

**Analysis of the factors influencing
healthcare professionals' adoption of Electronic Patient Record
(DEM) using the unified theory of acceptance and
use of technology (UTAUT)
Case study: EHU Oran**

-CHIKH Rania¹: PhD student, National higher school of management (ENSM), Algeria-
BOUYOUCHEF-BARR Djamil²: Professor, School of Commercial High Studies (EHEC),
Algeria

Received:01/02/2024

Accepted :13/12/2024

Published :31/01/2025

Abstract

This article aims to identify the factors influencing the behavioral intention of Algerian healthcare professionals to adopt Electronic Medical Records (DEM). Drawing upon the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), we developed a research model tailored to the healthcare context. Data collection was conducted using questionnaires administered to healthcare professionals working at the Oran University Hospital (EHU Oran). The validation of the research model was carried out through structural equation modelling using the Partial Least Squares (PLS) approach. The study's findings reveal that the key factors determining the intention to adopt DEM in the context of a public healthcare organization are « effort expectancy », « influence of hierarchical superior », and « self-efficacy ».

Key words: Acceptance of technology, UTAUT, ICT, EMR, health professionals, structural equation modelling.

Jel Codes Classification : O33, I1, I19

1 - CHIKH Rania, PERMANAN EHEC, rania.chikh@hotmail.com

2 - PERMANAN EHEC, djamil-barr@hotmail.fr

Analyse des facteurs-clés de l'adoption du Dossier Electronique Médical (DEM) par les professionnels de santé algériens, une approche par l'UTAUT.

Cas : EHU Oran.

تحليل العوامل الرئيسية التي تؤثر على تبني الملف الطبي الإلكتروني من قبل المهنيين الصحيين الجزائريين، باستخدام نموذج UTAUT.

دراسة حالة : المستشفى الجامعي وهران

-CHIKH Rania¹: Doctorante, Ecole nationale supérieure de management (ENSM), Algérie

-BOUYOUCHEF-BARR Djamil²: Professeure, Ecole des hautes études commerciales (EHEC), Algérie

تاريخ النشر: 2025/01/31

تاريخ القبول: 2024/12/13

تاريخ الإرسال: 2024/02/01

ملخص

هذا المقال يهدف إلى تحديد العوامل التي تؤثر في النية السلوكية للمحترفين الصحيين الجزائريين لاعتماد السجل الطبي الإلكتروني. باعتمادنا على نظرية القبول واستخدام التكنولوجيا الموحدة (UTAUT)، قمنا بتطوير نموذج بحث متكيف مع السياق الاستشفائي. تم جمع البيانات باستخدام استبيانات تم توزيعها على المحترفين الصحيين العاملين في المستشفى الجامعي بهران. تم التحقق من صحة نموذج البحث من خلال التصميم الهيكلي للمعادلات باستخدام الطريقة الجزئية لأقل التربيع (PLS). تظهر نتائج الدراسة أن العوامل الرئيسية التي تحدد نية اعتماد السجل الطبي الإلكتروني في سياق منظمة الرعاية الصحية العامة هي: "الجهد المتوقع"، "تأثير المرئي الهرمي"، و "الفعالية الذاتية". الكلمات المفتاحية: قبول التكنولوجيا، UTAUT، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، السجل الطبي الإلكتروني، المهنيين الصحيين، نمذجة المعادلات الهيكلية

التصنيف JEL: O33, I1, I19

Résumé

Cet article a pour objet d'identifier les facteurs influençant l'intention comportementale des professionnels de santé algériens d'adopter le DEM. En prenant comme base la Théorie unifiée de l'acceptation et de l'usage de la technologie (UTAUT), nous avons élaboré un modèle de recherche spécifiquement conçu pour le contexte hospitalier. La collecte de données a été réalisée au moyen de questionnaires administrés aux professionnels de la santé exerçant à l'EHU Oran. La validation du modèle de recherche s'est faite par la modélisation par équations structurelles à travers l'approche PLS. Les résultats de l'étude montrent que les principaux facteurs qui déterminent l'intention d'adoption du DEM dans le contexte d'une organisation de santé publique sont : « l'effort attendu », « l'influence du supérieur hiérarchique » et « l'auto-efficacité ».

Mots clés : Acceptation de la technologie, UTAUT, TIC, DEM, professionnels de santé, modélisation par équations structurelles.

Jel Codes Classification : O33, I1, I19

¹ - **CHIKH Rania**, PERMANAN EHEC, rania.chikh@hotmail.com

² - PERMANAN EHEC, djamil-barr@hotmail.fr

Introduction :

L'introduction des TIC au sein des organisations de santé publique est inscrite dans les agendas de nombreux pays et semble aujourd'hui plus que nécessaire, au vu des retombées positives qu'elle aurait sur la qualité globale des soins prodigués aux citoyens. En effet l'on s'accorde largement à penser que les TIC participent de manière significative à l'amélioration des soins en termes de qualité et de sécurité, en favorisant la mise en place de services disponibles, plus économiques et surtout plus adaptés aux besoins des patients (Benhamouda et al., 2018).

Ainsi, en Algérie, le secteur de la santé publique constitue un chantier conséquent et cela sur plusieurs aspects. Il est confronté à d'énormes défis de modernisation. Dans ce cadre, le ministère de la Santé (MSPRH) procède, depuis quelques années, à la définition et à la mise en place d'une stratégie sectorielle de numérisation qui repose sur l'actualisation et la modernisation des structures sanitaires et leurs activités. Le dossier électronique médical (DEM) représente un des volets les plus importants de cette stratégie de numérisation.

Dans cette perspective, un accord a été conclu en 2002 pour établir un partenariat avec l'Union européenne, axé sur le Programme d'Appui au Secteur de la Santé (PASS). Conformément à la politique gouvernementale, cet accord s'inscrivait dans le cadre d'un échange d'expériences et de savoir-faire entre l'Algérie et l'Union Européenne. Dans le prolongement de cette démarche, en 2012, l'EHU d'Oran, la DSP et une polyclinique ont été sélectionnées comme sites pilotes pour le projet SIS-SID (Système d'Information Sanitaire - Système d'Information Décisionnel). Ce projet avait pour but principal la mise en place d'un système de planification, de gestion des services de santé et de surveillance sanitaire. Le Dossier Electronique Médical (DEM), en tant que composante essentielle, intègre les données médicales des patients, lesquelles sont sécurisées et partagées entre les professionnels de santé de l'établissement. Ces données, comprenant les informations démographiques, l'historique clinique et thérapeutique, sont accessibles en ligne.

Aujourd'hui, des années après l'introduction du DEM à l'EHU Oran, le constat est sans appel, l'utilisation de cette technologie n'est pas optimale ni généralisée à tous les services malgré le succès du projet pilote à son lancement. Cela indique qu'il existe une problématique liée à l'adoption de cette technologie par les professionnels de santé (les utilisateurs finaux). Il semble que beaucoup d'initiatives dans le genre ne s'avèrent que des « pilotes techniques réussis » sans jamais aboutir à une mise en œuvre généralisée et/ou réelle. Par ailleurs, les technologies, quand elles ne sont pas utilisées ou qu'elles ne sont utilisées que partiellement, ne peuvent logiquement pas remplir leur rôle qui est d'améliorer la qualité du service de soin, au contraire, cela peut constituer une charge supplémentaire et peut même favoriser des conflits organisationnels (Wills, El-Gayar, Bennett, 2008). D'autre part, considérant le fait que l'introduction des TIC représente un coût non négligeable, ces investissements colossaux ne vont pas être rentabilisés.

Ainsi, la réussite des projets de mise en place des TIC présuppose, entre autre, leur acceptation/ adoption par les utilisateurs finaux afin d'espérer atteindre les effets bénéfiques attendus. Cette adoption est elle-même conditionnée par plusieurs facteurs de type psychosociaux ou organisationnels. Il serait alors pertinent d'essayer de comprendre le phénomène d'adoption de la technologie, en identifiant les facteurs qui peuvent favoriser ou au contraire freiner celle-ci, dans le but d'élaborer des stratégies d'implantation efficaces et de maximiser le taux de réussite de ces dernières.

A la lumière des éléments cités plus haut, nous allons tenter de répondre à la question de recherche suivante : ***Quels sont les facteurs qui déterminent l'adoption du DEM par les professionnels de santé ?***

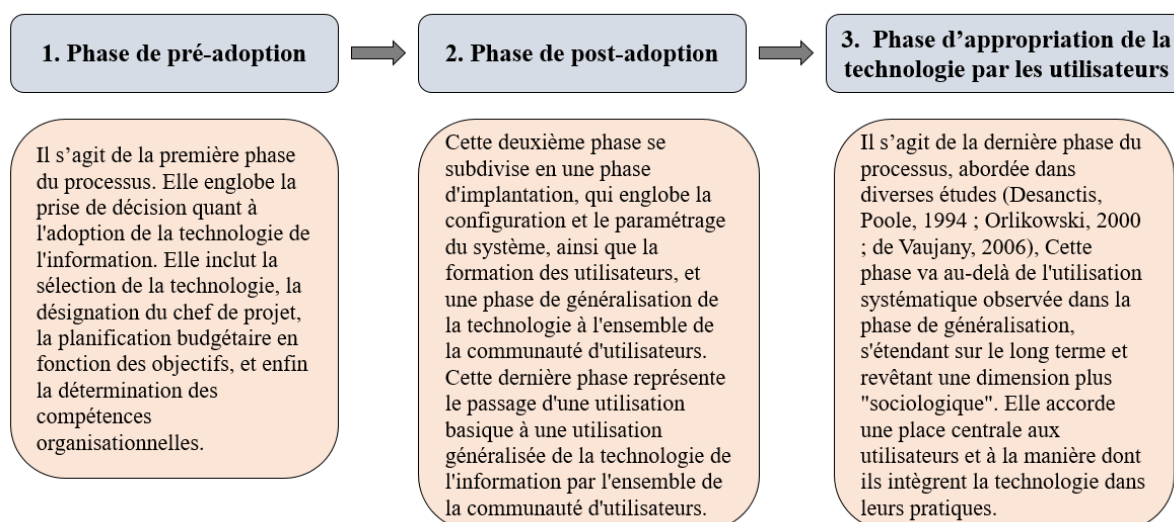
Afin de répondre à cette question, nous allons utiliser la théorie unifiée de l'acceptation et de l'usage des technologies (UTAUT) comme cadre théorique qui va nous servir de base pour construire notre modèle de recherche. Ce dernier va nous permettre, au travers d'une étude empirique menée au sein de l'EHU Oran, de dégager les facteurs déterminants l'adoption du DEM par les professionnels de santé.

I- Considérations conceptuelles :

I-1- Le processus d'adoption d'une nouvelle technologie :

L'implantation d'une nouvelle technologie au sein d'une organisation prends la forme d'un processus continu, caractérisé par une séquence d'événements induisant un changement dans une ou plusieurs composantes de cette organisation (Reix, 2002). La littérature propose diverses approches pour segmenter ce processus en phases ou séquences (Cooper, Zmud, 1990 ; Markus, Tanis, 2000 ; Rogers, 1995). Ces dernières s'accordent sur la distinction des phases synthétisées dans la figure ci-dessous :

Figure n°1 : Représentation schématique des phases composant le processus d'adoption d'une nouvelle technologie adaptée de Cooper, Zmud, 1990 ; Markus, Tanis, 2000 et Rogers, 1995.



I-2- De l'acceptabilité à l'acceptation:

Une autre considération conceptuelle qui ne manque pas d'importance est celle selon laquelle le processus d'adoption d'une technologie est jalonné de deux grandes étapes fondamentales que sont l'acceptabilité et l'acceptation. En effet l'intégration d'une TI évolue de son acceptabilité initiale à son acceptation.

Afin de bien comprendre le phénomène d'adoption d'une technologie, il est essentiel d'appréhender ces deux dimensions. L'acceptabilité a pour objet la prédiction des intentions des utilisateurs potentiels (et par conséquent des comportements que ces intentions induisent) à travers la prise en compte d'indicateurs d'ordre fonctionnel et sociocognitif. Cette notion revêt un caractère plus ou moins abstrait puisqu'elle a pour objectif d'évaluer l'adoption de la technologie « a priori », en utilisant les théories psychosociales relatives à l'acceptation des technologies. Là où l'acceptation est une notion plus pragmatique qui repose sur des analyses systématiques de l'usage effectif de la technologie. Son but est d'examiner l'utilisation réelle en analysant les expériences vécues des utilisateurs à travers des auto-confrontations et des analyses d'activité. (Kouakou , 2015).

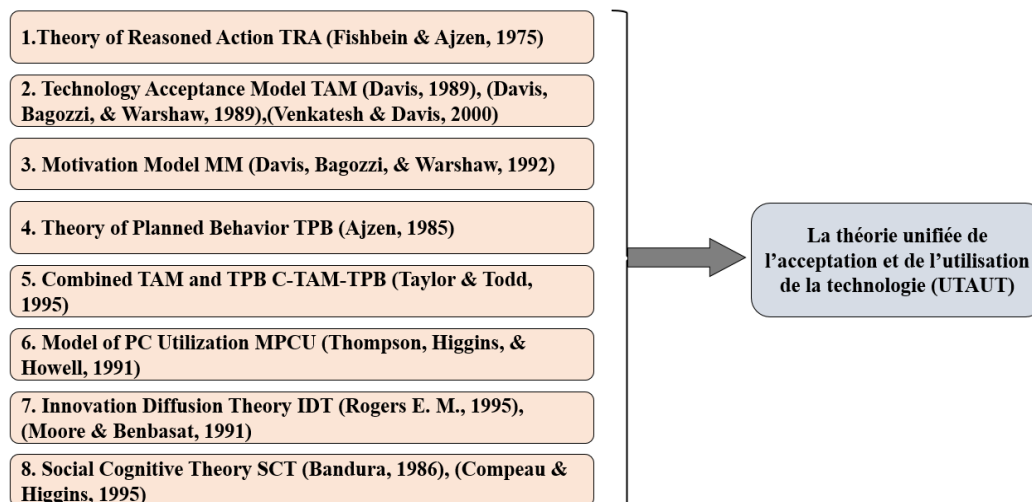
Dans la présente étude, nous adoptons une approche centrée sur l'acceptabilité, tout en sachant que nous opérons dans un contexte de post-adoption, où la technologie est déjà intégrée au

sein de l'organisation. Notre objectif est d'évaluer l'adoption de la technologie par les utilisateurs finaux en nous appuyant sur le modèle théorique UTAUT, dérivé des théories de l'acceptation des technologies. Enfin, dans le cadre de cette étude, le terme « adoption » sera utilisé pour désigner à la fois l'acceptabilité et l'acceptation, évitant ainsi toute confusion.

II- La théorie unifiée de l'acceptation et de l'usage de la technologie (UTAUT) comme cadre théorique :

L'UTAUT (théorie unifiée de l'acceptation et de l'usage de la technologie) telle qu'on la connaît aujourd'hui trouve son origine dans le constat que la grande majorité des études empiriques portant sur l'adoption des nouvelles technologies se limitent à choisir un modèle existant, négligeant ainsi les contributions des recherches parallèles et/ou précédentes. En outre, cette théorie est née de la volonté de répondre aux multitudes de recherches dispersées sur le sujet. Ainsi, Venkatesh et ses collègues ont décidé de s'intéresser aux principaux modèles d'acceptation des TIC à l'échelle individuelle dans le but de produire une synthèse des principaux facteurs déterminants de l'adoption des technologies. Il en a résulté un super-modèle intégrateur né de la fusion de huit modèles/théories déjà existants nommé UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology). Les modèles qui ont servi à la construction de l'UTAUT ont tous fait leurs preuves dans un ou plusieurs aspects de l'adoption des technologies et sont synthétisés dans la figure ci-dessous :

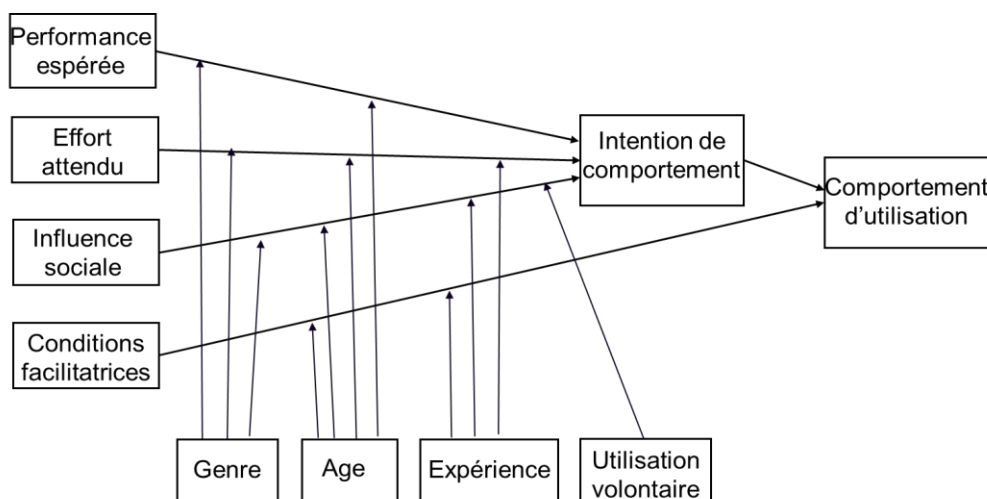
Figure n°2 : Représentation schématique des huit modèles/théories ayant servi à l'élaboration de l'UTAUT adaptée par nos soins.



Venkatesh et ses collègues ont effectué une comparaison conceptuelle et empirique de ces huit modèles à travers une étude longitudinale dans le but de valider leur modèle UTAUT. Cette étude a eu pour objet d'identifier les éléments les plus influents sur l'intention d'utiliser et l'utilisation réelle des technologies de l'information. Un modèle comprenant dix variables va résulter de cette synthèse.

La figure ci-dessous représente le modèle de la théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation de la technologie UTAUT :

Figure n°3 : Représentation schématique de la théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation de la technologie UTAUT adaptée de Venkatesh et al.,2003



III- Modèle conceptuel et hypothèses de recherche :

Dans la construction de notre modèle de recherche, nous nous sommes principalement basés sur les variables qui constituent le modèle UTAUT. Le choix de ce dernier se justifie par son grand pouvoir explicatif de l'intention d'adopter une technologie. En effet, d'après Venkatesh et al., (2003), le modèle peut expliquer environ 70% de la variance dans l'intention comportementale et environ 50% de la variance dans l'usage réel de la technologie. Ces valeurs dépassent largement les valeurs de la variance expliquée par les modèles antérieurs, c'est la raison pour laquelle l'UTAUT est considéré comme étant le modèle le plus abouti à ce jour pour la prédiction et l'explication de l'adoption individuelle des nouvelles technologies.

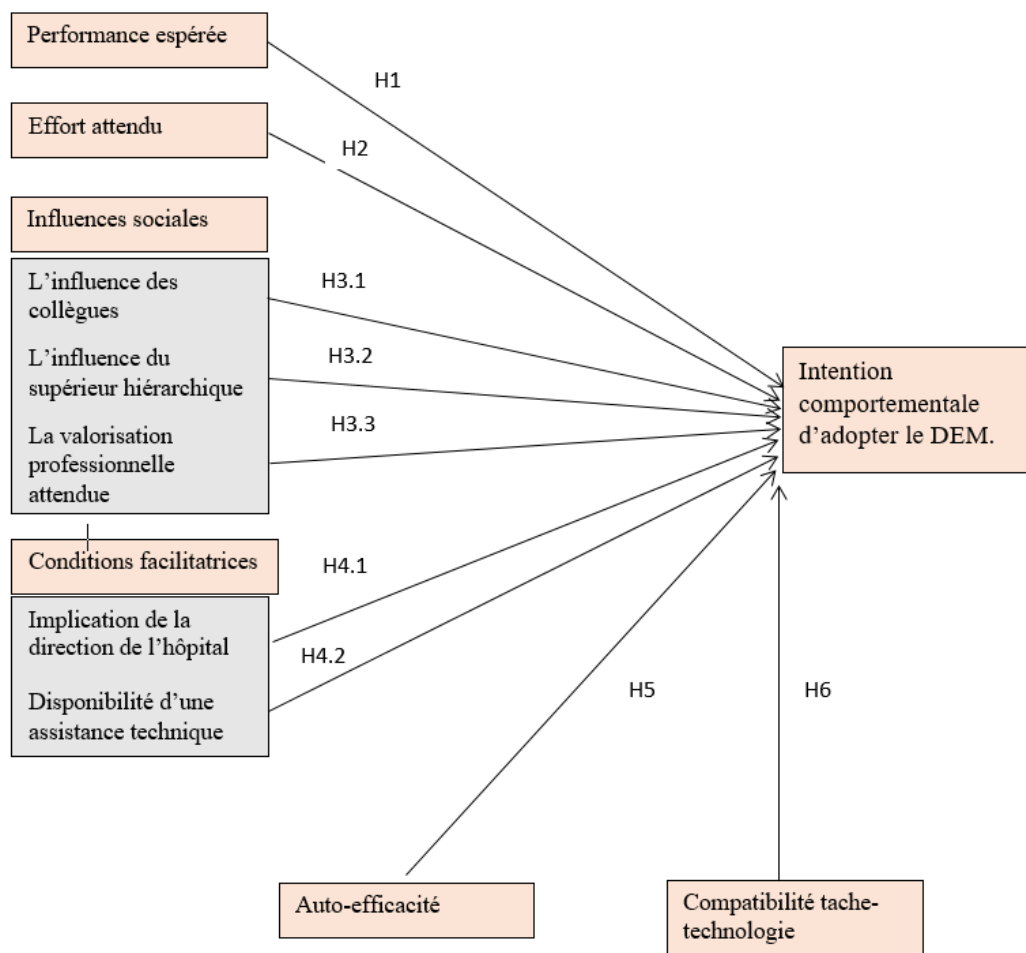
Par ailleurs, le modèle UTAUT a été développé, à l'origine, en dehors du contexte des organisations de santé, nous y avons donc apporté quelques changements dans le but de nous rapprocher au maximum de notre contexte d'étude et de prendre en compte ses spécificités. Ces modifications résident dans l'ajout de variables externes au modèle originel. Toutefois, ces variables sont déterminantes dans leurs propres modèles. Ainsi, le modèle de recherche proposé comporte :

- Une variable à expliquer (dépendante) : l'intention d'adoption ;
- Six variables explicatives (indépendantes) : la performance espérée, l'effort attendu, les influences sociales, les conditions facilitatrices, la compatibilité tâche-technologie et l'auto-efficacité.

Il est à noter que nous ne retenons pas la variable « comportement d'usage » dans notre modèle de recherche, ceci s'explique par le fait que nous ne disposons pas d'indicateurs fiables sur la réalité d'utilisation du DEM par notre population cible (la durée d'utilisation, le nombre de fonctionnalités utilisées, fréquence d'utilisation de chaque fonctionnalité, ...). Par conséquent, nous n'avons pas pu tester l'influence des conditions facilitatrices sur l'usage réel de la technologie. Par ailleurs, notre modèle est épuré des variables modératrices présentes dans le modèle originel UTAUT que sont « âge », « sexe », « expérience » et « volonté » car elles ne sont pas considérées comme étant pertinentes dans notre étude.

Ainsi notre modèle de recherche peut être présenté par la figure suivante :

Figure n°4 : Modèle de recherche proposé.



III-1- Formulation des hypothèses de recherches :

III-1-1- La variable « performance espérée » :

Selon Venkatesh et al., (2003), la performance espérée fait référence au degré auquel un individu croit que le fait d'utiliser une certaine technologie contribuera à améliorer sa performance au travail. Ce construit joui de la capacité de prédiction la plus puissante du modèle, que l'on se trouve dans un contexte volontaire ou obligatoire.

Selon Vanneste et al., (2013), plusieurs études menées dans différents contextes sanitaires ont démontré que la performance espérée ou les construits similaires impactent de manière très significative l'intention comportementale. Ainsi, l'adoption des technologies par les professionnels de la santé serait plus simple s'ils pensent qu'en utilisant le DEM par exemple, ils vont bénéficier d'avantages tels que le gain de temps, les économies, l'augmentation de la productivité et l'amélioration de la satisfaction au travail. Suivant cette logique, nous croyons que la performance espérée aura une influence significative sur l'intention comportementale dans ce contexte d'étude.

Nous supposons donc l'hypothèse suivante :

H1 : La performance espérée influence de manière significative l'intention comportementale d'adopter le DEM.

III-1-2- La variable « effort attendu » :

Selon Venkatesh et al., (2003), l'effort attendu représente le degré auquel un individu perçoit l'utilisation d'une certaine technologie comme étant « facile ».

Selon les résultats d'études antérieures, le personnel médical et paramédical est plus enclin à adopter la technologie de manière simple et rapide s'il croit qu'elle est facile à utiliser (Vanneste and al., (2013). Ainsi, la probabilité que les professionnels de la santé aient l'intention d'adopter le DEM dans leurs pratiques est d'autant plus grande que le processus d'apprentissage relatif à l'usage de ce dernier est perçu comme étant facile

Nous avons donc retenu comme hypothèse :

H2 : L'effort attendu influence de manière significative l'intention comportementale d'adopter le DEM.

III-1-3- La variable « influence sociale » :

D'après Venkatesh et al., (2003), l'influence sociale représente le degré d'importance accordée par un individu au fait que d'autres personnes pensent qu'il devrait utiliser la technologie.

Nous retenons dans notre étude la forme plurielle de la variable « influence sociale » initialement adoptée par Kouakou (2015) et par la suite par Markaoui et al. (2022) En effet, nous considérons qu'il serait pertinent d'analyser de façon distincte les différentes influences sociales qui pourraient impacter l'intention comportementale. À savoir : « influence des collègues », « influence du supérieur hiérarchique » et « valorisation professionnelle attendue ».

Ainsi, nous soumettons les hypothèses suivantes :

H3.1 : l'influence des collègues influence de manière significative l'intention comportementale d'adopter le DEM.

H3.2 : l'influence du supérieur hiérarchique influence de manière significative l'intention comportementale d'adopter le DEM.

H3.3 : la valorisation professionnelle attendue influence de manière significative l'intention comportementale d'adopter le DEM.

III-1-4- La variable « Conditions facilitatrices » :

Selon Venketesh et al., (2003), les conditions facilitatrices représentent le degré auquel un utilisateur potentiel croit qu'il existe une infrastructure organisationnelle et technique dont le but est de soutenir l'usage de la technologie.

D'après Chau et al. (2002), les construits relatifs aux conditions facilitatrices impactent significativement l'intention comportementale dans les établissements de santé. Nous pouvons donc penser que les conditions facilitatrices exercent un effet sur l'intention comportementale d'adopter une technologie.

Dans notre étude, nous évaluerons cette variable à travers deux construits initialement proposés par Kouakou (2015) que sont :

1. L'implication de la direction que nous renommons « implication de la direction de l'hôpital » pour mettre en évidence notre terrain d'étude qu'est l'organisation de santé (Makraoui et al., 2022).

Nous suggérons donc l'hypothèse suivante :

H4.1 : L'implication de la direction de l'hôpital influence de manière significative l'intention comportementale d'adopter le DEM.

2. La disponibilité d'une assistance technique.

Le postulat selon lequel l'assistance technique constituerait une facilitation évidente pour l'adoption des nouvelles technologies nous paraît plausible. Ainsi, les professionnels de la santé seraient plus enclins à adopter une nouvelle technologie telle que le DEM s'ils croient qu'ils peuvent s'appuyer sur un support technique en cas de besoin.

Nous retiendrons donc l'hypothèse suivante :

H4.2 : L'assistance technique influence de manière significative l'intention comportementale d'adopter le DEM.

III-1-5- La variable « auto-efficacité » :

Cette variable est considérée comme déterminant de l'intention comportementale dans son modèle d'origine. Par ailleurs, Luarn et Lin (2005) ont démontré qu'elle est positivement associée à l'intention comportementale d'adopter une technologie.

Bien que la variable « auto-efficacité » ait été abandonnée dans l'étude de Venkatesh, nous avons pensé qu'il serait utile de réexaminer son influence potentielle sur l'intention comportementale dans un contexte sanitaire. Ainsi, lorsqu'un professionnel de la santé croit posséder le niveau de compétences nécessaire à l'utilisation du DEM, il est plus enclin à l'adopter dans ses pratiques.

Nous proposons donc l'hypothèse suivante :

H5 : le sentiment d'auto-efficacité influence de manière significative l'intention comportementale d'adopter le DEM.

III-1-6- La variable « compatibilité tâche-technologie » :

Bien que dans l'approche classique de l'UTAUT la compatibilité tâche-technologie fait partie du construit « conditions facilitatrices », nous avons choisi de la retenir en tant que variable à part entière au même titre que les autres variables indépendantes du modèle. Ainsi, d'après Markaoui et al (2022), la compatibilité tâche-technologie influence significativement l'intention comportementale des médecins d'adopter l'e-santé. Nous émettons l'hypothèse que :

H6 : La compatibilité tâche-technologie influence de manière significative l'intention comportementale d'adopter le DEM.

IV- Méthodologie :

IV-1- Construction de l'outil de mesure :

Afin d'évaluer le modèle de recherche proposé et de tenter de généraliser l'étude sur un éventail plus large de futurs utilisateurs du DEM à l'échelle nationale, nous avons opté pour une démarche quantitative à travers l'élaboration d'un questionnaire.

Les questions qui composent l'outil de recherche ont été formulées en conformité avec le consensus théorique en lien avec le modèle UTAUT. Ainsi, nous nous sommes appuyés sur les travaux de Venkatesh et al., (2003). Les items du questionnaire ont été sélectionnés en puisant dans les recherches antérieures portant sur l'adoption des technologies dans le contexte sanitaire.

Une échelle de Likert à 7 points (1. Totalelement en désaccord, 2. En désaccord, 3. Assez en désaccord, 4. Ni en accord ni en désaccord, 5. Assez en accord, 6. En accord, 7. Totalelement en accord) a été utilisée pour toutes les variables.

Le questionnaire comprend 7 questions d'ordre général (statut, âge, genre, service, ancienneté, niveau de maîtrise de l'ordinateur, niveau de maîtrise du DEM) et 10 sections de questions relatives aux 10 variables qui composent le modèle de recherche. Chacune de ces dernières regroupent un nombre d'items qui lui sont propres. Il comprend aussi une page descriptive dans laquelle est expliqué l'objectif global de l'étude ainsi que la marche à suivre pour les répondants mais aussi la définition des concepts utilisés et le temps moyen à consacrer pour répondre à l'intégralité des questions.

IV-2- La population d'étude :

La population cible de cette étude est constituée d'un groupe hétérogène de professionnels de santé algériens (médecins, infirmiers(ères), secrétaires médicaux, bureau des entrées) tous pratiquent à l'EHU Oran et sont confrontés au DEM quotidiennement, ils sont tous tenus de l'utiliser en théorie puisque c'est une directive de la direction de l'hôpital.

IV-3- Mode d'administration et recueil des données :

Le questionnaire a été remis en main à main à des personnes missionnées par nos soins (une personne par service), chacune d'elles a été chargée de le distribuer aux professionnels de santé du service concerné. Ce mode d'administration s'est imposé à nous puisque les employés de l'hôpital ne disposent pas de messagerie électronique professionnelle. Par ailleurs, les personnes exerçant dans un contexte hospitalier présentent des particularités telles que le manque de temps, la pression subie due à la charge de travail importante, les conditions de travail contraignantes ...etc. de ce fait il n'a pas été possible de recueillir les données directement du répondant ; Aussi, les personnes interrogées n'ont pas eu l'opportunité de demander des éclaircissements aux enquêteurs dans le cas de doute ou d'incompréhension de certaines questions. Ce dernier point est commun lorsque l'on parle des inconvénients de l'auto-administration. Cependant, l'un de ses principaux avantages réside dans le fait que les répondants peuvent prendre le temps pour bien assimiler les questions et répondre dans un moment qui leur semble approprié compte tenu de leurs conditions de travail citées plus haut. Cela accentue le caractère volontaire de leur démarche et au final, permet une collecte non invasive (Jawadi, 2016).

Au total, 200 questionnaires ont été distribués, nous avons eu un retour de 124 questionnaires (soit un taux de retour de 62%) dont 5 avec des réponses manquantes donc inexploitable, nous avons donc pu traiter 119 questionnaires. La phase d'administration du questionnaire a duré un mois et demi. Afin de maximiser le taux de retour, nous avons effectué 2 relances.

IV-4- Analyse des données :

Dans cette étude, l'analyse des données a été réalisée en utilisant la modélisation par équations structurelles via l'approche PLS (Partial Least Squares).

La modélisation par équations structurelles fait partie des approches de deuxième génération en contraste avec les méthodes de première génération (telles que l'analyse en composantes principales ou les analyses multidimensionnelles), elle offre une plus grande souplesse au chercheur dans l'interprétation des liens entre la théorie et les données. Une autre raison qui explique son succès auprès des chercheurs réside dans le fait qu'elle puisse être utilisée à la fois pour valider des mesures et explorer les relations entre les variables d'un modèle (Fernandes, 2012).

L'approche PLS a été utilisée dans l'étude originelle de Venkatesh et al. (2003), elle est connue pour avoir des exigences minimales sur certains aspects notamment concernant la taille de l'échantillon, ce qui fait tout son intérêt pour notre étude.

IV-5- La stratégie d'analyse des données :

Hulland (1999) suggère que pour évaluer un modèle en utilisant l'approche PLS, il faut adopter une méthodologie précise dans l'analyse de trois éléments méthodologiques. Tout d'abord, il est essentiel d'identifier le mode en question (formatif/ réflexif) selon la nature des relations qui lient les construits et les mesures. En seconde étape vient l'évaluation du modèle de mesure par l'examen de la fiabilité et de la validité des mesures à l'aide d'indicateurs, tels que les loadings, l'alpha de Conbach, la fiabilité composite, l'AVE (variance extraite moyenne), les cross loadings, le critère de Fornell-Larcker, ainsi que le critère HTMT (heterotrait-monotrait ratio). Enfin, la dernière étape consiste à évaluer le modèle final en testant les hypothèses émises.

V- Résultats :

Afin de traiter et d'analyser les données recueillies, Nous avons utilisé l'approche PLS et ce à l'aide du logiciel SmartPLS 4.

V-1- Evaluation du modèle de mesure :

Notre modèle de recherche présente un mode exclusivement réflexif dans la mesure où l'on peut constater en observant le sens de la causalité que ce dernier démarre de la variable latente pour arriver aux variables de mesure. (Hattou et al, 2018)

L'évaluation du modèle de mesure, également appelé « modèle externe », passe par l'examen de plusieurs critères à savoir : les loadings, la fiabilité de cohérence interne, la validité convergente des mesures liées aux construits, ainsi que la validité discriminante.

Nous allons donc dans cette première étape vérifier les qualités psychométriques de notre outil de mesure.

V-1-1- Factor Loadings (contributions factorielles) :

Les contributions factorielles font référence à la mesure dans laquelle chaque élément de la matrice de corrélation est corrélé avec la composante principale attribuée (son construit théorique assigné). Ces contributions factorielles peuvent varier de -1 à +1, les valeurs absolues les plus élevées indiquant une corrélation plus robuste de l'élément avec le facteur sous-jacent (Pett et al., 2003).

Dans cette étude, les résultats montrent (le tableau n°1) une contribution factorielle problématique de l'item B1 (en caractères gras et italiques) qui indique une valeur négative : - 0.338 ; en outre, sa valeur absolue est inférieure à 0.5, qui représente le seuil recommandé pour cet indicateur (Hair et al., 2012). Par ailleurs, puisque le construit BI est composé de 4 items, le retrait d'un item peut être envisagé. Pour ces deux raisons nous avons donc retiré l'item B1 du modèle. Le reste des items présentent des corrélations supérieures à 0.5 (en fait, elles dépassent toutes 0.8).

Tableau n°1 : Factor loadings

	01. PE	02. EA	03. INCO	04. INSU	05. VAPA	06. IMDI	07. ATEC	08. SE	09. COMP	10. BI
ATEC1.							0.911			
ATEC2.							0.851			
BI1.										-0.338
BI2.										0.974
BI3.										0.976
BI4.										0.936
COMP1.									0.914	
COMP2.									0.941	
COMP3.									0.948	
EA1.		0.862								
EA2.		0.927								
EA3.		0.863								
EA4.		0.884								
IMDI1.						0.907				
IMDI2.						0.915				
IMDI3.						0.946				
INCO1.			0.939							
INCO2.			0.962							
INSU1.				0.947						
INSU2.				0.951						
PE1.	0.925									
PE2.	0.902									
PE3.	0.940									
PE4.	0.942									
SE1.								0.878		
SE2.								0.928		
SE3.								0.873		
SE4.								0.875		
VAPA1.					0.884					
VAPA2.					0.907					
VAPA3.					0.897					

V-1-2- La fiabilité de cohérence interne :

Selon Mark (1996), « la fiabilité est définie comme la mesure dans laquelle un instrument de mesure est stable et cohérent, l'essence de la fiabilité est la répétabilité, si un instrument est administré à plusieurs reprises, donnera-t-il le même résultat ».

Elle peut être vérifiée à l'aide de deux mesures à savoir l'Alpha de Cronbach et la fiabilité composite (Chin, 1998). Les valeurs de ces indicateurs sont comprises entre 0 et 1. Par ailleurs, l'on considère souvent que la valeur 0.7 indique un niveau de fiabilité satisfaisant (Tenenhaus, et al., 2005).

Les résultats relatifs à l'Alpha de Cronbach et à la fiabilité composite (CR) sont présentés dans le tableau n°2 ci-dessous. Les valeurs de l'alpha de cronbach sont comprises entre 0,717 et 0,964, tandis que les statistiques de fiabilité composite sont comprises entre 0,875 et 0,976. Les deux indicateurs de fiabilité présentent des statistiques de fiabilité supérieures au seuil requis de 0,7. Ce qui établit la fiabilité de cohérence interne de notre instrument de mesure.

Tableau n°2 : Analyse de la fiabilité des construits (Alpha de Cronbach et Fiabilité composite)

	Alpha de Cronbach	Fiabilité Composite (rho_c)
01. PE	0.946	0.961
02. EA	0.907	0.935
03. INCO	0.895	0.949
04. INSU	0.890	0.948
05. VAPA	0.877	0.924
06. IMDI	0.913	0.945
07. ATEC	0.717	0.875

08. SE	0.912	0.938
09. COMP	0.928	0.954
10. BI	0.964	0.976

V-1-3- La validité des construits :

Suivant la méthode PLS, la validité des construits est établie lorsque la validité convergente et la validité discriminante sont respectivement examinées et confirmées.

V-1-3-1- La validité convergente des mesures :

La validité convergente représente le degré de concordance entre différentes tentatives de mesurer un même concept. Cela sous-entend que deux ou plusieurs mesures du même phénomène devraient présenter une forte covariance si elles s'avèrent être des indicateurs valides de ce concept. (Bagozzi et al.,1991),

Lorsque la valeur de l'AVE est égale ou supérieure à la recommandation de 0,5, cela indique que les items convergent effectivement pour mesurer le concept sous-jacent, établissant ainsi la validité convergente (Fornell & Larcker, 1981).

Les résultats de la validité convergente basés sur l'AVE dans cette l'étude montrent que tous les construits présentent des valeurs supérieures à 0,5. la validité convergente est donc établie.

Tableau n°3 : La validité convergente des construits (AVE)

	<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>
01. PE	0.860
02. EA	0.782
03. INCO	0.904
04. INSU	0.901
05. VAPA	0.803
06. IMDI	0.852
07. ATEC	0.777
08. SE	0.790
09. COMP	0.873
10. BI	0.933

V-1-3-2- La validité discriminante :

La validité discriminante représente le degré auquel les mesures d'un construit diffèrent des mesures d'un autre construit au sein du modèle. Cela signifie, selon l'approche PLS, qu'un construit devrait partager davantage de variance avec ses propres mesures qu'avec celles des autres construits présents dans le même modèle (Giannelloni et Vernet, 2015)

L'évaluation de la validité discriminante repose sur des critères tels que le critère de Fornell-Larcker, le HTMT (hétéro-trait-mono-trait), et les cross loadings.

Le critère de Fornell-Larcker

Selon le critère de Fornell et Larcker (1981), la validité discriminante est établie lorsque la racine carrée de l'AVE d'un construit est supérieure à sa corrélation avec tous les autres construits. Dans cette étude, la racine carrée de l'AVE de chaque construit (représentée par les

valeurs diagonales en caractères gras et italique) est significativement plus élevée que sa corrélation avec tous les autres construits (représentées par les valeurs hors diagonale) dans les colonnes et lignes adjacentes du tableau n°4.

La validité discriminante est donc établie selon le critère de Fornell-Larcker.

Tableau n°4 : La validité discriminante – Critère de Fornell & Larcker

	01. PE	02. EA	03. INCO	04. INSU	05. VAPA	06. IMDI	07. ATEC	08. SE	09. COMP	10. BI
01. PE	0.928									
02. EA	0.655	0.885								
03. INCO	0.539	0.414	0.951							
04. INSU	0.426	0.447	0.240	0.949						
05. VAPA	0.711	0.594	0.488	0.610	0.896					
06. IMDI	0.631	0.526	0.341	0.734	0.717	0.923				
07. ATEC	0.693	0.576	0.429	0.420	0.705	0.617	0.882			
08. SE	0.567	0.504	0.304	0.447	0.729	0.517	0.591	0.889		
09. COMP	0.702	0.635	0.640	0.422	0.667	0.502	0.599	0.588	0.935	
10. BI	0.689	0.679	0.446	0.609	0.692	0.629	0.567	0.646	0.659	0.966

Note : les valeurs en gras et italique représentent la racine carrée de l'AVE.

Nous pouvons conclure, suivant les résultats obtenus, que notre modèle de mesure présente une fiabilité interne adéquate, ainsi qu'une validité établie, étant donné que la validité convergente et la validité discriminante ont été confirmées

V-2- Evaluation du modèle structurel :

Cette deuxième phase vise à tester les hypothèses formulées à travers l'estimation du modèle structurel, également appelé modèle interne ou « inner model », qui reproduit les relations présumées entre les variables latentes. La validation de ces hypothèses repose essentiellement sur la significativité des liens structurels obtenus, ceux-ci sont mesurés par le calcul des valeurs t (de Student) et/ou des valeurs p.

Pour effectuer ces calculs, nous utilisons une méthode de ré-échantillonnage, le bootstrap, sur 500 échantillons, conformément aux recommandations de Wong (2013).

Selon la règle générale, un t de Student supérieur à 1,96 ou une valeur p inférieure à 0,05 indique une significativité statistique des liens entre les construits latents. En d'autres termes, cela confirme la validité de l'hypothèse.

Test des hypothèses :

Les résultats montrent (Tableau n°5) que trois hypothèses postulées ont été confirmées alors que les six restantes ont été rejetées.

Tableau n°5 : Test des hypothèses – Path coefficients

	Hypothèses	T statistics	P values	Statut
01. PE -> 10. BI	H1	1.417	0.079	Rejetée
02. EA -> 10. BI	H2	2.477*	0.007**	Validée
03. INCO -> 10. BI	H3.1	0.485	0.314	Rejetée
04. INSU -> 10. BI	H3.2	2.172*	0.015**	Validée
05. VAPA -> 10. BI	H3.3	0.030	0.488	Rejetée
06. IMDI -> 10. BI	H4.1	0.207	0.418	Rejetée
07. ATEC -> 10. BI	H4.2	0.679	0.249	Rejetée
08. SE -> 10. BI	H5	2.293*	0.011**	Validée
09. COMP -> 10. BI	H6	0.761	0.223	Rejetée

*t > 1.96 ; **p < 0.05

La variable Effort attendu (EA) s'est avérée avoir l'influence la plus significative sur l'intention comportementale d'utiliser le DEM suivies par l'auto-efficacité et l'influence du supérieur hiérarchique. Les autres variables n'ont pas d'influence significative sur l'intention comportementale.

L'hypothèse H1 est rejetée car la performance espérée ou la mesure dans laquelle un individu croit que l'utilisation du système l'aidera à améliorer ses performances professionnelles n'a pas d'influence significative sur l'intention comportementale (valeur $t = 1.417$, valeur $p = 0.079$).

Conformément à l'hypothèse H2, l'effort attendu, définit par le degré de facilité associé à l'utilisation du système, influence positivement l'intention comportementale d'adopter le DEM (valeur $t = 2.477$, valeur $p = 0.007$).

En outre, parmi les construits qui composent la variable influences sociales, seul l'influence du supérieur hiérarchique exerce un effet positif significatif sur l'intention comportementale d'adopter le DEM (valeur $t = 2.172$, valeur $p = 0.015$) par conséquent, l'hypothèse H3.2 est confirmée. L'hypothèse H3.1 relative à l'influence des collègues est rejetée (valeur $t = 0.485$, valeur $p = 0.314$). De la même manière, l'hypothèse H3.3 relative à la valorisation professionnelle attendue (valeur $t = 0.030$, valeur $p = 0.488$) est à son tour rejetée.

En somme, l'hypothèse H3 selon laquelle les influences sociales (la mesure dans laquelle un individu croit que des personnes importantes pour lui estiment qu'il devrait utiliser la nouvelle technologie) exercent un effet significatif sur l'intention d'adopter le DEM n'est que partiellement vérifiée.

Par ailleurs, l'hypothèse H4.1 et l'hypothèse H4.2 sont toutes les deux rejetées (valeur $t = 0.207$, valeur $p = 0.418$) ; (valeur $t = 0.679$, valeur $p = 0.249$), ce qui indique que l'implication de la direction de l'hôpital comme la disponibilité d'une assistance technique n'exercent pas d'effet significatif sur l'intention comportementale d'adopter le DEM,

Par conséquent, l'hypothèse H4 relative aux conditions facilitatrices (L'étendue de la croyance d'un individu en l'existence d'une infrastructure organisationnelle et technique favorable pour soutenir l'utilisation du système.) n'est pas confirmée.

Cela vient corroborer les conclusions de Venkatesh et al (2003) qui affirment que les conditions facilitatrices n'ont pas d'influence significative sur l'intention comportementale en présence de l'effort attendu.

L'auto-efficacité, qui représente le jugement que l'on porte sur sa capacité à utiliser un système, a un effet positif sur l'intention comportementale d'adopter le DEM

(Valeur $t = 2.293$, valeur $p = 0.011$), ce qui signifie que l'hypothèse H5 est confirmée.

Ceci est d'autant plus remarquable que l'auto-efficacité a été exclue du modèle UTAUT final dans l'étude originale de Venkatesh et al (2003).

Enfin, l'hypothèse H6 n'est pas confirmée puisque la compatibilité tâche-technologie (La mesure dans laquelle une nouvelle technologie est perçue comme étant compatible avec les besoins, les valeurs et les expériences antérieures des utilisateurs potentiels) n'exerce pas d'effet significatif sur l'intention comportementale d'adopter le DEM (valeur $t = 0.761$, valeur $p = 0.223$).

V-3- Evaluation du pouvoir prédictif du modèle :

Suivant l'approche PLS, l'évaluation de la qualité prédictive du modèle structurel passe par le calcul des valeurs de R^2 relatives aux construits endogènes. Cet indicateur également appelé « coefficient de détermination » permet d'examiner la contribution de chaque variable exogène à la prédiction de la variable endogène (Hattou et al., 2018). Par ailleurs, il est préférable de prendre en compte les valeurs de R^2 ajusté puisqu'il prend en compte la taille de l'échantillon ainsi que le degré de complexité du modèle.

Dans cette étude, nous évaluons le R^2 relatif au construit « Intention comportementale », étant la seule variable endogène du modèle. Les résultats (voir tableau n°6) révèlent une valeur de

R^2 ajusté de 0.655. Cela signifie que 65,5% de la variance de la variable endogène « Intention comportementale » est expliquée par les variables exogènes qui lui sont associées. En se référant à la valeur obtenue du coefficient de détermination R^2 , on peut considérer que le modèle possède un fort pouvoir explicatif, étant donné que $R^2 > 0.67$ (Chin, 1996).

Tableau n°6 : Coefficient de détermination R^2

	R^2	R^2 ajusté
BI	0.691	0.655

VI- Discussion des résultats :

VI-1- L'impact de la performance espérée sur l'intention comportementale d'adopter le DEM :

Cette étude montre que la performance espérée n'a pas d'influence significative sur l'intention comportementale d'adopter le DEM, comme l'ont démontré d'autres études sur l'acceptation et l'usage de la technologie (Vanneste et al., 2013).

Ce résultat est toutefois surprenant puisqu'il vient contredire les résultats de l'étude originelle de l'UTAUT de Venkatesh (2003) dans laquelle la performance espérée représentait le prédicteur de l'intention comportementale le plus puissant du modèle.

VI-2- L'impact de l'effort attendu sur l'intention comportementale d'adopter le DEM :

L'influence de l'effort attendu sur l'intention comportementale d'adopter le DEM s'est avérée pour la présente étude très significative et positive. Les conclusions obtenues sont cohérentes avec les résultats des recherches menées par Davis et al. (1989), Dishaw et Strong (2002), ainsi qu'avec l'étude initiale de l'UTAUT réalisée par Venkatesh et al. (2003).

Ceci indique que plus les professionnels de la santé considèrent que l'utilisation du DEM dans l'exercice de leur profession est « facile », plus leur intention de l'adopter s'accroît.

VI-3- L'impact des influences sociales sur l'intention comportementale d'adopter le DEM :

Dans cette étude, nous avons considéré la forme plurielle de la variable influence sociale, les trois sous-construits qui lui sont associés sont : l'influence des collègues, l'influence du supérieur hiérarchique et la valorisation professionnelle attendue.

Nos résultats ont montré que les deux construits « influence des collègues » et « valorisation professionnelle attendue » n'exercent pas d'influence sur l'adoption du DEM. Seul le construit « influence du supérieur hiérarchique » s'est révélé comme impactant significativement l'intention comportementale. Cela vient corroborer nos observations lors du déroulement de l'enquête au sein de l'hôpital. En effet, le contexte hospitalier, encore plus dans le secteur public, est caractérisé par l'importance accordée à la position hiérarchique au sein de chaque service de l'hôpital. Si un professeur, qui représente la position hiérarchique la plus élevée, encourage fortement l'utilisation du DEM dans son service auprès de son personnel médical et paramédical, cela va certainement influencer l'intention de ce dernier à adopter la technologie et inversement, s'il ne manifeste pas d'intérêt et qu'il ne semble pas particulièrement convaincu de la nécessité d'utiliser la technologie, il y'aura un effet miroir vis-à-vis de son personnel.

VI-4- L'impact des conditions facilitatrices sur l'intention comportementale d'adopter le DEM :

Les deux construits qui composent la variable conditions facilitatrices à savoir : « l'implication de la direction de l'hôpital » et « la disponibilité d'une assistance technique » n'exercent pas d'influence significative sur l'intention d'adopter le DEM. Cela concorde avec les conclusions de l'étude de Venkatesh et al. (2003) et suscite divers commentaires :

- 1) Les résultats indiquent que pour les professionnels de santé interrogés, la mise en place, par la direction, d'une politique interne visant à promouvoir l'utilisation du DEM n'a pas d'effet significatif sur leur intention de l'adopter, cela peut s'expliquer par le fait que les personnes interrogées accordent plus d'importance aux directives du supérieur hiérarchique qu'à celles de leur direction. Ceci relève des particularités du contexte hospitalier et plus encore dans le secteur public et qui a été noté par nous-mêmes lors de l'enquête sur place. En effet, contrairement à ce qui se passe dans les organisations industrielles et/ou commerciales au sens large, les administrateurs d'organisations telles que l'hôpital ont tendance à être relégués au second plan par les professionnels de santé (en particulier les médecins), ces administrateurs occupent un rôle secondaire quelle que soit leur expertise ou leurs compétences, ils sont là pour gérer les ressources de manière efficiente dans le but de soutenir l'activité principale assurée par le staff médical et paramédical. (Markaoui et al, 2022).
- 2) Par ailleurs, il n'existe pas de lien significatif entre la disponibilité d'une assistance technique et l'intention comportementale d'adopter le DEM. Ces résultats nous semblent surprenants car, paradoxalement, plusieurs personnes travaillant à l'hôpital nous ont rapporté que l'assistance technique relative à l'usage du DEM était quasi-inexistante, beaucoup de difficultés liées à un équipement informatique inadéquat / ancien, logiciel non mis à jour, connexion internet fluctuante ce qui, au final, est une source de frustration pour les utilisateurs, est contre-productif et constitue des obstacles importants à l'acceptation de la nouvelle technologie. Toutefois, cela demeure moins étonnant car dans l'étude originelle de Venkatesh, les conditions facilitatrices impactent le comportement d'usage et non l'intention comportementale, ce qui pourrait expliquer nos résultats.

VI-5- L'impact de l'auto-efficacité sur l'intention comportementale d'adopter le DEM :

L'auto-efficacité, qui représente la confiance en soi de l'individu à utiliser une technologie, a une influence significative sur l'intention comportementale d'utiliser le DEM.

Bien que cette variable ait été abandonnée dans l'étude de Vankatesh (2003), nous avons pensé qu'il serait utile de réexaminer son influence potentielle sur l'intention comportementale dans un contexte sanitaire. Ce qui s'est révélé être pertinent comme raisonnement puisque son impact est avéré. Ainsi, plus un professionnel de santé considère qu'il possède les compétences pour manipuler le DEM, plus il est enclin à l'adopter.

VI-6- L'impact de la compatibilité tâche-technologie sur l'intention comportementale d'adopter le DEM :

Cette étude a révélé que la compatibilité tâche-technologie n'exerce pas d'effet significatif sur l'intention comportementale d'adopter le DEM. Cela suggère que dans un contexte d'usage obligatoire, les utilisateurs ont du mal à appréhender la compatibilité de la technologie avec leurs tâches (puisque leur organisation a pris la décision d'implanter ladite technologie). Par conséquent, ils ne parviennent pas pleinement à évaluer l'incidence de cette compatibilité entre la tâche et la technologie sur leur intention d'adoption.

VI-7- Limites de la recherche et perspectives :

Le modèle de recherche proposé basé sur l'UTAUT reste limité car nous n'avons pas retenu la variable « comportement d'usage » puisqu'aucune information n'est disponible sur l'utilisation effective du DEM. D'autres recherches devraient englober des variables qui se rapportent au comportement d'usage (par exemple, la fréquence et la durée) afin d'étudier l'influence de l'intention comportementale sur ce dernier. Par ailleurs, d'un point de vue théorique, La capacité prédictive de l'UTAUT reposait principalement sur ses quatre variables modératrices, à savoir l'âge, le sexe, l'expérience et la volonté, lesquelles ont été exclues de notre modèle.

Les futures recherches devraient également tenir compte de ces variables modératrices afin d'examiner leurs effets non seulement sur l'intention comportementale, mais également sur l'utilisation effective du système.

Cette recherche présente également des limites relatives à l'échantillon et au choix du terrain d'étude. En effet, Avec un échantillon de 119 professionnels de santé concentrés sur un seul hôpital, il est difficile d'assurer une représentativité de la population. Par conséquent, il y a un besoin inévitable d'élargir l'échantillon à d'autres hôpitaux répartis sur l'ensemble de l'Algérie pour pouvoir tester notre modèle.

Cependant, cette étude constitue un point de départ solide concernant les recherches dans le domaine de l'acceptation et de l'adoption des technologies de l'information dans le contexte des organisations de santé.

Conclusion :

Cette étude a eu pour objet d'identifier les facteurs déterminant l'adoption du Dossier Electronique Médical (DEM) par les professionnels de santé algériens. Le modèle théorique adopté est l'UTAUT de Venkatesh et al. (2003). Nous avons, par ailleurs, adapté le modèle au contexte hospitalier en y apportant quelques modifications. Ainsi nous avons réalisé une enquête par questionnaire auprès de 119 professionnels de santé algériens exerçant dans le secteur public. Cette étude a été menée au sein de l'EHU Oran, premier hôpital public algérien à avoir bénéficié de l'implantation de cette technologie en 2012. Revenons sur les conclusions de notre recherche, les contributions théoriques ainsi que les implications managériales.

D'après les résultats de cette étude, les variables « effort attendu », « influence du supérieur hiérarchique » et « auto-efficacité » apparaissent comme étant les principaux facteurs déterminants de l'intention d'adopter le DEM par les professionnels de santé. Cela indique qu'une approche ascendante (en s'inspirant du contexte) est à privilégier lors de la construction d'un modèle sur la base de l'UTAUT. Les conclusions de l'étude UTAUT originale concernant la construction des items ne doivent pas être copiées aveuglément sur différents systèmes d'information/ contextes. Dans le contexte spécifique du DEM, l'auto-efficacité s'est avéré être un facteur important d'influence de l'intention comportementale, alors qu'il n'est pas retenu dans l'étude originale. Sur la base de ces résultats, nous pouvons proposer une amélioration du modèle UTAUT adaptée au contexte des organisations hospitalières, permettant ainsi au modèle de mieux refléter la réalité sur le terrain.

D'un point de vue managérial, l'intérêt de cette étude était, dans un premier temps, de comprendre les comportements individuels d'acceptation et d'adoption d'une nouvelle technologie en milieu hospitalier en identifiant les éléments qui favorisent ou au contraire compromettent l'adoption de celle-ci par les utilisateurs. Pour pouvoir, en suite, concevoir des scénarios d'intégration des TIC au sens large au sein d'organisations de santé. En ce sens, les résultats obtenus nous fournissent des informations pertinentes que l'on peut exploiter pour tenter d'arriver à une intégration réussie. Ainsi, si un professionnel de santé perçoit une technologie comme étant facile à utiliser/ maîtriser, qu'il estime avoir les capacités pour en faire un usage optimal et qu'en plus, son supérieur hiérarchique l'encourage à l'utiliser, il sera plus enclin à l'adopter, C'est pourquoi il serait bénéfique d'entreprendre une initiative de sensibilisation auprès des chefs de services, en complément de l'offre de formations et de soutien au changement, afin d'optimiser l'adoption de la technologie.

Enfin, l'implantation des TIC en milieu professionnel, et encore plus en milieu hospitalier, représente un processus complexe, parfois long, et coûteux. À chaque stade du cycle de la mise en œuvre, plusieurs facteurs peuvent perturber ce processus. Il est donc crucial de s'interroger sur la nature de ces facteurs afin d'être en mesure de proposer des leviers d'actions concrets pour maximiser le taux de réussite des projets d'intégration des TIC ou le cas échéant corriger ce qui a déjà été mené.

Références :

1. Bagozzi, R. P., Yi, Y., & Phillips, L. W. (1991). Assessing Construct Validity in Organizational Research. *Administrative Science Quarterly*, 36(3), 421–458.
<https://doi.org/10.2307/2393203>
2. Ben Hammouda, S. & Hadoussa, S. (2018). Projet e-santé Tunisie : étude des facteurs d'acceptation du Dossier Médical Informatisé (DMI) par les médecins auprès des hôpitaux. *Management & Avenir*, 102, 15-31. <https://doi.org/10.3917/mav.102.0015>
3. Bobillier-Chaumon, M. & Dubois, M. (2009). L'adoption des technologies en situation professionnelle : quelles articulations possibles entre acceptabilité et acceptation ?. *Le travail humain*, 72, 355-382. <https://doi.org/10.3917/th.724.0355>
4. Chau, P.Y., & Hu, P.J. (2002). Investigating healthcare professionals' decisions to accept telemedicine technology: an empirical test of competing theories. *Inf. Manag.*, 39, 297-311.
5. Cooper, R.B. and Zmud, R.W. (1990) Information Technology Implementation Research: A Technological Diffusion Approach. *Management Science*, 36, 123-139.
<http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.36.2.123>
6. Dishaw, M.T., Strong, D.M., & Bandy, D.B. (2002). EXTENDING THE TASK-TECHNOLOGY FIT MODEL WITH SELF-EFFICACY CONSTRUCTS.
7. Fernandes, V. (2012). En quoi l'approche PLS est-elle une méthode a (re)-découvrir pour les chercheurs en management ?. *M@n@gement*, 15, 102-123.
<https://doi.org/10.3917/mana.151.0102>
8. Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
<https://doi.org/10.2307/3151312>
9. GIANNELLONI J.-L. ET VERNETTE E., *Etudes de marché*, 4ème édition, éd Vuibert, Paris, 2015.
10. Hair, Joseph & Sarstedt, Marko & Pieper, Torsten & Ringle, Christian. (2012). The Use of Partial Least Squares Structural Equation Modeling in Strategic Management Research: A Review of Past Practices and Recommendations for Future Applications. *Long Range Planning*. 45. 320-340. 10.1016/j.lrp.2012.09.008.
11. Hattou, F et al, (2018) : Evaluation de la théorie du comportement planifié par la méthode des moindres carrés partiels (PLS) : Lignes directrices, *REVUE DES SCIENCES COMMERCIALES* Vol.17, N° 01 : juin 2018 16-25
12. Hulland, J. (1999). Use of Partial Least Squares (PLS) in Strategic Management Research: A Review of Four Recent Studies. *Strategic Management Journal*, 20(2), 195–204.
<http://www.jstor.org/stable/3094025>
13. Kouakou, K. (2015). Adoption des réseaux sociaux numériques par les bibliothécaires des universités ivoiriennes: Une approche par l'UTAUT. *Les Cahiers du numérique*, 11, 167-202.
<https://www.cairn.info/revue--2015-2-page-167.htm>.

14. Luarn, Pin & Lin, Hsin-Hui. (2005). Toward an understanding of the behavioral intention to use mobile banking. *Computers in Human Behavior*. 21. 873-891. 10.1016/j.chb.2004.03.003.
15. M. L. Markus and C. Tanis, "The Enterprise System Experience-from Adoption to Success," In: R. W. Zmud, Ed., *Framing the Domains of IT Management: Projecting the Future through the Past*, Chapter 10, Pinnaflex Educational Resources Inc., Cincinnati, 2000, pp. 173-207.
16. Mark, R. (1996). *Research Made Simple: A Handbook for Social Workers*. Thousand Oaks, CA: Sage. 413 pp., hardback, ISBN-0-8039-7426-4 paperback, ISBN-0-8039-7427-2
17. MARKAOUI Kawtar, OUCHNI AMINA, & FILALI Saidia. (2022). ADOPTION DE L'E-SANTE PAR LES MEDECINS MAROCAINS : UNE APPROCHE PAR L'UTAUT. *International Journal of Economic Studies and Management (IJESM)* -ISSN 2789-049X, 2(3). <https://doi.org/10.5281/zenodo.6944415>
18. Nabila Jawadi, 2014. "Facteurs-clés de l'adoption des systèmes d'information dans la grande distribution alimentaire : une approche par l'UTAUT," Working Papers 2014-199, Department of Research, Ipag Business School.
19. Pett, M.A., Lackey, N.R. and Sullivan, J.J. (2003) *Making Sense of Factor Analysis: The Use of Factor Analysis for Instrument Development in Health Care Research*. SAGE Publications, Thousand Oaks. <http://dx.doi.org/10.4135/9781412984898>
20. Reix, R. (2002). *Systèmes d'information et management des organisations*. 4ème édition, Vuibert.
21. Rogers, E.M. (1995) *Diffusion of Innovations*. 4th Edition, the Free Press, New York.
22. Tenenhaus, M., Vinzi, V., Chatelin, Y., et al. (2005) PLS Path Modeling. *Computational Statistics & Data Analysis*, 48, 159-205. <https://doi.org/10.1016/j.csda.2004.03.005>
23. Vanneste, D., Vermeulen, B. & Declercq, A. Healthcare professionals' acceptance of BelRAI, a web-based system enabling person-centred recording and data sharing across care settings with interRAI instruments: a UTAUT analysis. *BMC Med Inform Decis Mak* 13, 129 (2013). <https://doi.org/10.1186/1472-6947-13-129>
24. Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
25. Wong, K.K. (2013) Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Techniques Using SmartPLS. *Marketing Bulletin*, 24, 1-32.