



L'Adoption de la E-Santé au Maroc : Exploration des Déterminants à travers la Littérature

Dounia OUADIA 1, Mhamed HAMICHE 2

Laboratoires : Études économiques, Analyse numérique et Intérêt artificiel, Université Abdelmalek Essaâdi, Tétouan

Résumé : Cette revue de la littérature synthétise les connaissances actuelles sur les déterminants de l'adoption de la e-santé par les professionnels du secteur médical, avec une focalisation sur le contexte marocain. Face aux défis globaux tels que la demande croissante de soins et l'augmentation des maladies chroniques, la e-santé émerge comme un vecteur de transformation majeur. L'analyse des travaux scientifiques révèle que l'adoption de ces technologies est un phénomène complexe, influencé par une multitude de facteurs. La littérature, notamment les travaux fondateurs sur la diffusion de l'innovation et l'acceptation technologique, identifie des déterminants clés tels que l'utilité perçue des outils, leur facilité d'utilisation, et leur compatibilité avec les pratiques professionnelles existantes. Des facteurs contextuels, comme la qualité des infrastructures, l'accessibilité aux services, le risque perçu lié à la sécurité des données et les normes sociales, jouent également un rôle crucial. Dans le contexte marocain, ces déterminants sont modulés par des spécificités culturelles, économiques et réglementaires. Cette revue met en lumière les leviers et les freins identifiés dans la littérature afin de fournir des pistes de réflexion pour une intégration réussie et durable de la e-santé dans le système de soins marocain.

Mots-clés : E-santé ; Adoption de technologies ; Professionnels de santé ; Transformation numérique ; Santé digitale.

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.17396888>

1 Introduction

L'essor des technologies de l'information et de la communication (TIC) a profondément transformé l'ensemble des secteurs d'activité, y compris celui de la santé. Cette transformation a donné naissance à la e-santé, un domaine novateur défini par des pionniers comme Eysenbach (2001) et Mitchell (1999) comme l'application des TIC pour améliorer l'accès, la qualité et l'efficacité des soins. La e-santé englobe aujourd'hui un large éventail d'applications, allant de la télémédecine qui permet de surmonter les barrières géographiques, aux dossiers médicaux électroniques qui facilitent la continuité des soins, en passant par la santé mobile (m-santé) qui implique davantage les patients dans la gestion de leur propre santé.

Dans un contexte de transition démographique et épidémiologique, le Maroc, comme de nombreux pays, fait face à une augmentation des maladies chroniques et à des disparités géographiques persistantes dans l'accès aux soins. La e-santé y est donc perçue comme une solution prometteuse pour moderniser l'offre de soins et répondre à ces

défis. Cependant, son intégration se heurte à des obstacles considérables, qu'ils soient technologiques, culturels, financiers ou réglementaires. L'adoption de ces nouveaux outils par les professionnels de santé, qui sont les acteurs centraux et les prescripteurs de leur mise en œuvre, est une condition sine qua non de la réussite de cette transition numérique. Sans leur adhésion, même les technologies les plus avancées risquent de rester sous-utilisées et leur potentiel inexploité.

Face à ce potentiel transformateur et aux obstacles inhérents, la question centrale qui guide cette revue est la suivante : quels sont, selon la littérature scientifique, les principaux déterminants psychologiques, sociaux et technologiques qui influencent la décision des professionnels de santé d'adopter ou de rejeter les outils de e-santé, et comment ces facteurs s'appliquent-ils au contexte marocain ? Cette revue de littérature se propose donc d'explorer ces déterminants en s'appuyant sur les cadres théoriques et les études empiriques pertinents. L'objectif est de synthétiser les facteurs clés, de comprendre leur interaction et d'analyser leur pertinence dans le contexte spécifique du Maroc, afin d'éclairer les stratégies visant à favoriser une adoption efficace et durable de la e-santé. Pour répondre à cette problématique, cet article est structuré en 5 sections principales. Après l'introduction, la deuxième section relative à la revue de littérature explore les fondements théoriques de l'adoption des technologies. Elle examine les principaux modèles issus de la sociologie de l'innovation, comme la Théorie de la Diffusion des Innovations (Rogers, 1995), et de la psychologie sociale, tels que la Théorie du Comportement Planifié (Ajzen, 1991) et les travaux sur l'acceptation technologique (Davis, 1989).

La troisième section est consacrée à la méthodologie de cet article. Elle précise que l'analyse est conduite à travers une synthèse narrative de la littérature académique, en se concentrant sur les publications scientifiques pertinentes pour le contexte de la e-santé et du Maroc.

La quatrième section présente la discussion des résultats issus de la littérature. Elle synthétise et organise les différents déterminants identifiés en analysant leur pertinence et leurs interactions. Cette discussion met en lumière les facteurs qui semblent les plus cruciaux dans le secteur médical et contextualise ces dynamiques par rapport aux défis spécifiques du Maroc (fracture numérique, enjeux de confiance, etc.).

Enfin, la conclusion récapitule les principaux enseignements de cette revue. Elle résume les déterminants essentiels de l'adoption de la e-santé et propose, sur la base de cette analyse, des pistes de réflexion stratégiques pour les décideurs, les institutions de santé et les développeurs afin de promouvoir une intégration réussie de la e-santé dans le système de santé marocain.

2 Revue de Littérature

La compréhension de l'adoption de la e-santé repose sur plusieurs fondements théoriques issus de la sociologie, du marketing et des systèmes d'information. La littérature académique s'appuie principalement sur deux grands courants pour analyser les mécanismes d'adoption par les professionnels. Le premier est la Théorie de la Diffusion des Innovations, qui postule que des attributs comme l'avantage relatif et la complexité d'un nouvel outil influencent son adoption (Rogers, 1995). Dans le secteur de la santé, la compatibilité de la technologie avec les pratiques de travail et les valeurs des professionnels s'est révélée être un facteur particulièrement déterminant (Schaper & Pervan, 2007). En effet, l'incapacité à intégrer harmonieusement un outil dans les routines cliniques quotidiennes constitue un frein majeur à son déploiement (Gatignon & Robertson, 1985).

Le second courant théorique se base sur les modèles de la psychologie sociale, tels que la Théorie du Comportement Planifié, qui met l'accent sur les croyances et les intentions de l'individu (Ajzen, 1991). Ce courant a popularisé deux concepts fondamentaux pour l'étude de l'acceptation technologique : l'utilité perçue et la facilité d'utilisation perçue (Davis, 1989). L'utilité perçue, soit la conviction qu'une technologie améliorera la performance professionnelle, s'est avérée être un puissant prédicteur de l'intention d'utiliser une technologie dans le domaine médical (Chau & Hu, 2001). Ce constat est d'ailleurs confirmé dans le contexte marocain, où l'utilité perçue et la compatibilité tâche-technologie sont des déterminants majeurs de l'intention des médecins d'adopter la e-santé (Markaoui et al., 2022).

Au-delà de ces concepts centraux, la littérature identifie des variables externes cruciales spécifiques au contexte de la santé. Le risque perçu, notamment les préoccupations concernant la sécurité des données, la confidentialité et les responsabilités légales, peut constituer un frein important (Curran & Meuter, 2005 ; Pavlou, 2003). La confiance devient alors un médiateur essentiel pour surmonter cette perception du risque (Featherman & Pavlou,

2003). De même, la confiance des professionnels est renforcée par la fiabilité perçue des diagnostics et la tangibilité des bénéfices cliniques, soulignant l'importance de la qualité et de la démontrabilité des résultats (Song et al., 2006 ; Moore & Benbasat, 1991). Dans le contexte marocain, l'importance accordée à la "sécurité des données des patients" est un facteur clé (Markaoui et al., 2022).

Enfin, les conditions organisationnelles et culturelles jouent un rôle prépondérant. La disponibilité d'une infrastructure technologique adéquate et d'un soutien organisationnel est un prérequis indispensable, en particulier dans des contextes marqués par une fracture numérique (Culnan, 1984 ; Karahanna & Straub, 1999). Des études menées au Maroc montrent que le manque de compétences en logiciels de bureautique, surtout en milieu rural, reste un handicap (Fahssis et al., 2019), et que la disponibilité d'une assistance technique est un déterminant significatif de l'adoption (Markaoui et al., 2022). De plus, les barrières culturelles et le besoin de confiance, liés aux habitudes de soins traditionnelles, nécessitent des stratégies ciblées (Benjelloun & Boulahya, 2020 ; Boudriga, 2021). L'influence des confrères et de la hiérarchie médicale (la norme subjective) exerce également un impact significatif sur l'intention d'adoption au sein des hôpitaux marocains (Markaoui et al., 2022).

3 Méthodologie

La méthodologie de cette revue de littérature repose sur une synthèse narrative de la recherche académique. Elle a consisté en une exploration systématique des travaux pertinents dans les domaines de la santé numérique, de l'adoption des technologies et de la gestion des systèmes d'information. Les sources ont été sélectionnées à partir de bases de données académiques reconnues en s'appuyant sur des mots-clés tels que "e-santé", "adoption technologique", "professionnels de santé", "télémédecine" et "Maroc". Les articles ont été retenus sur la base de leur pertinence théorique et empirique pour l'analyse des déterminants de l'adoption. La synthèse a été structurée de manière thématique afin d'identifier les concepts fondamentaux, de mettre en évidence les convergences et les divergences dans la littérature, et de contextualiser les conclusions pour le cas marocain.

4 Résultats et Discussion

L'analyse de la littérature scientifique, mise en perspective avec les données empiriques, permet de dégager une compréhension nuancée des facteurs qui façonnent l'adoption de la e-santé par les professionnels au Maroc. Les résultats confirment avec force le rôle fondamental de l'utilité perçue et de la facilité d'utilisation, en accord avec les modèles classiques d'acceptation technologique (Davis, 1989). L'intention d'adopter un service de e-santé est très fortement et positivement déterminée par la perception de son utilité. Cela indique que les professionnels de santé marocains sont avant tout pragmatiques : ils sont enclins à adopter une technologie s'ils perçoivent un bénéfice tangible pour leur pratique, une réalité d'autant plus prégnante dans le contexte du grand "chantier de la généralisation de la protection sociale" qui incite à une modernisation et une optimisation des processus de soins (HCP, 2021). L'utilité perçue est elle-même renforcée lorsque la technologie est perçue comme simple à utiliser et qu'elle fournit des résultats de haute qualité, ce qui est cohérent avec la littérature (Song et al., 2006).

Dans le secteur médical, la compatibilité de l'innovation avec les normes et les pratiques existantes apparaît comme un facteur crucial (Rogers, 1995 ; Chau & Hu, 2002). Les résultats montrent que la compatibilité influence positivement la facilité d'utilisation. Au Maroc, cela se traduit par la nécessité d'intégrer les nouvelles plateformes de e-santé aux systèmes d'information hospitaliers (SIH) existants, souvent hétérogènes et inégalement déployés dans les Centres Hospitaliers Universitaires (CHU) et les structures régionales (Fahssis et al., 2019). De plus, l'accessibilité aux infrastructures s'est révélée avoir une influence directe et positive sur l'intention d'utilisation. Ce résultat, en phase avec les travaux sur la fracture numérique (Culnan, 1984), confirme qu'au Maroc, le clivage entre les zones urbaines bien connectées et les régions rurales ou enclavées constitue un obstacle majeur (Réseau Marocain de Défense du Droit à la Santé, 2022). Le manque d'infrastructures fiables et de compétences numériques de base y rend l'adoption de la e-santé non pas un choix, mais une impossibilité.

L'analyse révèle cependant des résultats plus complexes et contre-intuitifs, qui éclairent les spécificités du contexte marocain. Il a été observé une relation négative et significative entre l'attitude générale envers la e-santé et l'intention réelle de l'utiliser. Ce résultat paradoxal suggère un décalage important entre une adhésion de principe (il est socialement valorisant de soutenir la modernisation du pays) et la réalité du terrain. Cette dissonance peut s'expliquer par des barrières pragmatiques fortes : la surcharge de travail dans les services publics, le manque de

formation continue adaptée aux nouveaux outils, et une certaine résistance au changement face à des technologies qui ne sont pas perçues comme directement adaptées à leur contexte de pratique (Markaoui et al., 2022). Enfin, l'influence de certains facteurs, souvent jugés importants, est à nuancer. Les résultats montrent que le risque perçu et la norme subjective n'ont pas d'influence directe significative. Contrairement aux conclusions d'Ajzen (1991) ou de Pavlou (2003), la pression des pairs ou les craintes liées à la sécurité ne semblent pas être des moteurs directs de l'adoption. L'absence d'influence du risque perçu pourrait être liée au fait que le cadre légal, notamment la loi n°09-08 sur la protection des données personnelles, est perçu comme un garde-fou suffisant. Quant à la norme subjective, son faible impact pourrait s'expliquer par la culture professionnelle du milieu médical marocain, où l'autonomie clinique et l'expérience personnelle priment souvent sur l'influence des pairs. En somme, l'adoption de la e-santé au Maroc est le résultat d'un arbitrage complexe où les bénéfices fonctionnels, la simplicité et une intégration réussie dans un écosystème souvent difficile priment sur les influences sociales ou les craintes théoriques.

5 Conclusion

Au terme de cette revue de la littérature, il est clair que l'adoption de la e-santé par les professionnels de santé au Maroc est un phénomène complexe, dont le succès dépend d'un alignement précis entre la technologie, les utilisateurs et le contexte. Les résultats confirment de manière unanime le rôle prépondérant de l'utilité perçue et de la facilité d'utilisation comme moteurs fondamentaux de l'adoption. Les professionnels de santé marocains sont avant tout pragmatiques ; leur intention d'utiliser un outil numérique est directement corrélée à sa capacité à apporter une amélioration tangible à leur pratique clinique, que ce soit en termes d'efficacité, de qualité des informations ou d'optimisation des soins.

De plus, cette revue a mis en lumière l'importance capitale de facteurs contextuels. La compatibilité des nouvelles solutions avec les flux de travail existants et l'accessibilité aux infrastructures technologiques ne sont pas de simples variables additionnelles ; elles sont des prérequis non négociables. Dans un pays marqué par une fracture numérique et des systèmes d'information hospitaliers hétérogènes, ignorer ces dimensions condamne les initiatives de e-santé à un échec probable, indépendamment de leur sophistication technologique.

Cependant, l'analyse révèle également des dynamiques plus subtiles et spécifiques au contexte marocain. La relation négative observée entre l'attitude positive envers la e-santé et l'intention réelle d'utilisation est particulièrement éclairante. Elle suggère un fossé entre une adhésion de principe, socialement désirable, et les contraintes pratiques du quotidien (surcharge de travail, manque de formation) qui freinent l'engagement. De même, la faible influence directe du risque perçu et de la norme subjective défie certains modèles théoriques classiques. Elle peint le portrait d'un professionnel de santé qui base ses décisions moins sur la pression sociale ou des craintes abstraites, et davantage sur une évaluation pragmatique de l'efficacité et de l'efficacité de l'outil dans son environnement de travail.

Forts de ces constats, plusieurs pistes stratégiques se dessinent. Il est impératif de se concentrer sur la démonstration de la valeur ajoutée concrète des outils de e-santé. L'investissement dans les infrastructures pour garantir une accessibilité équitable est un levier d'action public majeur, tout comme la compatibilité avec les systèmes existants doit être une priorité pour les développeurs. Enfin, pour combler le fossé entre attitude et intention, des programmes de formation continue et un accompagnement au changement sont essentiels. En conclusion, la transition numérique du système de santé marocain ne se décrète pas, elle s'accompagne. Une stratégie de déploiement de la e-santé, pour être efficace, doit être centrée sur l'utilisateur, consciente des réalités pragmatiques du terrain, et fondée sur les déterminants clés de l'adoption, afin de transformer le potentiel de la technologie en un bénéfice réel pour les professionnels et, in fine, pour l'ensemble des citoyens.

REFERENCES

- [1] Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- [2] Benjelloun, D. B. S., & Boulahya, M. (2020). Les défis de l'adoption de l'e-santé au Maroc : Barrières culturelles et solutions proposées.

- [3] Boudriga, A. (2021). Stratégies pour renforcer la confiance dans les services d'e-santé au Maroc.
- [4] Chau, P. Y. K., & Hu, P. J. H. (2001). Information technology acceptance by individual professionals: A model comparison approach. *Decision Sciences*, 32(4), 699-719.
- [5] Chau, P. Y., & Hu, P. J. (2002). Examining a model of information technology acceptance by individual professionals: An exploratory study. *Journal of management information systems*, 18(4), 191-229.
- [6] Culnan, M. J. (1984). The dimensions of accessibility to online information: Implications for implementing office information systems. *ACM Transactions on Information Systems (TOIS)*, 2(2), 141-150.
- [7] Curran, J. M., & Meuter, M. L. (2005). Self-service technology adoption: Comparing three technologies. *Journal of Services Marketing*, 19(2), 103-113.
- [8] Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- [9] Eysenbach, G. (2001). What is e-health? *Journal of Medical Internet Research*, 3(2), e20.
- [10] Fahssis, K., Berrado, A., & Benabbou, L. (2019). L'alignement stratégique des systèmes d'information hospitaliers : une étude de cas dans le contexte marocain. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, 3105-3118.
- [11] Featherman, M. S., & Pavlou, P. A. (2003). Predicting e-service adoption: a perceived risk facets perspective. *International journal of human-computer studies*, 59(4), 451-474.
- [12] Gatignon, H., & Robertson, T. S. (1985). A propositional inventory for new diffusion research. *Journal of consumer research*, 11(4), 849-867.
- [13] Haut-Commissariat au Plan (HCP). (2021). La généralisation de la protection sociale au Maroc : Fondements, objectifs et défis. Royaume du Maroc.
- [14] Karahanna, E., & Straub, D. W. (1999). The psychological origins of perceived usefulness and ease-of-use. *Information & Management*, 35(4), 237-250.
- [15] Markaoui, M., Chiadmi, F., & Benhida, K. (2022). Determinants of Physicians' Intention to Adopt E-Health in a Moroccan Context: A Qualitative Study. *Journal of Health and Medical Sciences*, 5(1), 163-176.
- [16] Mitchell, J. (1999). From telehealth to e-health: The unstoppable rise of e-health. National Office for the Information Economy.
- [17] Moore, G. C., & Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information Systems Research*, 2(3), 192-222.
- [18] Pavlou, P. A. (2003). Consumer acceptance of electronic commerce: Integrating trust and risk with the technology acceptance model. *International Journal of Electronic Commerce*, 7(3), 101-134.
- [19] Réseau Marocain de Défense du Droit à la Santé et Droit à la Vie. (2022). Rapport sur la situation du système de santé au Maroc.
- [20] Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations* (4th ed.). Free Press.
- [21] Schaper, L. K., & Pervan, G. P. (2007). ICT and OTs: A model of information and communication technology acceptance and utilisation by occupational therapists. *International Journal of Medical Informatics*, 76, S212-S221.
- [22] Song, J., Han, J., Lee, H., & Kim, H. (2006). The Impact of Information Quality on User Satisfaction in the Context of Online Health Information. *Health Informatics Journal*, 12(3), 211-223.