre conceptuel de recherche, à partir d'une analyse profonde de la revue de la littérature d'une problématique continue à gagner l'intention des professionnels et chercheurs en sciences de gestion, à savoir « le comment ? » de la contribution des technologies d'information (TI) à la performance des organisations.

Le rôle des TI en matière de compétitivité et pérennité des organisations était banalisé par l'imitation et l'acquisition concurrentielle, alors que leurs poids ne cessent pas d'évoluer. Les chercheurs se retrouvent, à nouveau, devant des questions concernant la manière d'appropriation de la valeur des technologies d'information. Notre thématique constitue une contribution à la compréhension des facteurs de performance des TI et ceux des utilisateurs qui contribuent au pilotage de performance organisationnelle.

Notre étude mobilise la théorie des ressources, ainsi que les théories comportementales et la théorie de la contingence en tant que cadre théorique de la recherche.

**Mots clés :** Pilotage de la performance ; technologies d'information ; compétences managériales ; compétences informatiques ; mesures de pilotage de la performance.

## Abstract

The purpose of this article is to develop a conceptual framework for research, based on a deep analysis of the literature review of an ongoing problem to win the intention of professionals and researchers in management sciences, namely " how? The contribution of Information Technology (IT) to the performance of organizations.

The role of IT in the competitiveness and sustainability of organizations was trivialized by imitation and competitive acquisition, while their weight continues to evolve. Researchers are again confronted with questions about how to take ownership of the value of information technologies. Our theme is a contribution to the understanding of the IT performance factors and those of the users who contribute to the management of organizational performance.

Our study mobilizes resource theory, as well as behavioral theories and contingency theory as a theoretical framework for research.

**Keywords :** Performance management ; information technologies ; managerial competency ; IT competency ; performance management measures.

## INTRODUCTION

Les révolutions, touchant les technologies d'information, sont marquées par une transition dans la fonctionnalité des bases de données qui, passée de base de données purement techniques à des bases de données avec une couche métier et des fonctionnalités, entraînent des changements profonds dans le contrôle de gestion. (ERP avec des modules de gestion ; Business Intelligence avec des tableaux de bord). Ce dernier, selon Zaouia (2017), est acculé, à son tour, à ouvrir ses frontières pour intégrer les outils offerts par les technologies de l'information et s'intéresser, d'une part, à des indicateurs non financiers (qualité, satisfaction, délai et réactivité, développement durable, processus, innovation et apprentissage....) et, d'autre part, à d'autres métiers (CRM, Supply Chain management, SRM, GRH, Production, Ingénierie, Système d'Information,...). Bref, le contrôle de gestion a évolué dans le temps en passant du contrôle au pilotage de la performance organisationnelle.

Depuis son avènement, les TI sont devenues l'épine dorsale de toutes organisations. Les premières utilisations avaient concerné, essentiellement, des activités de soutiens (Van Der Ghinst, 1992), (Azan, 2007). C'est à partir des années quatre-vingt-dix qu'on commence à utiliser l'informatique pour des missions stratégiques. En effet ce sont les « exécutives informations systèmes » qui sont réservées à l'information des dirigeants. C'est au milieu des années quatre-vingt-dix qu'on commence à constituer des bases de données permettant une organisation et un stockage des informations facilement accessibles et appropriés à la prise des décisions et au pilotage de la performance.

Les investissements au niveau de l'artefact informatique soulèvent diverses questions sur sa capacité à dégager un avantage concurrentiel dans un environnement marqué par l'imitation rapide des ressources technologiques. Un tel phénomène contribue à la banalisation des ressources informatiques, et limité, d'après la littérature la performance des TI à l'utilisation qu'on en a faite.

Malgré l'abondance des travaux traitant la problématique des TI et de la performance, l'examen de l'impact de l'utilisation sur la performance organisationnelle reste un champ fertile devant chercheurs et praticien en vue d'enrichir la littérature d'un sujet qui continue à dominer les soucis des praticiens et des chercheurs du fait de l'importance des investissements dans l'artefact informatique. Notre thématique questionnée la rentabilité des ressources technologiques en matière de performance des entreprises du secteur industriel.

Dans le présent article, on va tenter de lever l'ambiguïté des contributions des TI à la performance des organisations, dans une approche, par les compétences informatiques et managériales. La question de recherche suivante « Dans quelle mesure les compétences managériales et informatiques contribuent-elles au pilotage de la performance organisationnelle ? » reflète la problématique de notre sujet de recherche.

Pour répondre à la question susmentionnée, le présent travail sera organisé de la façon suivante :- la section suit sera consacrée à l'analyse de plusieurs travaux ayant traité la relation entre les TI et la performance organisationnelle.- La deuxième et la troisième sections décriront, successivement, la relation entre les compétences managériales et informatiques et le pilotage de la performance- afin d'affiner notre travail dans les sections quatre et cinq par la conception d'un cadre théorique et méthodologique de recherche .

### **1. Performance organisationnelle et technologies d'information : état de l'art**

Le recensement des travaux, examinant l'impact de l'informatique sur la performance organisationnelle, conduit à des résultats mitigés et contradictoires, ce qui rend la thématique assez fertile pour plus d'investigations et d'analyses, en vue d'apporter des réponses à la question de la contribution de l'informatique à la performance organisationnelle.

#### **1.1 Les paradigmes théoriques**

L'étude de l'impact des TI sur la performance conduit les chercheurs à recourir à divers paradigmes théoriques, y compris la théorie microéconomique, la théorie de l'organisation industrielle et les paradigmes sociologiques et sociopolitiques(Melville, *et al.*, 2004).

La théorie microéconomique fournit un ensemble riche de constructions bien définies, reliées entre elles par des modèles théoriques et des spécifications mathématiques. Les chercheurs utilisent la théorie de la production (Brynjolfsson & Hitt 1995), (Dewan & Min 1997), (Lichtenberg, 1995), la comptabilité de la croissance (Brynjolfsson & Hitt, 2003), Jorgenson & Stiroh, 1999) et la théorie du consommateur (Brynjolfsson, 1996), (Hitt & Brynjolfsson, 1996), qui fournissent des spécifications empiriques permettant d'estimer l'impact économique de l'informatique.

La théorie de l'organisation industrielle, y compris la théorie des jeux (Belle-flamme 2001), la théorie de l'agence (Bakos & Nault, 1997), (Clemons & Kleindorfer, 1992) et la théorie des coûts de transaction (Clemons & Row 1991b), (Gurbaxani & Whang, 1991), permettent aux

chercheurs d'examiner comment les entreprises interagissent dans les décisions d'investissement dans les TI et comment les avantages qui en résultent sont divisés.

Contrairement aux théories microéconomiques et de l'organisation industrielle, la théorie sociologique et sociopolitique met l'accent sur les relations inter-organisationnelles pour examiner la relation entre l'investissement en TI et la performance de l'entreprise (Hoogeveen & Oppelland, 2002). Les chercheurs ont utilisé, également, la théorie de l'encastrement pour expliquer l'impact des relations inter organisationnelles sur la valeur commerciale des TI dans le contexte de l'EDI (Chatfield & Yetton, 2000).

L'analyse de l'impact de l'investissement en TI conduit à la recherche d'instruments adéquats d'évaluation de la contribution des TI à la performance organisationnelle, ce qui donne naissance à diverses approches et modèles d'évaluation.

### **1.2. Modèles et approches d'évaluation**

Les résultats dégagés par la littérature concernant l'évaluation de l'impact des TI sur la performance des organisations conduisent à, des résultats mitigés et contradictoires malgré l'abondance des travaux en la matière. Certains travaux comme ceux de (Menon, et al. 2000) (Devaraj & Kohli, 2003), ont adopté l'idée de la contribution des TI à l'amélioration de la performance organisationnelle, alors que d'autres comme ceux de (Barua et al., 1995) rejettent toute relation entre les deux. Le recensement des travaux évaluant l'impact des TI sur la performance organisationnelle, nous conduit à la distinction entre des approches qualifiées modernes.

Pour les adeptes de l'approche économique, l'évaluation consiste à étudier la relation entre l'investissement en TI et la productivité. Brynjolfsson & Hitt, 1996 ont démontré l'amélioration de la productivité induite par les investissements en TI, à travers l'augmentation du produit marginal dans la fonction de production. Une des principales critiques apportées à la productivité en tant que déterminant de la performance des TI est l'absence de l'aspect humain. L'approche de la psychologie sociale a retenu l'attitude des utilisateurs et leurs comportements face à l'innovation technologique, comme des facteurs explicatifs de l'acceptation et, par conséquent, de la réussite des TI (Zmud, 1979 ; Davis, 1989 ; DeLone & McLean, 1992 ; DeLone & McLean, 2003).

L'instabilité des marchés et la concurrence acharnée ont été accompagnées par une utilisation de l'artefact informatique en tant qu'une arme stratégique face à la concurrence

(Parsons, 1983). L'objectif recherché, à travers les investissements technologiques, est la réalisation de l'avantage concurrentiel qui est devenu le déterminant de l'évaluation des TI (Parsons, 1983, Ives & Learmonth, 1984, Porter & Millar, 1985). La recherche de la cohérence entre stratégies à l'aide des TI donne naissance à l'approche par l'alignement (Henderson & Venkatraman 1993).

L'approche processus modélise l'impact des TI à travers l'articulation entre TI, processus organisationnel et performance organisationnelle (Soh & Markus 1995). C'est au niveau des processus intermédiaires qu'a résidé la contribution de l'informatique à la performance organisationnelle.

Enfin, l'approche à base ressources reste le cadre théorique sur lequel s'appuie la majorité des recherches contemporaines ayant examiné l'impact des TIC et qui a considéré les TI en tant que ressources aptes à réaliser un avantage concurrentiel et, par conséquent, contribuent à l'amélioration de la performance organisationnelle.

Les résultats, dégagés par les analyses susmentionnées, démontrent que l'impact des TI sur la performance organisationnelle ne réside pas dans l'investissement en TI, mais généré à travers l'usage que l'on fait des TI.

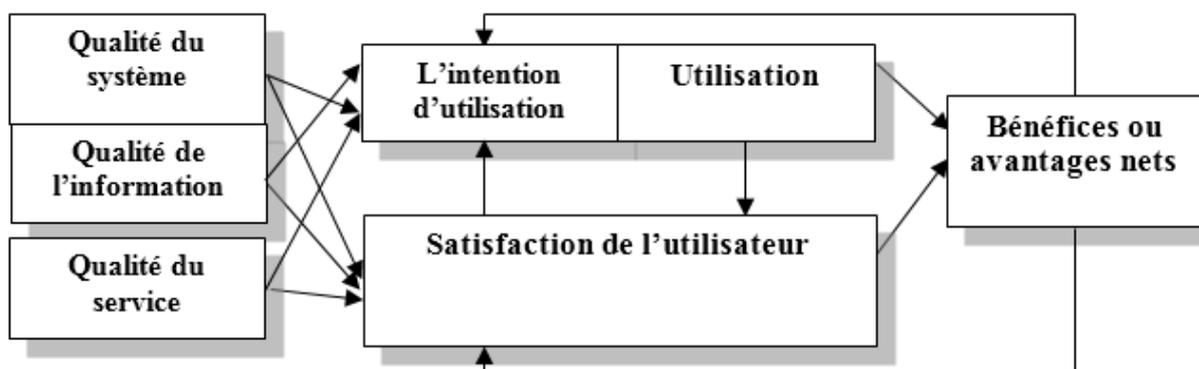
## **2. Compétences informatiques et pilotage de la performance**

Le débat théorique susmentionné reflète les difficultés confrontées par les auteurs pour cerner les différentes dimensions de l'impact des investissements en informatique. Les avancées actuelles de la théorie ont mis l'accent sur les qualités de l'artefact informatique en tant que compétence améliorée pour maintenir l'avantage perçu par les TI.

Les compétences informatiques d'une entreprise est le résultat d'un développement des capacités technologiques durable et difficile à échanger et à imiter (Dierickx & Cool 1989) sur une période prolongée ou intégrer dans la culture de l'entreprise (Barney, 1991). Elles sont retenues comme variables indépendantes dans la présente thématique.

### **2.1. Caractéristiques techniques d'utilisation des TI.**

La recherche des qualités de l'artefact informatique au niveau de la littérature conduit vers les célèbres facteurs de succès (figure n° 1) du système d'information proposé par (DeLone & McLean, 2003).

**Figure 1 : Le modèle de succès des SI**

**Source : DeLone et McLean (2003)**

Les auteurs présentent une analyse causale en examinant les impacts individuels et organisationnels du SI. Leurs travaux aboutissent dans un premier temps à deux déterminants de l'utilisation : la qualité de l'information et la qualité du système (1992). La qualité de l'information a été mesurée en termes de pertinence et de facilité de compréhension contribuant à la performance individuelle en matière de performance de prise de décision, d'efficacité du travail et de qualité du travail (DeLone & McLean, 2003).

Une autre variable explicative de l'importance des qualités de l'artefact informatique pour le pilotage était la qualité du système qui a été mesurée en termes de fonctionnalité et de qualité des données entraînant une amélioration de la qualité de l'environnement et du rendement de travail.

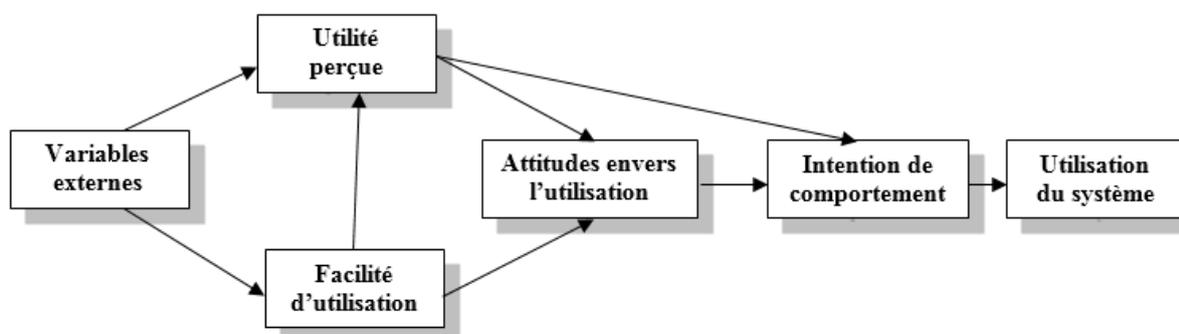
Les deux qualités présentées sous dessus, ont été retenues comme des variables indépendantes du pilotage du fait de la place qu'occupe l'information pour la prise des décisions ainsi que la qualité du système en tant que source de ladite information qui influencent la perception et le comportement des utilisateurs.

## **2.2. Utilisabilité des TI et pilotage de la performance**

Une des premières mesures de la performance de l'artefact informatique est sa capacité à gagner l'acceptation des utilisateurs prévus. Le succès de l'implémentation des TI est conditionné par le comportement des utilisateurs à l'égard des dites technologies. S'inspirant de la théorie de l'action raisonnée, Ajzen & Fishbein (1980) ont développé un modèle reliant des facteurs expliquant l'acceptation de la technologie par les utilisateurs (figure n°2). Le TAM (Technology acceptance model) inclut divers construits. Dans une première version, il

retient la facilité d'utilisation et l'utilité perçue comme variables explicatives de l'intention d'utilisation.

**Figure 2 : Modèle d'acceptation de la technologie**



**Source : Traduit du schéma de Davis, et arshaw (1989)**

D'autres construits théoriques et empiriques, viennent alimenter le TAM à travers l'introduction des variables relatives aux caractéristiques des utilisateurs qu'ont été prises en compte et influencer la relation entre les variables du TAM et l'acceptation technologique à savoir, les capacités cognitives telles que les capacités spatiales et de raisonnement, la vitesse de traitement et les capacités de mémoire pourraient également contribuer à expliquer l'acceptation et la performance de la technologie,. Ces variables supplémentaires viennent alimenter la version initiale du modèle d'acceptation et donnent lieu à un autre (Chuttur,2009).

Le pilotage de la performance est un processus de prise de décisions reposant sur un ensemble d'indicateurs dont la pertinence dépend, en grande partie, de l'utilisabilité des technologies d'information. Deux qualités de l'utilisabilité ont été avancées par le TAM, à savoir l'utilité et la facilité d'utilisation qui sont retenues comme composantes d'une variable explicative d'une compétence informatique.

### **3. Compétences managériales et pilotage de la performance organisationnelle**

L'appropriation de la valeur des TI est un objectif étroitement lié à la compétence des utilisateurs pour exploiter les atouts offerts par les investissements informatiques. Cette compétence est un capital immatériel dont on cherche à développer et à accumuler dans toutes les organisations, du fait de l'inimitabilité de cette ressource. Les compétences managériales retenues dans notre thématique sont, à la fois, celles relatives à l'utilisation des TI (compétences informatiques managerielles) et les compétences concernant le métier, objet d'utilisation de ces technologies (compétences managerielles métiers).

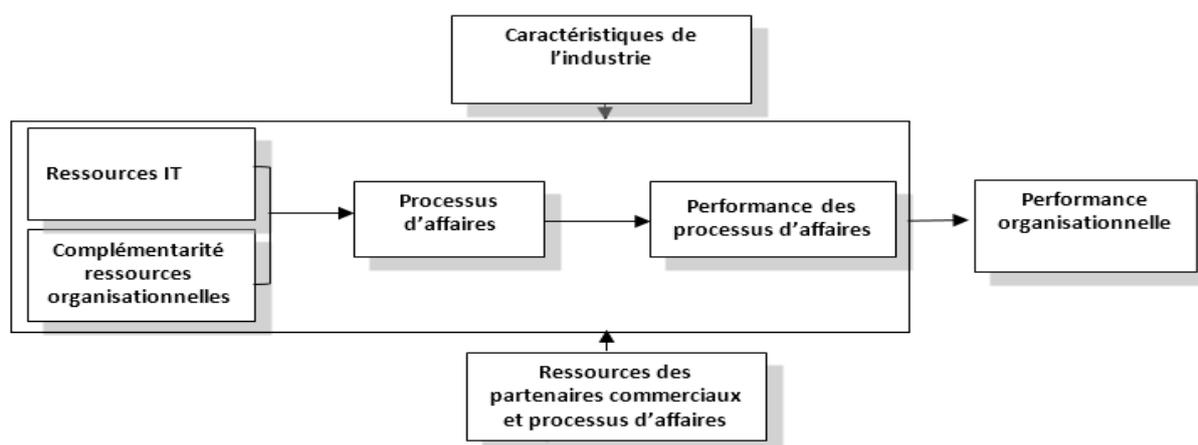
### 3.1. Les compétences managériales informatiques et le pilotage de la performance

Piloter c'est déployer la stratégie en règle opérationnelle (Lorino, 2003). C'est un va et vient entre prises de décisions, suivi et analyse des résultats pour atteindre les objectifs fixés. C'est un processus qui nécessite une complémentarité entre les différentes ressources organisationnelles, principalement les ressources technologiques et les ressources humaines.

Diverses classifications des ressources organisationnelles sont présentées tout au long de la littérature, notamment, les politiques et les règles, la structure organisationnelle, les pratiques en milieu du travail et la culture organisationnelle (Brynjolfsson & Hitt (2000), (Brynjolfsson et al., 2002,). Barney (1991) présente une autre classification des ressources organisationnelles complémentaires, en capital physique non lié à l'informatique, des ressources en capital humain informatique et non informatique et des ressources en capital organisationnel (Melville *et al.*, 2004).

La contribution de la complémentarité à la performance organisationnelle s'est déroulée au niveau des processus d'affaires intermédiaires (figure n°3). Melville et al (2004) ont modélisé la valeur des ressources informatiques :

**Figure 3 : Modèle de valeurs des TI**



**Source : Melville et al (2004)**

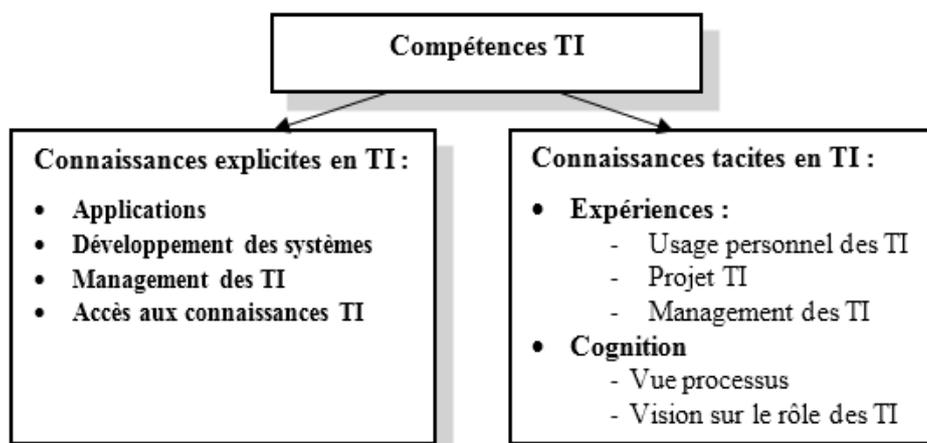
La figure n°3, montre comment l'utilisation des TI et des ressources organisationnelles complémentaires peut améliorer les processus opérationnels et, par conséquent, la performance organisationnelle (Brynjolfsson & Hitt, 2000).

Le processus de pilotage est, dans tous les niveaux, une prise de décision qui dépend de la qualité de l'information et du système d'information adopté. Ces deux qualités nécessitent des compétences informatiques des utilisateurs ayant la capacité d'approprier les valeurs offertes

par l'informatique, en tant que source d'information de qualité et support technique de tout système d'information (SI).

Deux composantes d'une compétence managériales informatique (figure n° 4), pour le pilotage de la performance organisationnelle, ont été développées par Bassellier et al (2001), sous forme de connaissances explicites et tacites.

**Figure 4 : Modèle de compétences managériales informatique**



**Source : Bas sellier, et al (2001).**

Les deux qualités informatiques d'un manager se complètent pour lui permettre d'exploiter le potentiel de l'artefact technologique et d'exercer sa mission de pilotage, soit dans le cadre d'une approche verticale ou transversale.

L'approche verticale du pilotage consiste à assurer la coordination entre stratégie et opérationnel, alors qu'une approche transversale tient compte de la complexité et du changement des besoins de coordination. (Lorino, 2003)

Le processus de pilotage fait appel à des TI permettant, à travers une utilisation informationnelle, à fournir des indicateurs pour la gestion, la comptabilité, le reporting, l'aide à la décision, la planification, le contrôle, l'analyse et l'exploration des données pour la minimisation des coûts et l'amélioration de la rentabilité et pour une utilisation stratégique (soutenir l'entrée sur un nouveau marché, fournir un nouveau service ou activer un nouveau produit pour plus d'innovation) .

La domination des organisations par les TI avait été initialisée par une utilisation qui avait concerné, essentiellement, des activités de soutien, comme la paye, la facturation, les achats, la comptabilité et l'automatisation des processus de production de l'information (Van Der

Ghinst, 1992, Azan, 2007). C'est à partir des années quatre-vingt-dix qu'on commence à utiliser les TI pour des missions stratégiques et de pilotage (l'exécutives information systèmes, les data warehouse et data mat, le modèle SIAD et le BI, jusqu'à la révolution de l'internet, l'intégration des ERP et des Clouds Computing).

### 3.3. Les compétences managériales métiers et le pilotage de la performance

L'information de pilotage issue des TI n'est significative que lorsque les managers (utilisateurs) disposent des compétences relatives aux métiers dont ils sont les responsables (les compétences managériales métiers) en plus des compétences managériales informatiques.

La compétence est une notion complexe, du fait de l'abondance des définitions tout au long de la revue de la littérature. Dans la gestion des ressources humaines (GRH), le concept de compétence individuelle est largement utilisé. Certains spécialistes (Boyatzis, 1982 ; Schroder, 1989 ; Burgoyne, 1993) font référence à l'ensemble des compétences qu'un individu doit posséder pour pouvoir exercer, de manière satisfaisantes un travail déterminé. Selon Mansfield (1999), Ruth, (2006) et Yang et al. , (2006), les caractéristiques sous-jacentes d'une personne entraînent une performance efficace ou supérieure.

On empruntera la définition de Guy le Boterf 1994 : « une compétence est l'aptitude à mobiliser , combiner et coordonner des ressources dans le cadre d'un processus d'action déterminé pour atteindre un résultat, suffisamment prédéfini, pour être reconnu et évaluable . Cette aptitude peut être individuelle ou organisationnelle » .Les compétences sont développées par leurs mises en œuvre, grâce aux effets d'expérience, à l'encontre des ressources qui sont souvent consommées par l'usage (Lorino, 2003).

Cette notion englobe diverses composantes qui constituent tous azimuts, un ensemble appelé compétence. Andrej Bertoneclj (2010) classe les compétences d'un manager suivant trois critères (tableau n°1) : les compétences cognitives, affectives et conatives.

**Tableau 1 : Composantes des compétences individuelles**

|  |   |
|--|---|
| <b>Compétences</b><br>(Comme caractéristique personnelle mesurable)                  |   |
| <b>Compétences cognitives :</b><br>Connaissances,<br>aptitudes                       | <b>Compétences affectives :</b><br>Flexibilité,<br>Émotionnel |
| <b>Compétences conatives</b><br>(Pilotage volontaire de l'action vers des objectifs) |   |

Source : Andrej Bertoneclj (2010)

La partie cognitive représente la capacité intellectuelle et d'intelligence (formation, expériences métiers). Winterton et al. (2005) affirment que les compétences cognitives spécialisées sont des conditions préalables à une performance supérieure dans une activité donnée, qu'elles soient définies de manière étroite (résolution d'équations différentielles du second ordre, par exemple) ou large (compétence analytique, par exemple). Alors que la partie affective, inclut les caractéristiques personnelles, comprenant les déterminants biologiques (tels que le tempérament), les motivations (telles que le motif de la réussite) et des attitudes et croyances généralisées (telles que l'auto-efficacité généralisée) (Bertoncelj, 2010).

En plus des compétences cognitives et affectives, ce qui compte pour un manager c'est l'action (comment une personne agira-t-elle, n'agira-t-elle pas ou s'apprête-t-elle à agir ? ou pour le dire autrement). La composante conative des compétences constitue une qualité de responsable pour bien mener leurs actions de pilotage.

Les modélisations des outils de pilotage de la performance placeront les connaissances, les compétences et le capital immatériel au cœur du modèle de pilotage, et justifient le choix des compétences managériales, en tant que variables explicatives du présent thématique.

Parmi ces modélisations, on retrouve d'abord le « Balanced Scorecard » (BSC), développé par Kaplan et Norton (1995), qui englobe, en plus des mesures financières (profitabilité, cash-flow), d'autres mesures relatives aux clients (satisfaction, parts de marché, force de la relation) : des mesures internes (cycle, temps, qualité, productivité, innovation) et des mesures d'apprentissage (relation entre l'employé et le système) via l'importance qu'occupe le retour d'expérience dans les organisations modernes. D'autres modèles, comme le Navigateur Skandia développé par Leif Edvinsson, mesurent le capital intellectuel grâce à des métriques fonctionnelles portant sur le capital humain (connaissances, savoir-faire, expériences des salariés, attitudes et capacités d'innovation et d'apprentissage) et le modèle de Sveiby (1998) mesure le capital structurel (compétences organisationnelles qui peuvent être valorisées sur le marché : brevet, processus de fabrication, réseau commercial, système d'information, ...) (Edvinsson & Malone, 2000) (Brudan, 2010).

La montée en puissance des logiciels de business intelligence, au cours des dix dernières années, a eu un impact profond sur la manière dont les entreprises gèrent leurs performances opérationnelles. Les logiciels de planification des ressources d'entreprise (SAP, Oracle, etc.),

associés à des logiciels de Business Intelligence (Business Objects, Hyperion, Cognos, etc.), ont permis aux entreprises d'atteindre de nouveaux niveaux d'intégration des données. La disponibilité des rapports de performance a été élargie aux employés de l'organisation et pas seulement à un nombre limité d'employés, comme c'était le cas auparavant. Le reporting devient plus complexe avec des flux de données permettant de générer des rapports en direct via des tableaux de bord et des tableaux de bord d'indicateurs de performance. Les utilisateurs de ces rapports de performance peuvent les personnaliser en découpant les données rapportées.

Les outils de pilotage stratégique les plus populaires sont le BSC et le prisme de performance (Neely et al., 2002). Il existe, cependant, de nombreux autres cadres et prix de qualité, tels que le prix Baldrige et le modèle d'excellence de la Fondation européenne pour la gestion de la qualité (EFQM) servant à orienter la réalisation des objectifs organisationnels (Neely et al., 2002).

La nature des outils de pilotage (opérationnel ou stratégique) reflète la complexité des tâches managerielles, et dont la réussite est ruinée par la coexistence des compétences métier appropriées (cognitives, affectives et conatives), en plus des compétences managerielles informatiques (explicites et implicites).

#### **4. Conception d'un cadre théorique de recherche**

Pour concevoir notre cadre théorique de recherche, nous avons mobilisé diverses théories où s'inspirent les éléments de notre problématique, à savoir la théorie des ressources en tant que théorie principale ainsi que les théories comportementales et la théorie de la contingence.

##### **4.1. Cadre théorique de la recherche**

Les théories mobilisées fournissent des explications scientifiques à notre problématique de recherche. En premier, vient la théorie des ressources qui continue à garder sa pertinence aux longues de la littérature en sciences économiques et de gestion, suivie par les théories comportementales et de la contingence

###### **4.1.1 Cadre théorique : la théorie des ressources**

La théorie des ressources, continue à être un cadre théorique pertinent et approprié aux problématiques soulevées par les sciences économiques et de gestion. Elle met l'accent sur les dotations hétérogènes en ressources de l'entreprise comme base d'avantage concurrentiel (Chamberlin 1933), (Robinson ,1933).

Wernerfelt (1984) confie des caractéristiques d'inimitabilité et de non-substituabilité des ressources ayant des contributions à la rentabilité. Cette théorie distingue entre ressources précieuses et non précieuses qui sont facilement imitables et n'engendre pas d'avantage concurrentiel pour l'entreprise. Une ressource est précieuse si elle a une valeur, elle est rare, imparfaitement imitable et non substituable (Barney, 1991). Dans ce cas, l'entreprise utilise la ressource pour mettre en œuvre «une stratégie de création de valeurs qui n'est pas mise en œuvre simultanément par les concurrents(Melville *et al.*, 2004).

Malgré l'imitation accrue des ressources informatiques, qui les rendent banalisées, les partisans de la théorie des ressources défendent toujours la capacité de l'informatique à dégager un avantage concurrentiel, à travers les synergies (complémentarité) qui existent entre les ressources informatiques et les autres ressources de l'entreprise, notamment les ressources humaines.

Les ressources humaines, s'incarner dans les compétences dont disposent les entreprises notamment les compétences managériales qui constituent une ressource durable et inimitable et facteurs déterminant dans le pilotage de la performance organisationnelle. Pour Boyatzis (1982) les managers doivent disposer des qualités en terme de compétences précises pour mener à bien leurs actions. L'auteur a précisé qu'il n'y a pas de compétences spécifiques qui génèrent la performance, mais toute une gamme de facteurs, notamment les qualités personnelles, les motivations, l'expérience et les caractéristiques comportementales. Barney (1991) classe les ressources organisationnelles informatiques en deux catégories : les ressources informatiques physiques et les ressources informatiques humaines.

Avec la généralisation des TI dans les entreprises, des compétences managériales informatiques viennent d'acquiescer de l'importance dans la compétence managériale. Selon Pottinger et al (1979) Il devient de plus en plus évident qu'une entreprise ne peut pas se permettre davantage des dirigeants illettrés en technologie que des professionnels en informatique analphabètes. (Geneviève et al., 2015).

La théorie des ressources contribue à la compréhension de la contribution au pilotage de la performance organisationnelle, en fournissant un cadre permettant d'examiner les implications en matière de performances des ressources physiques (capacités informatiques physiques) et les ressources informatiques humaines (capacités informatiques managériales).

#### **4.1.2. Cadre théorique : les théories comportementales.**

Étudier l'utilisation des TI dans les entreprises, c'est questionner les comportements et les attitudes face à ces outils d'aide à la prise des décisions. La théorie de l'action raisonnée offre des réponses susceptibles d'apporter l'explication nécessaire à l'acceptation ou au rejet des TI. Ajzen et Fishbein (2010) ont développé une théorie capable de prédire et de comprendre les comportements et les attitudes. Leurs travaux constituent la base de l'émergence du TAM (technologie acceptance modèle) et de son extension. La théorie de l'action raisonnée considère les intentions comportementales, plutôt que les attitudes, comme les principaux prédicteurs des comportements.

Cette théorie, qui a commencé à s'imposer dans le domaine des sciences sociales, présente diverses limites, principalement celles concernant les personnes qui ont peu ou sentent peu de pouvoir sur leurs comportements et leurs attitudes.

Dans une perspective d'amélioration, Ajzen a ajouté le concept du contrôle comportemental perçu comme un troisième élément, à la théorie originale, ce qui a donné naissance à l'émergence d'une nouvelle théorie : la théorie du comportement planifié.

Selon cette théorie, la performance individuelle de certains comportements est déterminée par son intention de réaliser ce comportement. L'objectif de la théorie est de prédire et de comprendre les influences motivationnelles sur le comportement qui n'est pas sous le contrôle volontaire de l'individu et d'identifier comment et où cibler les stratégies pour changer le comportement.

Pour les adeptes de la théorie des comportements planifiés, les connaissances influencent les croyances. Par exemple, le fait de savoir que l'informatique peut soutenir la stratégie d'une entreprise amène à croire à l'utilité de l'informatique. (Geneviève et al., 2015). Hartwick et Barki ont constaté que la participation d'un individu au développement d'un projet de SI avait une influence sur l'attitude adoptée à l'égard du système développé.

Autrement dit, Les compétences influencent les comportements à l'égard de l'utilité de l'usage de l'informatique. On s'attend, donc, à ce que les expériences d'un responsable influencent son attitude vis-à-vis de l'utilisation des TI. (Geneviève et al., 2015).

La théorie du comportement planifié (TPB) est une extension de la théorie de l'action raisonnée. Elle est une théorie bien testée dans le contexte de l'informatique qui offre un modèle approprié des comportements individuels. Barki, H., and Benbasat (1994).

Les deux théories fournissent des modèles utiles qui pourraient expliquer et prédire le comportement réel de l'individu à l'égard de l'utilisation des TI. Cependant, des problèmes d'adaptation de ces modèles aux différents contextes se sont rapidement posés.

#### **4.1.3 Cadre théorique : La contingence des mesures de pilotage.**

Le pilotage repose sur des indicateurs de performance sélectionnés par un panier de mesures et dont la pertinence était la condition de leurs significations. Ces mesures de pilotage, qualifiées dans la littérature en tant qu'indicateurs clés de performance (KIP), ont été influencées par des facteurs contextuels, comme la taille, la structure et l'environnement, ce qui fait appel à la théorie de la contingence en tant que composante de notre cadre théorique de recherche.

Merchant (1981), Kalika (1987), Jorissen et *al.* (1997) montrent que les techniques budgétaires sont, d'autant, plus sophistiquées que la taille des entreprises est importante. Cette variable exerce, également, une influence sur le contenu des outils de contrôle de gestion. C'est ce que constatent, par exemple, Jorissen et *al.* (1997) en observant que les indicateurs de performance non financiers sont plus utilisés par les grandes entreprises que par les structures de taille moyenne. Confirmé par Nobre (2001) qui indique, dans sa recherche, que les entreprises de moins de 100 salariés utilisent peu ou pas de tableaux de bord intégrant des mesures physiques.

Chapman (1997), Fisher (1998), Hartmann (2000) parviennent, également, au constat qu'il existe une relation entre l'environnement et les caractéristiques des systèmes de contrôle. Hofstede (1967) relève que le degré d'hostilité du contexte économique dans lequel évolue l'entreprise influence la manière dont celle-ci utilise ses budgets. Berland (1999, 2000) montre que le contrôle budgétaire s'est développé dans les organisations à un moment de l'histoire économique où l'environnement des entreprises était relativement stable et peu complexe et le contexte concurrentiel peu dynamique. (Germain, 2013).

La structure organisationnelle est une autre variable considérée dans l'analyse de la contingence du contrôle. Kalika (1987) relève, par exemple, que les organisations les plus différenciées et décentralisées, sur le plan structurel, disposent des systèmes de planification et de contrôle les plus développés. Ces résultats rejoignent les conclusions de Bruns et Waterhouse (1975) qui observent que les pratiques budgétaires les plus sophistiquées se retrouvent dans les structures les plus décentralisées. Merchant (1981) parvient, également, au

même constat en montrant que le processus budgétaire est plus formalisé, plus complexe et plus participatif dans les organisations les plus décentralisées.

#### 4.2. Cadre conceptuel de recherche proposé.

Dans notre conception théorique de recherche, les dimensions de pilotage sont considérées comme des variables dépendantes, alors que les variables indépendantes regroupent les dimensions relatives aux compétences managériales et informatiques, tandis que les variables contextuelles seront considérées comme des variables indépendantes aussi.

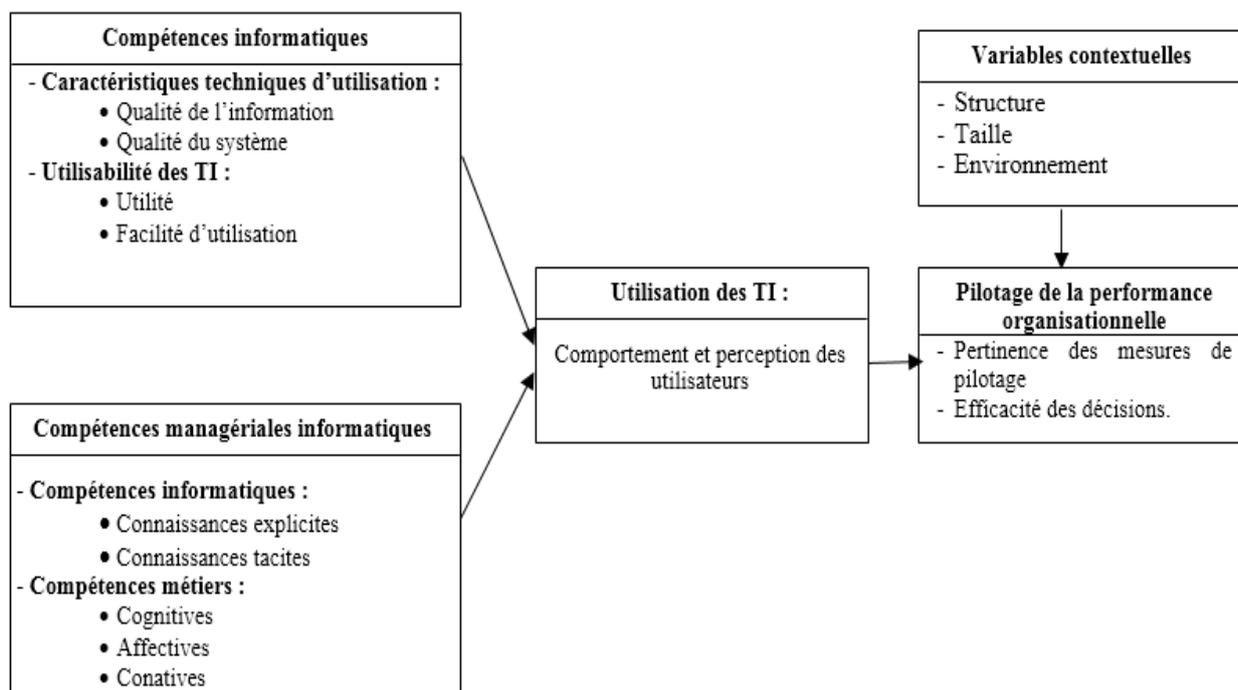
**Tableau 2 : Précision des concepts de recherche**

|   | Construits théoriques                         | Composantes   | Principales sources bibliographiques   |
|---|---|---|--|
| <b>Compétences informatiques (capacités-TI)</b> | <b>Qualité de l'information</b>               | Pertinence,<br>Facilité d'utilisation   | (Delone and Mcelean, 2003b);(Azan & Beldi, 2009); (Bobillier Chaumon <i>et al.</i> , 2018)   |
|   | <b>Qualité du système</b>                     | Fonctionnalité,<br>Qualité des données  | (Delone and Mcelean, 2003b);(Azan & Beldi, 2009); (Bobillier Chaumon <i>et al.</i> , 2018)   |
|   | <b>Utilisabilité des TI</b>                   | Utilité,<br>Facilité d'utilisation  | (Azan & Beldi, 2009);(Sharp, 2007);(Zhang <i>et al.</i> , 2008);(Chuttur, n.d.)(Anon, 2003b) |
| <b>Compétences managériales</b>                 | <b>Compétences managériales informatiques</b> | Connaissances informatiques explicites<br>Connaissances informatiques Tacites | (Melville <i>et al.</i> , 2004);(Folan & Browne, 2005);(Bassellier <i>et al.</i> , 2001)     |
|   | <b>Compétences managériales métiers</b>       | Compétences cognitives,<br>Compétences affectives,<br>compétences conatives   | (Karim & Hussein, 2008); (Bassellier <i>et al.</i> , 2001); (Lorino, 2003)                   |
| <b>Variables de contingence</b>                 | <b>Variable contextuelles</b>                 | Taille,<br>Structure,<br>Environnement.                                       | (Germain, 2003);   |

**Source : élaboré par nos soins**

Les construits, théoriques présentés dans le tableau n°2, reflètent une synergie entre les ressources informatiques et les ressources humaines pour un pilotage de la performance organisationnelles et nous conduisons à l'élaboration du cadre conceptuel (figure n°5) suivant :

**Figure 5 : Cadre conceptuel de recherche proposé**



Source : élaboré par nos soins

## 5. Méthodologie et design de recherche

Notre réflexion empirique nous conduit à l'étude de cas multiples dans le cadre d'un raisonnement post positivisme. L'adoption de l'étude des cas, comme méthodologie de validation du présent cadre conceptuel, était prise suivant un examen critique de la revue de la littérature et tient compte de la nature de la problématique de recherche et des finalités que nous poursuivrons.

### 5.1. Méthodologie de recherche

Notre thématique se retrouve face à une littérature abondante, que nous ne pouvons pas l'ignorer dans la stratégie de recherche adoptée, à savoir l'étude des cas. Autrement dit, l'élaboration de la théorie, en tant que partie de la phase de conception empirique, est essentielle, tant que cette dernière offre une base de connaissances importantes aux enquêteurs.

L'élaboration de la théorie ne facilite pas seulement la phase de collecte des données de l'étude de cas, mais la théorie bien développée est, également, le niveau auquel la généralisation des résultats de l'étude de cas se produira. Parmi les autres considérations, les contacts de terrains pertinents dépendent d'une compréhension - ou d'une théorie - de ce qui est étudié. (Yin, 2003)

Chaque stratégie de recherche n'échappe pas aux critiques d'un côté ou d'un autre. Les études de cas ont été considérées comme une forme d'enquête qui présente le souci de la généralisation scientifique, nous avons souvent entendu la question suivante : « comment pouvez-vous généraliser un seul cas ? ». La réponse est que l'étude de cas, comme l'expérience, ne représente pas un «échantillon» et l'enquêteur a pour objectif d'élargir et de généraliser les théories (généralisation analytique) et non d'énumérer des fréquences (généralisation statistique). L'objectif est d'effectuer une analyse «généralisante» et non «particularisante» (Lipset, et al., 1956).

L'offre que présente la méthodologie des études de cas, comme stratégie de recherche correspond le mieux au présent thématique et contribué à l'enrichissement des données collectées sur le terrain.

## 5.2. Design de recherche

L'étude de cas, en tant que méthodologie de recherche, permet de répondre aux questions ; « pourquoi ? » et « comment ? » (Yin, 1989) et s'attache à la compréhension des dynamiques présentées dans des contextes spécifiques (Eisenhardt, 1989).

Cette stratégie ressemble la plus adéquate à l'analyse de la relation entre les technologies d'information et le pilotage de la performance organisationnelle. Elle nous offrira l'opportunité d'étudier, selon Eisenhardt (1989), les dispositifs formels et les processus informels, les dysfonctionnements dans les pratiques et les contradictions.

L'objet réservé dans cette section est la présentation de la méthode d'analyse, types, sources et techniques de recueil des données, composition et taille de l'échantillon :

| Éléments                          | Descriptions   |
|-----------------------------------|--|
| Objectif principal de la démarche | Élaborer une théorie explicative d'un phénomène social |
| Mise ne œuvre de la démarche      | Études de cas multiples                                |
| Méthode d'analyse                 | Analyse qualitative                                    |

Partant des résultats du cadre théorique et la démarche empirique adoptée en haut nous pouvons formuler les principales questions de recherche suivantes :

**Question principale de la recherche :**

Dans quelles mesures les compétences informatiques (capacités TI) et managériales contribuent-elles au pilotage de la performance organisationnelle des entreprises marocaines ?

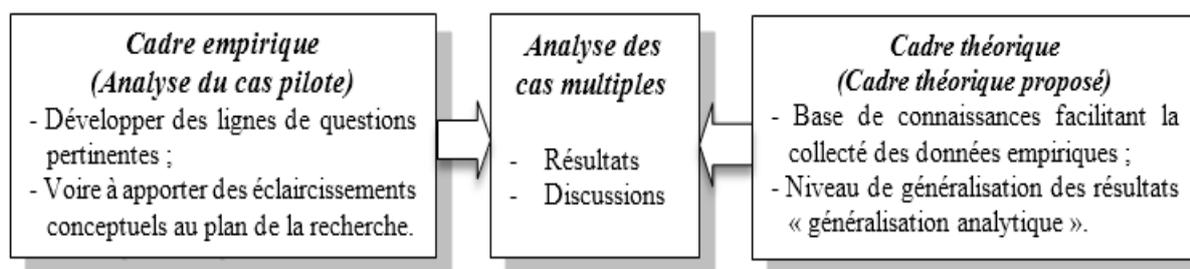
**Questions dérivées de la recherche :**

- 1- Quelle corrélation entre l'utilisation des TI par les managers et les compétences informatiques (capacités-TI) des entreprises ?
- 2- Quelle corrélation entre les compétences managériales (métiers et TI) et l'utilisation des TI par les managers ?
- 3- Quelles sont les variables déterminants de l'utilisation des TI contribuant au pilotage de la performance organisationnelle ?

Notre phase empirique sera déroulée sur deux phases (figure n°6) :

- Phase 1 : Une étude de cas pilote d'une entreprise leader du secteur industriel marocain, à travers une démarche qualitative exploratoire à l'aide des entretiens semi-directifs.
- Phase 2 : Une étude de cas multiples (mini-cas) suivant une démarche qualitative en vue de confronter les résultats théoriques et ceux du cas pilote aux principaux contextes industriels régionaux et d'identifier les différentes mesures de contributions des technologies d'information au pilotage de la performance dont disposent ces entreprises.

**Figure n°6 : architecture de la démarche de recherche**



**Source : élaboré par nos soins**

**CONCLUSION**

En guise de conclusion, l'impact des TI sur la performance organisationnelle reste un champ d'investigations qui offre diverses opportunités de recherche, malgré les résultats abondants des travaux marquant la revue de la littérature. Nous remarquons que les problématiques de la rentabilité des investissements en TI font céder la place à celles de la compétence d'appropriation de la valeur de l'artefact informatique du fait de la banalisation qui caractérise les ressources technologiques.

Notre cadre conceptuel constitue une contribution dans les recherches en sciences de gestion visant à rejoindre les études analysant l'impact de l'implémentation des TI sur le pilotage de la performance organisationnelle dans un contexte industriel. Le cadre développé à travers le présent article, fera l'objet d'une amélioration en tenant compte des spécificités du contexte marocain, particulièrement du secteur industriel, à l'aide d'une étude de cas pilote du type qualitatif exploratoire et dont les résultats seront l'objet d'une publication ultérieure.

## BIBLIOGRAPHIE

**Bassellier & al.**, (2001). Information Technology Competence of Business Managers: A Definition and Research Model. *Journal of Management Information Systems* 17(4)

**Bellaaj Moez.** (2010). Technologies de l'information et performance organisationnelle: différentes approches 20.

**Bertoncelj Andrej.** (2010). Managers' Competencies Framework: A Study of Conative Component. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja* 23(4): 91–101.

**Bharadwaj & Anandhi S.** (2000). A Resource-Based Perspective on Information Technology Capability and Firm Performance: An Empirical Investigation. *MIS Quarterly* 24(1) : 169.

**Chuttur & Mohammad.** (2009) Overview of the Technology Acceptance Model: Origins, Developments and Future Directions: 24.

**Chatfield & Philip Yetton .**(2000). Strategic Payoff from EDI as a Function of EDI Embeddedness Pages 195-224

**Germain & Christophe.** (2013) .La contingence des systèmes de mesure de la performance : les résultats d'une recherche empirique sur le secteur des PME :

**Illia Abdou. &Marie Christine Roy.** (2001).Utilisation des TI par les managers : vers un modèle conceptuel intégré. : 22. Illustrating the IT Value Perception Model

**Karim, Nor Shahriza Abdul, & Ramlah Hussein.** (2008).Managers' Perception of Information Management and the Role of Information and Knowledge Managers: The Malaysian Perspectives. *International Journal of Information Management* 28(2) : 114–127.

**Kohli, Rajiv, & Sarv Devaraj.** (2003). Measuring Information Technology Payoff : A Meta-Analysis of Structural Variables in Firm-Level Empirical Research. *Information Systems Research* 14(2) : 127

**Le Boterf, Guy.** (1994) .De La Compétence. Essai Sur Un Attracteur Étrange.

**Lorino, Philippe.** (2003). Méthodes et Pratiques de La Performance : Le Pilotage Par Les Processus et Les Compétences. Ed. D'organisation.

**Markus, M. Lynne.** (2010) .On the Usage of Information Technology : The History of IT and Organization Design in Large US Enterprises. *Entreprises ET Histoire* 60(3): 17.

**Melville, Kraemer, & Gurbaxani.** (2004).A Review: Information Technology and Organizational Performance: An Integrative Model of IT Business Value. *MIS Quarterly* 28(2) : 283.2004b

**Meyssonnier, François.** (2015) .Les Dispositifs de Pilotage de La Performance En Environnement Innovant et Incertain : Étude Comparative de Huit Startups. *Revue Internationale P.M.E. : Économie et Gestion de La Petite et Moyenne Entreprise* 28(3–4)

**Powell, Thomas C. & Anne Dent-Micallef.** (1997). Information Technology as Competitive Advantage: The Role of Human, Business, and Technology Resources. *Strategic Management Journal* 18(5): 375–405.

**Richard, Pierre J. & al,** (2009). Measuring Organizational Performance: Towards Methodological Best Practice. *Journal of Management* 35(3) : 718–804.

**Koh, & al.** (2014). Information Technology Capability and Firm Performance : Contradictory Findings and Their Possible Causes. *MIS Quarterly* 38

**Zaouia, Abdellah.** (2017).Contrôle de Gestion et Technologies de l'Information.

**Zhang, Sheng, & al,** (2008). Extending TAM for Online Learning Systems: An Intrinsic Motivation Perspective. *Tsinghua Science and Technology* 13(3): 312–317.