

Evaluation du succès des systèmes d'information dans les hôpitaux publics marocains : un essai de modélisation

Evaluating the success of information systems in Moroccan public hospitals: a modelling trial

FECHTANE Walid

Doctorant en sciences de gestion
Laboratoire Interdisciplinaire de Recherches et d'Etudes en Management des Organisations et Droit de l'Entreprise LIRE-MD
Faculté des Sciences Juridiques Economiques et Sociales
Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc
Walidfechtane95@gmail.com

KOUKOU Laila

Doctorante en sciences de gestion
Laboratoire Interdisciplinaire de Recherches et d'Etudes en Management des Organisations et Droit de l'Entreprise LIRE-MD
Faculté des Sciences Juridiques Economiques et Sociales
Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc
lailakoukoucam@gmail.com

BELAKOUIRI Abdelghani

Professeur Habilité
Laboratoire Interdisciplinaire de Recherches et d'Etudes en Management des Organisations et Droit de l'Entreprise LIRE-MD
Faculté des Sciences Juridiques Economiques et Sociales
Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc
belakouiri@gmail.com

Date de soumission : 11/03/2021

Date d'acceptation : 28/04/2021

Pour citer cet article :

FECHTANE W. & al (2021) « Evaluation du succès des systèmes d'information dans les hôpitaux publics marocains : un essai de modélisation », Revue Internationale des Sciences de Gestion « Volume 4 : numéro 2 », pp : 507-525.

Résumé

Les systèmes d'information font aujourd'hui un grand débat au niveau de différent contexte dans la plus part des pays tel que le Maroc. Ils ont pris une place capitale dans la mise en place des stratégies des organisations et ils constituent un sujet de tendance, car ils font une partie intégrante du fonctionnement de l'activité des entreprises, de mode de vie des citoyens et des organismes publiques, cependant, le système d'information est devenu un outil indispensable et intournable. Mais malheureusement son adoption dans le secteur public et plus particulièrement dans les hôpitaux est entravé par plusieurs raisons, ce qui rend son évaluation une nécessité indispensable et capitale dans ce contexte. La présente recherche s'inscrit dans le cadre des recherches d'évaluation du succès des systèmes d'information qui porte dans un premier lieu, sur la notion du SI, son rôle dans l'organisation ainsi un arsenal théorique sur les SI, Dans un deuxième lieu, nous présenterons les modèles de références d'évaluation des SI notamment le modèle TAM, le modèle du succès des SI et le modèle UTAUT. En Dernier lieu, en se basant sur la revue de littérature présentée, nous proposons un modèle théorique d'évaluation du succès du SI dans un contexte hospitalier marocain.

Mots clés : évaluation ; Système d'information ; succès ; modèle ; hôpital.

Abstract

Information systems are nowadays a big debate in different contexts in most countries such as Morocco. They have taken a capital place in the implementation of the organizations' strategies and they constitute a trendy subject, because they are an integral part of the functioning of the companies' activity, of the citizens' way of life and of the public organizations, however, the information system has become an indispensable and unavoidable tool. But unfortunately its adoption in the public sector and more particularly in hospitals is hindered by several reasons, which makes its evaluation an indispensable and crucial necessity in this context. The present research is part of the research on the evaluation of the success of information systems, which focuses firstly on the notion of IS, its role in the organisation and a theoretical arsenal on IS. Secondly, we will present the reference models for the evaluation of IS, in particular the TAM model, the IS success model and the UTAUT model. Finally, based on the literature review presented, we propose a theoretical model for evaluating the success of IS in a Moroccan hospital context.

Keywords : evaluation ; Information system ; success ; model ; hospital.

Introduction

Le développement technologique est considéré aujourd'hui l'origine de plusieurs mutations qui ont remis en cause la stratégie globale des organisations. Ces dernières sont obligées de s'adapter au développement de leur environnement et leur stratégie. La mondialisation montre que l'accélération de la compétitivité en termes de prix, de délai, de flexibilité et de qualité a changé le sens de la demande et de l'offre sur le marché national et international. L'optimisation des processus revient à coordonner les activités dédiées à chaque rôle des organisations de manière à minimiser le coût des ressources nécessaires (Burlton, 2001). Raisons qui poussent les organisations aujourd'hui de ne pas cesser d'investir dans les systèmes d'information afin améliorer la performance. La croissance des investissements dans ce domaine a été exponentielle ces dernières années, quoique ce soit en raison de la pression en demande des nouveaux équipements informatiques ou bien le développement croissant de nouvelles applications. Les systèmes d'information et leurs contributions à l'organisation sont toujours d'actualité et continuent à susciter l'intérêt des académiciens et des professionnels du domaine. Cette problématique est dominante en management des SI (Rodhain, et al., 2010).

Le Maroc depuis quelques années, a commencé la mise en place d'un ensemble des programmes et des plans, on cite le programme e-gouvernement en 2009, le plan Maroc numérique en 2013 et le plan Maroc numérique en 2020 (Benabdelhak, 2020). Les objectifs étaient la digitalisation de l'administration publique en instaurant des systèmes d'information. Ces systèmes constituent aujourd'hui un sujet de tendance, ils font une partie intégrante du fonctionnement de l'activité des entreprises, de mode de vie des citoyens et des organismes publics, mais malheureusement son adoption dans le secteur public et plus particulièrement dans les hôpitaux est entravé par plusieurs raisons. Cette présente recherche s'inscrit dans le cadre des recherches d'évaluation du succès des systèmes d'information. Dans ce cadre, notre problématique sera donc posée de la manière suivante : Comment peut-on évaluer le succès des systèmes d'information dans les hôpitaux publics marocains ? Pour traiter cette problématique, le présent travail portera dans un premier lieu, sur la notion du SI, le rôle des SI dans l'organisation ainsi que un arsenal théorique sur les SI. Dans un deuxième lieu, nous présenterons les modèles de références d'évaluation des SI notamment le modèle TAM, le modèle du succès des SI et le modèle UTAUT. En Dernier lieu, en se basant sur la revue de littérature présentée, nous proposons un modèle théorique d'évaluation du succès du SI dans

un contexte hospitalier marocain. L'objectif est de schématiser un modèle théorique pour le confronter par la suite à la réalité hospitalière.

1. Evaluation des systèmes d'information : une mise en perspective théorique

L'évolution accélérée des activités et des métiers a poussé les organisations ces dernières années d'utiliser les systèmes d'information, d'où La relation entre la technologie et l'organisation a évolué. Les organisations aujourd'hui ont besoin d'une information fiable et pertinente pour la prise de décision. La maîtrise de l'information devient aujourd'hui un élément clef de la gestion et du contrôle dans une entreprise (Corfmat D, et al., 2000). Dans cette section, nous présenterons les théories qui portent sur les systèmes d'information et qui sont adaptés à notre recherche. Mais avant de traiter ce point, nous avons jugés utile de définir le concept du système d'information et de mettre l'accent sur son rôle dans les organisations.

1.1 Définition du SI

Dans la littérature, plusieurs définitions sont attribuées au SI, la définition la plus connu est celle de Reix & Rowe, (2002). Ils définissent le SI comme un ensemble d'acteurs sociaux qui ont pour objectif de mémorisent et transforment des représentations via des technologies de l'information et des modes opératoires. À travers cette définition, nous pouvons conclure que le système d'information se compose d'un ensemble d'acteurs sociaux (dimension sociale) qui pour objectif de mémorisent et transforment des représentations (dimension organisationnelle) par l'intermédiaire des moyens informatisés ou bien non informatisés (dimension technologique). Le système d'information est un système qui traite et gère les informations à partir d'informations qui lui sont fournies et qui émet des informations susceptibles d'être utilisées par d'autres systèmes avec lesquels il est en relation transitoire ou permanente. Le système d'information peut se décomposer d'un ensemble des sous-systèmes. Un sous-système opérationnel, un sous-système de pilotage, ces deux sous système constituent un système d'information de gestion. La définition des SI reste encore vaste et touche l'ensemble des aspects d'une organisation.

1.2 Le rôle des systèmes d'information dans les organisations

Les systèmes d'information sont mis en œuvre au sein des organisations dont l'objectif d'améliorer l'efficacité et l'efficience (Galliers, 2003). Le SI se représente comme une combinaison des ressources, des hommes et des moyens informatiques en interaction vers un

objectif commun. En outre, pour faire face à une situation complexe, une organisation doit être capable de fournir une information pertinente, valide et efficace aux décideurs. Pour cela, les dirigeants s'appuient sur les nouvelles technologies d'information ou leur rôle est d'aider les managers à avoir les informations dont ils ont besoin (Scott, 1995). Ce système est un système finalisé (Reix, 2005). Il a une composition sociotechnique avec le matériel, les logiciels, les personnes et les processus intégrés dans un tout complexe. Le SI associe les différentes dimensions techniques, informationnelles, organisationnelles (Reix, 2005) et humaines (Favier & Trahand, 2007) au sein de l'organisation, il est considéré comme un objet pluridimensionnel (Reix, 2005). Les SI sont basés sur l'utilisation des TI afin d'assurer la fonction de l'organisation. Ils identifient les multiples facettes des systèmes TI et de la fonction organisationnelle correspondante (Davis, 2001). Le SI apparaît, comme un élément constitutif essentiel de la structure organisationnelle.

Le domaine des SI a fait l'objet de grands débats auprès des chercheurs et des praticiens. Des modèles et des théories ont été développés dans ce sens pour l'objectif d'évaluer, de développer l'utilisation des SI dans les organisations.

1.3 Cadre théorique

Dans ce point, il s'avère nécessaire de présenter les différentes théories qui traitent les systèmes d'information à savoir la théorie des ressources en SI, celle de l'action raisonnée, et en dernier lieu la théorie du comportement planifié.

1.3.1 Théorie des ressources et SI

L'approche fondée sur les ressources a été utilisée dans le domaine des SI pour objectif de savoir et comprendre comment déployer les ressources technologiques d'information et systèmes d'information (TI/SI) par les entreprises (Wade & Hulland, 2004 ; Melville, et al., 2004). Cette théorie consiste tout d'abord d'identifier les types des ressources pour examiner la relation entre ces ressources des SI et la performance (Mata et al., 1995 ; Powell & Dent-Micallef, 1997). Selon ces auteurs, les ressources technologiques des SI n'ont aucun impact significatif sur la performance, et ils ne peuvent pas considérer que ces ressources constituent la base essentielle de l'avantage concurrentiel. La limite de cette approche se manifeste dans l'absence d'étude des interactions entre les ressources. C'est dans ce cadre que Bharadwaj, (2000) a proposé le concept de capacité technologique de l'information qui signifie la capacité d'utiliser des différentes ressources des SI en combinaison avec d'autres ressources. En se

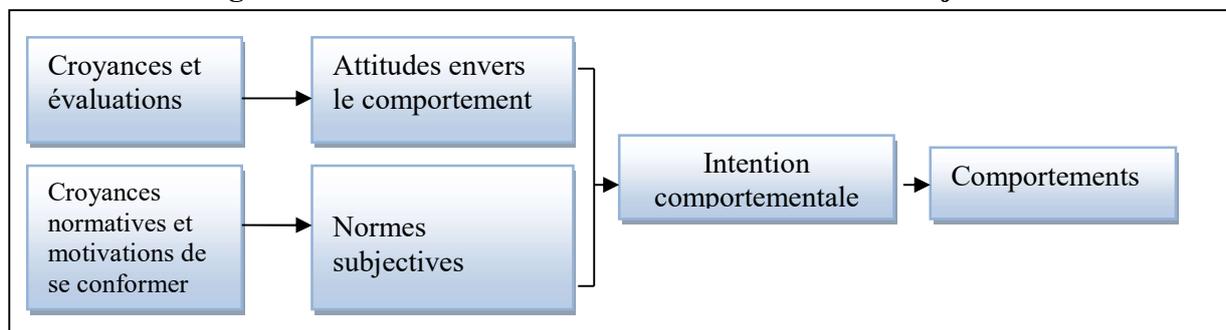
basant sur les dimensions de cette approche, Mithas, et al., (2012) montrent une relation positive entre les investissements en technologies d'information (TI) et la profitabilité.

Cette approche permet de mettre l'accent sur les valeurs de SI, ces valeurs se divisent en trois catégories. Une valeur patrimoniale qui concerne l'ensemble des ressources des SI (matériels, logiciels,..). Une valeur d'usage qui s'agit de l'utilisation de l'ensemble des ressources informatique, et une valeur d'échange qui se caractérise par la qualité des échanges électronique, le volume et les types d'interaction (Dhiba & El Hentati, 2018).

1.3.2 La théorie de l'action raisonnée

Fishbein et Ajzen ont proposé cette théorie en 1975, elle provient de la psychologie sociale. Elle traite les liens entre les croyances, les attitudes, les normes, les intentions et le comportement des individus. L'attitude se détermine par l'intention comportementale de la personne, cette intention est déterminée aussi par l'attitude et les normes subjectives relatives à ce comportement (Fishbein & Ajzen, 1975). La figure ci-dessous présente le Modèle de l'action raisonnée de Fishbein & Ajzen.

Figure 1 : Modèle de l'action raisonnée et Fishbein et Ajzen 1975



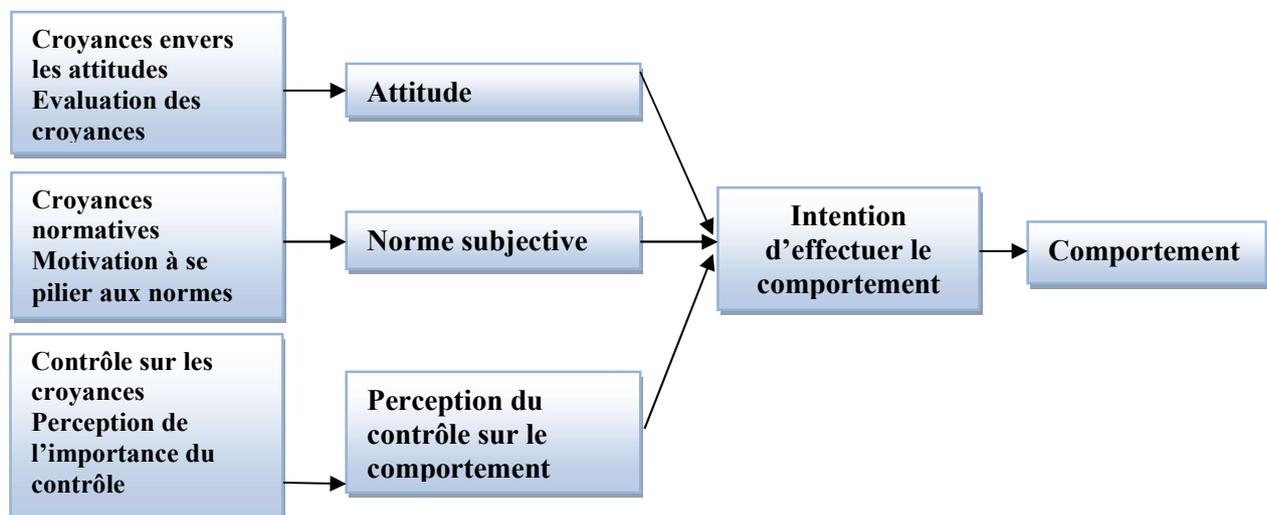
Source : Fishbein & Ajzen 1975

Selon cette théorie (Figure 1), l'attitude de la personne envers un comportement se détermine par les croyances sur les conséquences de ce comportement, les croyances sont la profitabilité subjective sur le fait d'un comportement qui va produire des résultats spécifiques. Cette théorie a été utilisée beaucoup ces dernières années dans le domaine des SI. On cite Hartwick et et Bark 1994 qui ont démontré dans une étude en utilisant cette théorie pour expliquer le comportement d'adoption des technologies dans un contexte organisationnel que l'attitude et la norme sociale permettaient d'expliquer 72% de la variance dans l'intention d'utiliser le système et 41% de la variance dans l'utilisation du système. Cette théorie semble nécessaire pour notre recherche.

1.3.3 La théorie du comportement planifié

Proposée par Ajzen en 1985, elle constitue une extension de la théorie de l'action raisonnée. L'objectif de cette théorie est de traiter les comportements des individus qui ne sont pas entièrement sous un contrôle volitif individuel. C'est dans ce cadre qu'Ajzen rajoute une troisième variable qui influence l'intention de l'individu à effectuer un comportement. Cette variable est la perception du contrôle sur le comportement. Le modèle du comportement planifié selon cette théorie peut être présenté de la manière suivante (Figure 2):

Figure 2: Le modèle du comportement planifiée d'Ajzen 1985



Source : Ajzen, 1985

La figure 2 montre trois déterminants pour la notion de l'intention :

- **L'attitude envers le comportement** : désigne le degré du jugement que possède une personne sur le comportement en question
- **La norme subjective** : c'est la perception de la personne de la pression sociale représentée par les proches du comportement qu'il veut entreprendre
- **le contrôle perçu** : ce concept se rapproche au concept d'auto-efficacité ; il désigne la facilité ou bien la difficulté vis-à-vis la réalisation d'un comportement. Le contrôle perçu se réfère aussi aux ressources dont dispose l'individu ou bien nécessaire pour adopter le comportement.

Dans une étude de Taylor & Todd, (1995) qui a porté sur cette théorie dans le contexte des SI, ils ont montré que les déterminants de la variable attitude sont la perception de l'utilité, la

perception de la facilité d'utilisation et la compatibilité, les normes subjectives étaient influencés par les pairs et les supérieurs hiérarchiques, ils ont montré aussi que, l'auto-efficacité, les conditions facilitateurs sont considérés comme les facteurs déterminants de la perception du contrôle sur le comportement au niveau des ressources et de la technologie. La théorie du comportement planifiée a un rôle très important pour comprendre le comportement des utilisateurs envers les SI vu le rôle qu'ils jouent ces derniers dans l'échec ou bien le succès du projet du système d'information.

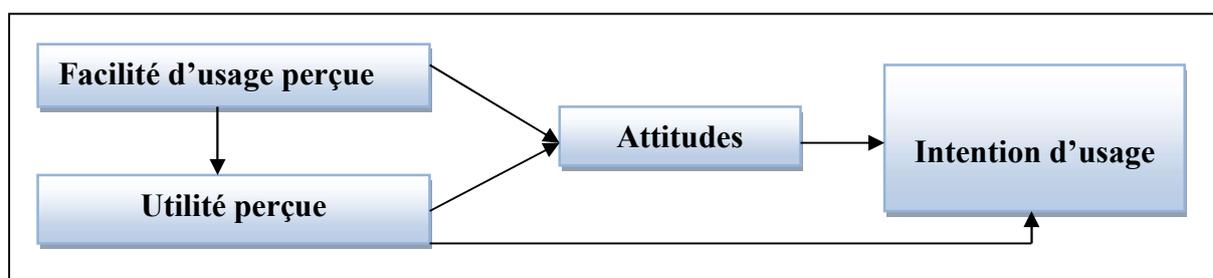
2 Les modèles d'évaluation des systèmes d'information

L'évaluation des SI consiste de présenter différents modèles qui examinent cette question. Par ailleurs, les travaux les plus importants dans ce cadre sont ceux de : (Davis, 1989) ; (Delone & Mclean, 1992-2004) ; et de (Venkatesh, et al., 2003).

2.1 Le modèle de l'Acceptation de la Technologie

La théorie de l'action raisonnée et celle du comportement planifiée constituent la base de ce modèle. Appelé le modèle d'acceptation de la technologie (TAM) et proposé par Davis en 1989, selon l'auteur, la réussite d'adoption d'une technologie d'information est tributaire de l'acceptation de cet outil par les utilisateurs. Cette acceptation est étudiée à travers son degré d'utilisation. Les concepts fondamentaux du TAM sont : l'utilité perçue de la technologie qui signifie les perceptions des gains de performances à réaliser par l'utilisation de la technologie (Davis, 1989). La facilité d'utilisation qui signifie les jugements des efforts requis pour pouvoir utiliser la technologie (Davis, 1989). Ces deux variables de base du modèle subissent l'effet des facteurs externes essentiellement individuels, organisationnels et technologiques et agissent sur l'attitude et l'intention de l'individu à l'égard des technologies de l'information. (Agarwal & Prasad, 1999) ; (Venkatesh & Davis, 2000).

Figure 3 : Modèle d'acceptation de la technologie TAM : Davis (1989)



Source : Davis, 1989

La figure 3 présente les liens entre les différents concepts fondamentaux de ce modèle. En effet, le modèle TAM a pour objectif d'étudier le comportement des utilisateurs envers les ordinateurs, et d'étudier aussi l'impact des facteurs externes sur les croyances internes de l'individu qui se manifestent par une attitude et un comportement d'adoption ou de rejet de la technologie (Davis, et al., 1989).

2.2 Le modèle du succès des SI de Delone et Mclean

Delone & Mclean ont revu 180 articles pour mesurer empiriquement le succès des SI. Ce modèle retient six dimensions à savoir : la qualité de l'information, la qualité du système, l'utilisation, satisfaction de l'utilisateur, l'impact individuel et enfin l'impact organisationnel.

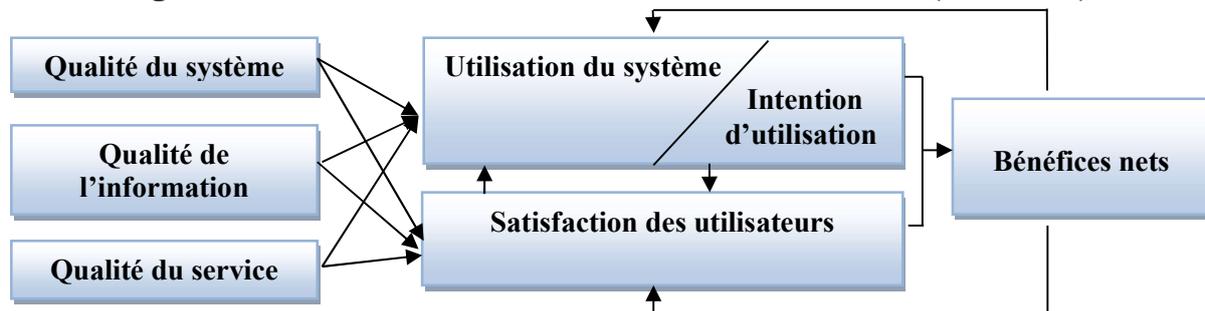
- La qualité du système représente la performance de traitement du système
- La qualité de l'information montre les caractéristiques du produit issues du système,
- L'utilisation permet de mesurer à quel point l'utilisateur du produit le consomme,
- La satisfaction de l'utilisateur met en évidence la réponse de l'utilisateur suite de l'utilisation de l'information.
- La dimension de l'impact individuel détermine l'effet de l'information sur le comportement de l'utilisateur.
- Enfin, l'impact organisationnel estime l'effet de l'information sur la performance globale de l'organisation.

La base de ce modèle demeure dans l'utilisation du SI, l'utilisation est considérée comme une variable de succès du SI. Cependant, l'utilisation des SI est requise pour la mesure des réalisations des impacts significatifs des bénéfices du système. Ce modèle détermine l'aspect causal et temporel de ces dimensions.

2.2.1 La mise à jour du modèle Delone et Mclean

Delon & Mclean ont modifié leur modèle original 1992 en ajoutant trois modifications initial notamment : l'ajout d'une troisième dimension nommée la qualité du service, le remplacement de l'intention d'utilisation par l'utilisation pour mesurer l'utilisation du système et la combinaison des deux dimensions Impact Individuel et Impact Oranisationnel par une seule dimension « bénéfices nets ». La figure 4 montre les modifications de Delone et Mclean, ainsi les relations entre les différentes dimensions du modèle :

Figure 4 : Le modèle du succès des SI de Delone et Mclean (1992-2003)



Source : Delone et Mclean 2003

Cette mise à jour permet d'inclure la qualité de service comme dimension à part entière dans le modèle (Stacie, Delone, & Mclean, 2008). Cette révision a permis au modèle d'être appliqué à n'importe quel niveau d'analyse que le chercheur considère le plus pertinent (Stacie, Delone, & Mclean, 2008).

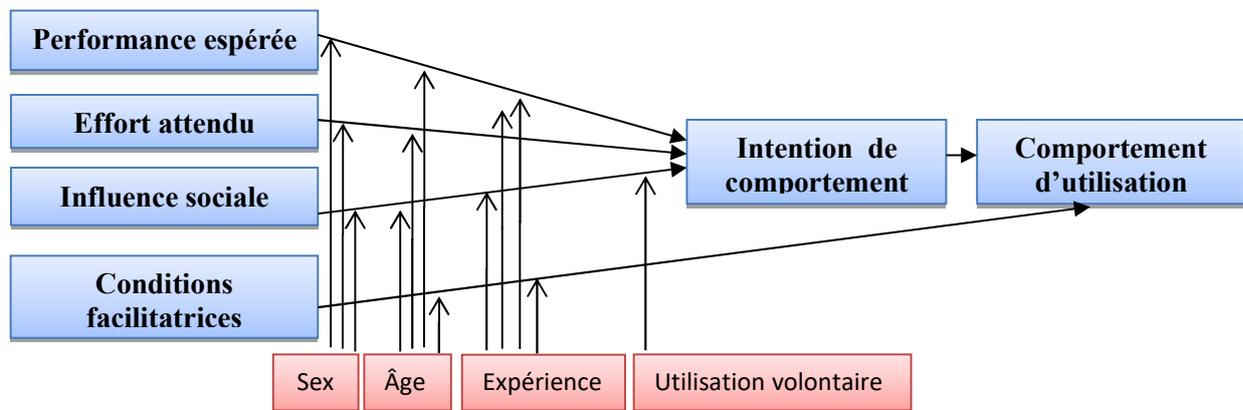
2.3 Le modèle UTAUT (Unified theory of acceptance and use of technology)

Le modèle UTAUT a été développé par la consolidation des résultats d'un ensemble des théories (la théorie de l'action raisonnée, le modèle de motivation, théorie du comportement planifiée, le modèle de l'acceptation de la technologie, une théorie combinée du comportement planifiée et celle de l'acceptation de la technologie, la théorie de la diffusion des innovations, la théorie sociale et le modèle d'utilisation de l'ordinateur personnel). L'objectif de ce modèle est d'expliquer les intentions de l'utilisateur qui utilise le système d'information. Ce modèle a mis l'accent sur trois dimensions directs de l'intention d'usage : les attentes en termes de performance, les attentes en termes d'effort et l'influence sociale.

Le modèle a mis également deux déterminants directs pour l'usage réel du système à savoir : l'intention d'utiliser le système et les conditions facilitatrices. Ces dernières peuvent être des conditions matérielles, humaines ou toutes conditions qui facilitent l'utilisation du système.

Le modèle UTAUT sera présenté de la manière suivante :

Figure 5 : Le modèle unifiée de l'acceptation et de l'utilisation de la technologie



Source : Venkatesh, et al., 2003,

Comme l'indique la figure en dessus, et au-delà de ces déterminants directs, ils mettent également l'influence significative d'un ensemble des variables modératrices à savoir, l'expérience, l'aspect volontaire de l'utilisation du système, l'âge et le genre (Venkatesh, et al., 2003), ces variables modératrices ont une influence significative. Elles sont considérées comme les propriétés de ce modèle. Les attentes en termes d'effort influencent la variable de l'intention d'usage. La force de cette influence est modérée par l'âge et le genre. Ainsi ; l'influence social dépend aussi de quatre variables modératrices notamment l'âge, l'expérience, l'aspect volontaire et le genre. L'analyse montre que l'absence de ces modérateurs conduit à un effet non significatif. En dernier lieu ; les conditions facilitatrices ont un effet significatif sur l'usage en fonction de deux modérateurs : âge et expérience.

3 Etat des lieux des SI dans les hôpitaux publics au Maroc et proposition d'un modèle théorique

3.1 Contexte de l'étude

Au Maroc, Le secteur de la santé occupe une place très considérable dans le développement durable du pays, les apports en terme d'amélioration de la santé publique et les prestations hospitalières fournies aux citoyens, font lui comme un secteur stratégique non seulement pour améliorer l'état sanitaire de la population mais aussi de contribuer de façon dynamique à la mise en place de la politique publique, ainsi en terme d'emplois et de sécurité contre toute maladie. Les établissements de santé au Maroc tels que les hôpitaux, sont aujourd'hui au centre des grands débats en raison des déficits remarquables. La pénurie de professionnels, l'inefficience, la qualité des soins déplorable, la vétusté des équipements sont les maîtres mots

qui font l'objet d'un ensemble des problèmes qui ont un impact sur la bonne gestion de ces hôpitaux (Belakouiri, 2013). Les différents rapports d'analyse du système de santé ont relevé un grand nombre de dysfonctionnement. On cite la faiblesse des outils gestion et de suivi, tel que le système d'information. Cependant, les hôpitaux publics sont appelés aujourd'hui à faire face à de nouveaux enjeux et de nouveaux risques, c'est la raison pour laquelle les hôpitaux publics marocains ont mis en œuvre des réformes dont l'objectif de redéfinir leurs modes de gestion, de piloter la performance et de suivre l'évolution rapide de leur environnement. Dans le cadre de ces réformes, le Maroc a adopté une **stratégie sectorielle de santé 2012-2016** qui a été s'inscrit dans la mise en œuvre du programme du gouvernement. Les principales actions de cette stratégie liées aux systèmes d'information peuvent se résumer comme suit :

Tableau 1 : Les actions relatives au SI dans le cadre de la stratégie sectorielle de santé 2012-2016

N° d'action	Action
Action 4	Développement du système d'information des urgences
Action 14	Initiation à la mise en place d'un système d'information sanitaire fondé sur le dossier de famille ;
Action 25	Mise en place d'un système d'information adapté et assurer le suivi-évaluation du plan d'action ;
Action 33	Poursuite de la révision du système d'information
Action 57	Développement du système d'information et évaluation des activités Poursuite de la révision du système d'information
Action 75	Mise en place d'un système de traçabilité dans le cadre d'un système d'information intégré.
Action 150	Développer un système d'information intégré, sécurisé et transparent sur les médicaments et les dispositifs médicaux ;

Source : Ministère de la santé, « la stratégie sectorielle de santé 2012-2016 », Mars 2012

A ce propos, nous remarquons que le ministère de la santé au Maroc, a donné beaucoup d'importance pour le développement du système d'information au sein de l'hôpital marocain, c'est dans cette optique aussi que le plan « **santé 2025** » apparaît. Ce dernier est basé sur trois piliers déclinés en 25 axes intégrés, articulés autour de 125 actions. Ce plan a pour objectif de poursuivre les mesures gouvernementales afin d'améliorer les dysfonctionnements

remarqués et continuer les réformes. Ce plan a met l'accent sur un axe **nommé l'instauration d'un système national d'information intégré**, qui vise à mettre en place le schéma directeur informatique du Ministère de la Santé, parachever le déploiement du système d'information décisionnel de la carte sanitaire, Intégrer le secteur privé dans le système d'information du ministère de la santé, Concevoir, informatiser et implanter le « dossier médical partagé », créer le Data Center du Ministère de la Santé, et mettre en place une politique de sécurité du système d'information. Ce grand intérêt donné aux SI par le ministère de la santé signifie que le système d'information constitue aujourd'hui un véritable outil pour le développement des hôpitaux car ils facilitent les procédures de gestion quotidienne pour les médecins et les gestionnaires, soit pour l'atteinte des objectifs organisationnels ou bien le suivi de patients. Par ailleurs, la digitalisation des processus de l'hôpital marocain par les systèmes d'information peut améliorer la relation médecin-patient et bien même la relation médecin-gestionnaire-infirmier. Mais malgré ces avantages, les gouverneurs et les responsables des hôpitaux sont appelées à donner une grande importance au développement d'un système d'information performant et à faire montrer la vigilance technologique. Jusqu'à maintenant, aucune étude n'a fait l'objet de l'évaluation du succès des systèmes d'information dans le contexte hospitalier marocain. La raison qui nous pousse à penser d'entamer cette recherche afin de donner un éclairage sur ce champ dans contexte spécifique.

3.2 Problématique de recherche :

Il est devenu important d'étudier la façon dont les systèmes d'information sont utilisés, à cet égard, les projets d'implémentation des systèmes d'information constituent actuellement un terrain fertile pour les chercheurs et les praticiens (Uwizeyemungu, 2008), en effet, il devenu possible de mesurer réellement les résultats des investissements dans ce domaine soit en terme financier ou bien en terme d'appropriation d'utilisation des SI par les utilisateurs. L'implémentation des SI ne signifie pas une augmentation de la performance car des études ont montré une diminution de la performance après la mise en place des systèmes d'information. La mise en place d'un SI peut être le résultat d'une décision prise par des responsables sans concertation préalable avec le personnel, ce qui peut conduire à un rejet d'un système auprès de ces utilisateurs. La maîtrise des systèmes d'information peut apporter une amélioration aux organisations complexes comme les établissements de santé.

Notre recherche s'inscrit donc dans le cadre des recherches d'évaluation des succès des systèmes d'information, nous avons cherché à travers la revue de littérature présentée

d'identifier les variables explicatives d'évaluation des système d'information afin de modéliser un modèle et de l'appliquer dans le secteur de santé et plus particulièrement dans les hôpitaux publics marocains.

Pour atteindre notre objectif, nous posons les sous questions suivantes :

- **Quelles sont les variables qui permettent l'évaluation du succès du système d'information dans les hôpitaux publics marocains ?**
- **Quelles sont les liens entre les variables ?**
- **Quelles sont les caractéristiques individuelles qui peuvent influencer la perception du succès ?**

Pour répondre à notre problématique et les sous questions, nous allons baser sur la théorie de l'action raisonnée, celle du comportement planifiée, le modèle du succès de DeLone et MacLean, le modèle UTAUT, et enfin le modèle d'acceptation de la technologie TAM

3.3 Essai de modélisation pour l'évaluation du SI

L'objectif principal de notre recherche est double. Il s'agit dans un premier lieu de présenter une revue de littérature sur l'évaluation des systèmes d'informations. Dans un deuxième lieu de schématiser un modèle basé sur la théorie pour l'appliquer après dans un contexte spécifique tel que l'hôpital. En effet, Le tableau suivant présentera une synthèse de la littérature présentée dans cette recherche afin de justifier les relations proposées dans notre modèle théorique :

Tableau 2 : Tableau récapitulatif de la revue de littérature pour les variables proposées dans le modèle théorique

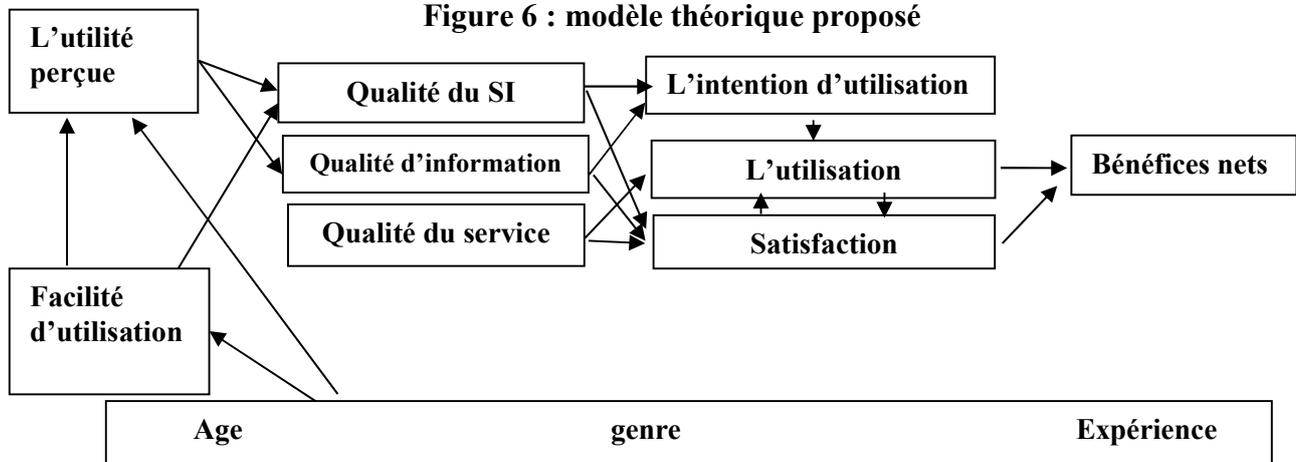
Variables	Revue de littérature
Q. du système Q. de l'information Q. du service	Delone & MacLean, (2003) considèrent ces trois variables de qualité comme étant des déterminants capitales pour apprécier le succès du SI. Ces trois variables sont les déterminants indépendants pour la satisfaction et l'utilisation. Dans notre modèle, on considère que la qualité du SI et la qualité de l'information sont influencées par l'utilité perçue du système.
L'utilité perçue	Elle traduit les gains de performances à réaliser par l'utilisation de la technologie (Davis, 1989). Elle correspond à l'intensité de la croyance exprimée par la personne vis-à-vis l'utilisation de la technologie en termes d'amélioration de la performance. Dans notre modèle, il existe un lien entre cette variable et la qualité du système et la qualité de

	l'information.
Facilité d'utilisation	<p>Elle traduit le degré où l'utilisateur s'attend que l'application de la technologie sera facile à utiliser (Davis, 1989).</p> <p>Dans notre modèle, il existe un lien entre la facilité d'utilisation et la qualité du SI. Davis, (1989) considéré que la facilité d'utilisation peut influencer l'utilité perçue du système.</p>
L'intention d'utilisation	<p>Il s'agit de l'intention de l'individu à utiliser un système. Cette variable est considérée comme une variable préalable pour l'utilisation du système (Venkatesh, et al., 2003). Cette variable à un rôle important dans notre modèle car l'objectif est d'évaluer un système d'information qui doit être utilisé par des usagers.</p>
L'utilisation	<p>L'utilisation est une variable explicative finale pour le succès du système (Sabherwal, et al., 2006). Dans notre modèle, cette variable sera une variable explicative pour les bénéfices nets. Elle sera précédée par une intention d'utilisation et influencée par la qualité du service (Delone & Mclean, 2003).</p>
Satisfaction	<p>La satisfaction sera une variable explicative finale pour les bénéfices nets. Cette variable est influencée par les trois variables liées à la qualité (Q. du SI, Q. de l'information et Q. du service) (Delone & Mclean, 2003).</p>
Bénéfices nets	<p>Cette variable est la variable dépendante dans notre modèle, la notion des bénéfices nets va signifier les bénéfices dont profite l'utilisateur suite à l'utilisation du système, ainsi les avantages et les améliorations ressenties pour les hôpitaux publics marocains suite à l'utilisation du système d'information. Dans notre modèle, cette variable dépendante est influencé directement par la satisfaction de de l'individu et l'utilisation du système (Delone & Mclean, 2003).</p>
Variables Modératrices : -Age -Genre -Expérience	<p>Nous avons choisi les variables modératrices Age, genre et expérience pour notre modèle. Ces variables modératrices influencent directement l'utilité perçue et la facilité d'utilisation.</p>

Source : Auteurs

Notre modèle théorique sera alors proposé de la manière suivante :

Figure 6 : modèle théorique proposé



Source : Auteurs

Conclusion

Le système d'information constitue aujourd'hui un outil indispensable pour les organisations, il permet de collecter, stocker, traiter et distribuer les informations nécessaires pour aider les dirigeants à la prise de décision. Les acteurs de ce système, ses qualités et le contexte dans lequel s'installe ont un impact sur leur succès ou leur échec. Il semble aujourd'hui nécessaire d'étudier et analyser la relation entre les variables explicatives d'un système d'information pour arriver à un éclairage sur ce système dans un domaine particulier tel que les hôpitaux. L'analyse de cette recherche va donc nous permettre de mettre l'accent sur l'évaluation du succès du système d'information dans les hôpitaux publics marocains.

Il est noté que aucune étude jusqu'à maintenant n'a fait l'objet de recherche sur les systèmes d'information dans ce contexte, peu d'études effectuées au sein des hôpitaux publics marocains mais qui sont en relation avec le contrôle de gestion. Cela peut être considéré à la fois comme une limite et un avantage. En effet, l'avantage s'agit bien évidemment que notre recherche apportera une valeur théorique à d'autres recherches futures, et permettra d'ouvrir d'autres points de discussion pour d'autres chercheurs et praticiens. La limite s'agit principalement dans l'absence des travaux empiriques dans ce contexte. Raison qui motive d'accepter ce défi en proposant un modèle théorique pour tester sa validité dans le contexte marocain. Les résultats qui seront obtenus par la suite à travers le test de ce modèle vont permettre aux managers, aux directeurs de porter une idée sur la situation des systèmes

d'information dans les hôpitaux publics marocains et de répondre à un ensemble de questions qui suscitent l'intérêt des pouvoirs publics.

BIBLIOGRAPHIE

Agarwal, R. & Prasad, J., (1999), « Are Individual Differences Germane to The Acceptance of New Information Technologies ? ». *Decision Sciences*, 30(2), pp. 361-391.

Ajzen, I., (1985), « From Intention to Action : A Theory of Planned Behavior. Dans: *Action Control : From Cognition to Behavior* ». Heidelberg: Springer, pp. 11-39.

Ajzen, I. (1991), « The Theory of Planned Behavior », *Organizational Behavior and Human Decision Processes* », Vol. 50, N°2.

Belakouiri, A., (2013), « L'impact des pratiques du contrôle de gestion sur la performance des hôpitaux publics au Maroc - Un essai de modélisation », thèse de doctorat, Université cadi ayyad Marrakech

Benabdelhak, K., (2020), « Place des NTIC et de la communication digitale au sein de l'administration publique marocaine à l'ère du COVID-19 », *Revue Française d'Economie et de Gestion* « Volume 1 : Numéro 5 » pp : 138- 157

Bharadwaj A.-S., (2000), « A Resource-Based Perspective on Information Technology Capability and Firm Performance: an Empirical Investigation », *MIS Quarterly*, vol.24, n. 1, p. 169-196.

Burlton, R. T., (2001), « *Business Process Management : Profiting From Process*. Indianapolis Ind : Sams. »

Burton-Jones, A. & Gallivan, M., (2007), « Toward a Deeper Understanding of System Usage in Organizations: A Multilevel Perspective. » *MIS Quarterly*, vol. 31, no. 4, 2007, pp. 657–679

Cofrmat D. Helluy A, Baron P. (2000), « *la mutation du contrôle de gestion* », Edition d'Organisation

Davis, R., (2001), « *Business Process Modelling with ARIS* ». A Practical Guide.

Davis, D. F., (1989) « Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and User Acceptance of Information Technology ». *MIS Quarterly*, 13(3), pp. 319-340.

Davis, F. D., Bagozzi, R. P. & Warshaw, P. R., (1989), « User Acceptance Of Computer Technology: A Comparison Of Two Theoretical Models ». *Management Science*, 35(8), pp. 982-1004.

Delone, W. & Mclean, E., (1992), «Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable. *Information Systems Research*, 3(1), pp. 60-95».

Delone, W. & Mclean, E., (2003), «The Delone and Mclean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update». *Journal of Management Information Systems*, 19(4), p. 9–30.

Delone, W. & Mclean, E., (2004), «Measuring E-Commerce Success: Applying the Delone & Mclean Information Systems Success Model». *International Journal of Electronic Commerce*, 9(1), pp. 31-47

Dhiba, Y. & EL HENTAT, A., (2018), «Modèle théorique d'évaluation de l'apport des systèmes d'information à la performance organisationnelle » *Revue du Contrôle de la Comptabilité et de l'Audit*, Numéro 6, Septembre 2018, p. 120-121

Favier, M. & Trahand, J., (2007), «Introduction Aux Systèmes d'information. Dans: *Regards sur La Recherche En Gestion: Contributions Grenobloises*». Paris: Harmattan, pp. 417-430.

Fishbein M.A., et Ajzen I. (1975), «Belief, Attitude, Intention and Behavior: an Introduction to Theory and Research. Reading», MA, Addison Wesley.

Galliers, R. D., (2003), «Information Systems in Global Organizations: Unpacking Culture. Dans: *The Digital Challenge: Information Technology in The Development Context*. Aldershot, Hampshire: Ashgate Publishing, pp. 90–99».

Hartwick J. et Barki H. (1994), «Explaining the Role of User Participation in Information System Use». *Management Science*, vol.40,

MATA F.-J., FUERST W.-L. et BARNEY J.-B. (1995), «Information Technology and Sustained Competitive Advantage: a Resource-Based Analysis», *MIS Quarterly*, vol.19, n. 4, p. 487-505

MELVILLE N., KRAEMER K. et GURBAXANI V. (2004), « Information Technology and Organisational Performance: an Integrative Model of IT Business Values », *MIS Quarterly*, vol.28, n. 2, p. 282-322.

MITHAS S., TAFTI A., BARDHAN I. et MEIN GOH J. (2012), « Information Technology and Firm Profitability: Mechanisms and Empirical Evidence », *MIS Quarterly*, vol. 36, n. 1, p. 205–224.

POWELL C.-T. et DENT-MICALLEF A. (1997), «Information Technology as Competitive Advantage : the Role of Human, Business, and Technology Resources», *Strategic Management Journal*, vol.18, n. 5, p. 375-405.

Rodhain, F., Fallery, B., Girard, A., & Desq, S. (2010). «Une histoire de la recherche en Systèmes d'Information, à travers 30 trente ans de publications. *Entreprises et Histoire*, (61), 78-97. »

Reix, R., (2005). «Systèmes d'Information et Management des Organisations». Paris: Vuibert.

Rowe, F. & Reix. R., (2003). «Faire de la Recherche en SI». Paris: Vuibert.

Sabherwal, R., Jeyaraj, A., & Chowa, C. (2006). Information System Success: Individual and Organizational Determinants. *Management Science*, 52(12), 1849–1864.

Scott Morton, M. S., (1995). «L'Entreprise Compétitive au Futur» Les éditions d'Organisation.

Stacie, P., Delone, W. & Mclean, E., (2008). «Measuring Information Systems Success: Models, Dimensions, Measures, and Interrelationships». *European Journal of Information Systems*, Volume 17, p. 236–263.

Uwizeyemungu, S., (2008), «L'évaluation de la contribution des progiciels de gestion intégrés à la performance organisationnelle: développement d'une méthodologie processuelle», thèse présentée à l'Université du Québec à Trois- Rivières.

Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G. & Davis, F., (2003). «User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View». *MIS Quarterly*, 27(3), pp. 425–478.

Venkatesh, V. & Davis, F., (2000). «A Theoretical Extension of The Technology Acceptance Model : Four Longitudinal Studies». *Management Science*, 46(2), pp. 186-204.

WADE M. et HULLAND J. (2004), «The Resource-Based View and Information Systems Research: Review, Extension, and Suggestions for Future Research», *MIS Quarterly*, vol.28, n. 1, p. 107-142.