

Déterminants d'adoption des services publics digitaux par les citoyens marocains : Cas de la plateforme « Tadamoncovid » dédiée au Covid-19

Determinants of the adoption of digital public services by Moroccan citizens: Case of the « Tadamoncovid » application dedicated to Covid-19

Ahmed Routabi, (Doctorant en Science de Gestion)

*Laboratoire de Recherche en Management, Information et Gouvernance
Faculté des Sciences Juridiques Economiques et Sociales Ain Sebâa, Casablanca
Université Hassan II de Casablanca, Maroc*

Bouchra Bennani, (Enseignante-Chercheuse)

*Laboratoire de Recherche en Management, Information et Gouvernance
Faculté des Sciences Juridiques Economiques et Sociales Ain Sebâa , Casablanca
Université Hassan II de Casablanca, Maroc*

Adresse de correspondance :	Laboratoire de Recherche en Management, Information et Gouvernances (LARMIG) Faculté des Sciences Juridiques Economiques et Sociales - Ain Sebâa Université Hassan II - Casablanca ahmed.routabi-etu@etu.univh2c.ma
Déclaration de divulgation :	Les auteurs n'ont pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.
Conflit d'intérêts :	Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.
Citer cet article	Routabi, A., & Bennani, B. (2021). Déterminants d'adoption des services publics digitaux par les citoyens marocains : Cas de la plateforme « Tadamoncovid » dédiée au Covid-19. International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics, 2(6-1), 51-71. https://doi.org/10.5281/zenodo.5730554
Licence	Cet article est publié en open Access sous licence CC BY-NC-ND

DOI: 10.5281/zenodo.5730554
Received: October 26, 2021

Published online: November 27, 2021

Déterminants d'adoption des services publics digitaux par les citoyens marocains : Cas de la plateforme « Tadamoncovid » dédiée au Covid-19

Résumé :

Récemment, le gouvernement marocain a dû accélérer la généralisation de la digitalisation des services administratifs afin de limiter les échanges physiques de documents susceptibles de présenter un réel facteur de risque de contamination au Covid-19 et ce, sans pour autant apprécier le degré d'acceptation de cette transition à l'égard des citoyens. Cette étude est la première à étudier les attitudes des citoyens à l'égard de l'adoption de l'e-gouvernement dans la région du Casablanca-Settat au Maroc et donne ainsi un aperçu des facteurs qui influent sur l'adoption de l'e-administration au sein d'un pays émergent. Les données ont été collectées par le biais d'une enquête menée auprès de 457 citoyens résidants à Casablanca, la capitale économique du Maroc, après qu'ils aient testé et expérimenté les différentes plateformes d'e-administrations et, en l'occurrence, l'application « Tadamoncovid » pour accéder aux services d'aides financières directes accordées aux ménages vivant du secteur informel, et analysées ensuite à l'aide d'une modélisation d'équation structurelle. Les résultats ont montré que les conditions facilitatrices de l'utilisation des services de l'e-administration, la confiance envers l'e-administration et l'internet, les attentes au regard des pratiques sociales en termes de la technologie, et la perception des risques sont les principaux facteurs déterminants de l'intention d'adopter l'e-administration et ont permis par conséquent de prédire de manière significative l'intention comportementale d'adopter l'e-administration par les citoyens marocains. Les implications pratiques des résultats ont été discutées.

Mots clés : E-administration, Citoyen, Intention d'adoption

Classification JEL : O3 ; O33 ; O38

Type de papier : Recherche appliquée

Abstract:

Recently, the Moroccan government was forced to accelerate the generalization of the digitalization of administrative services in order to limit the physical exchange of documents likely to have a real risk factor of Covid-19 transmission, without appreciating the degree of acceptance of this transition towards the citizens. This is the first study on citizens' attitudes towards the adoption of e-government in the Casablanca-Settat Region of Morocco and thus provides insight into the factors affecting the adoption of e-government within an emerging country. The data were collected through a survey administered to 457 citizens residing in Casablanca the economic capital of Morocco, after they have tested and experienced different e-government platforms, in this case "Tadamoncovid" application to access direct financial support services for households involved in the informal economy, and then analysed using structural equation modeling. The results showed that the facilitating conditions for the use of e-government services, trust in e-government, trust in the internet, expectations regarding social practices in terms of technology, and risk perception are the main determinants of the intention to adopt e-government and consequently led to significantly predict the behavioural intention to adopt e-government by Moroccan citizens. The practical implications of these findings are discussed.

Keywords: E-administration, Citizen, Intention to adopt

JEL Classification: O3; O33; O38

Paper Type: Empirical research

1. Introduction :

Pour atteindre les objectifs de développement durable (ODD), les gouvernements ont la lourde responsabilité de prendre des mesures proactives visant à renforcer la résilience et à venir en aide aux populations les plus vulnérables. Les technologies numériques sont de plus en plus utilisées par les gouvernements pour améliorer les stratégies relatives à la lutte contre les désastres afin de maintenir l'endurance des communautés (ONU, 2018).

Toutefois, s'il y a bien une leçon qu'a apprise le monde de cette crise sanitaire de COVID-19, ne serait-ce que l'importance de la digitalisation dans l'émergence des nations, mais aussi dans leur capacité à adoucir l'intensité des chocs liés à de telles situations. A cet effet, la digitalisation des secteurs vitaux est devenue une impérative et un tremplin inéluctable pour garantir leur continuité et stabiliser leur système socio-économique.

De ce fait, les technologies de l'information et de la communication (TIC) apportent des changements majeurs dans la manière dont les pouvoirs publics fonctionnent, interagissent et communiquent en interne ou avec d'autres administrations, entreprises et citoyens. Étant le niveau du gouvernement le plus proche des citoyens et principaux fournisseurs de services publics, les collectivités locales et régionales sont en première ligne dans le développement de l'e-administration et l'initiative d'e-gouvernement (Misuraca, 2007).

Le Maroc a engagé des actions productives en faveur de toutes les composantes de la société afin d'atténuer les souffrances de la population pendant la pandémie du Covid-19, en l'occurrence celle vivant en situation d'extrême précarité. Pour ce faire et s'agissant de l'optique socio-économique, ce dernier a mené d'urgence plusieurs projets digitaux perceptibles et prometteurs permettant d'assurer une souplesse en termes de communication entre les services de l'État et le citoyen-usager afin de veiller à la satisfaction de tout à chacun dans un cadre favorisant la transparence, la symbiose sociale et la bonne moralité. Étant donné que l'objectif ultime est d'améliorer la performance de l'administration publique, la qualité des services publics rendus aux citoyens, en les faisant ainsi bénéficier de l'intégration des TIC dans le processus de prise de décision, de planification et de coordination (Misuraca, 2007).

L'objectif principal de cette étude est de faire avancer certaines théories portant sur l'adoption des technologies en présentant un modèle intégré sur les attitudes des citoyens à l'égard de l'adoption d'une technologie d'e-administration dans un contexte sanitaire assez particulier en identifiant également les principaux facteurs affectant le comportement et l'intention d'adoption. Les résultats de cette recherche contribueront non seulement à faire progresser notre compréhension de l'adoption des technologies en général, mais aussi à fournir des indications sur la manière de préparer les citoyens à une nouvelle technologie liée à l'administration électronique, en particulier.

La plupart des recherches existantes sur l'analyse des facteurs influençant l'adoption des services e-administration par les citoyens ont été menées dans les pays développés comparativement aux pays en voie de développement, comme le Maroc. (Irani, 2015) a identifié les 20 premiers pays qui ont produit des recherches sur l'e-administration. Ainsi, il est intéressant de noter qu'aucun pays de l'Afrique ne figure dans cette liste, ce qui laisse entrevoir que les recherches sur l'e-administration et plus particulièrement celles relatives à son adoption par les citoyens sont limitées dans l'écosystème africain.

De même, il s'est avéré selon (Saadi and Almahjoub, 2012) que l'intention des citoyens d'adopter les services d'administration électronique, bien qu'elle est très importante, est parfois peu prise en compte dans de nombreuses conceptions en raison d'une focalisation pure et parfaite sur la technologie, ce qui entraîne souvent l'échec des efforts consentis dans la mise en œuvre.

Notre contribution va se focaliser sur le G2C (*Government-to-Citizen*), autrement dit les initiatives entreprises par le gouvernement marocain eu égard les citoyens à l'aune de la crise sanitaire mondiale relative à la pandémie du COVID-19 en essayant de déterminer et analyser les éléments constitutifs de l'intention comportementale des citoyens-usagers vis-à-vis une plateforme numérique récemment déployée et ayant comme objectif le ciblage et le traitement des demandes des subventions financières.

Eu égard du contexte actuel de l'étude et suite à l'analyse de la littérature scientifique, plusieurs variables ont été adaptées à partir de l'état de l'art réalisé à cet effet. De ce fait, le modèle de recherche choisi reflètera l'intention des citoyens vis-à-vis de l'adoption l'administration électronique à l'aune du Covid-19 afin de se prémunir contre les éventuels risques que cette pandémie puisse produire à cause du manque de distanciation sociale.

Le principal objectif de cette étude est d'appréhender comment les citoyens marocains adoptent, perçoivent et valorisent les services publics digitaux rendus et servis par le gouvernement marocain au regard de la crise sanitaire covid-19 et d'en évaluer les résultats obtenus.

Ainsi, les objectifs spécifiques de cette étude sont fixés comme suit :

- Obtenir un feedback des citoyens marocains sur l'adéquation des services publics digitaux fournis par les autorités publiques marocaines aux besoins des citoyens ;
- Apprécier et recueillir des informations sur la participation des citoyens au processus de changement de l'écosystème de l'administration publique en favorisant les nouvelles technologies de l'information et de la communication.

Pour y parvenir, notre contribution consiste à présenter dans une première section la revue de la littérature relative à notre objet de recherche. Quant à la deuxième section, cette dernière sera consacrée à la description des variables expliquées introduites dans notre modèle de mesure mis en œuvre et le développement des hypothèses. La troisième section présente l'analyse des données et les résultats ressortis de l'étude. Et au terme de cette contribution, une dernière section sera consacrée à une conclusion générale étendue.

2. Revue de littérature et développement des hypothèses :

2.1. Définitions et catégories de l'e-administration :

Il existe de nombreuses définitions de l'e-administration dans la littérature, mais elles sont assez équivoques et dépendent amplement du contexte spécifique dans lequel elles sont utilisées. Le préfixe « e » est représentatif des médias électroniques qui encapsulent les prestations des services gouvernementaux. La majorité écrasante des chercheurs utilisent souvent le terme "e-gouvernement" comme un concept qui semble couvrir presque toutes les activités de l'administration publique, y compris la fourniture des services et d'information électroniques émanant des pouvoirs publics et ayant comme objectif d'améliorer l'interaction entre les citoyens et le gouvernement et visant l'amélioration de la participation des citoyens à l'instauration des politiques publiques et les processus qui y sont afférents (Carter and Belanger, 2004; Oakley, 2002; Torres et al., 2006). Par exemple, la banque mondiale a défini le e-gouvernement comme étant « *l'utilisation par les organismes gouvernementaux des technologies de l'information (telles que les réseaux étendus (WANs), l'Internet et l'informatique mobile) ayant la capacité de transformer les relations avec les citoyens, les entreprises* » (Misuraca, 2007).

Ci-après un tableau synoptique énumérant les différentes définitions du terme « e-administration » tirées de la littérature existante, en soulignant également leurs variétés d'utilisation et les nuances de leurs mises au point.

Tableau n°1 : Définitions du concept e-administration

Littérature	Définitions du concept	Focus sur l'e-administration
(Irani et al., 2007)	L'e-administration est le terme utilisé pour désigner la transformation des gouvernements favorisée par la technologie : pour une réduction des coûts, pour une transparence accrue et pour l'amélioration de la prestation de services et l'administration publique.	Un cost-killer et un outil pour améliorer la qualité des services publics et la transparence.
(Cook et al., 2002)	Le e-administration comporte quatre dimensions, il s'agit notamment de : e-service, e-management, cyberdémocratie et le e-commerce.	Amélioration de la qualité de l'information, l'interaction et la capacité de faire des transactions électroniques et d'impulser une cyberdémocratie
(Carter and Belanger, 2004)	L'e-administration est l'utilisation des technologies de l'information, en particulier des télécommunications, pour améliorer l'efficacité des services et les informations fournis aux citoyens, aux entreprises et aux organismes gouvernementaux.	Amélioration de l'efficacité
(Parent et al., 2005)	L'e-administration est un outil puissant pour améliorer l'efficacité interne du gouvernement, la qualité des services fournis et le renforcement de la participation du public.	Amélioration de l'efficacité interne, qualité du service et de la participation du citoyen.
(Al Ajeeli and Al-Bastaki, 2011)	L'e-administration est basée sur l'utilisation de la technologie pour améliorer les intérêts de toutes les parties prenantes concernées par l'administration électronique en l'occurrence les citoyens, les entreprises et les institutions gouvernementales.	Amélioration des services fournis et une meilleure communication.

Source : Auteurs

Dans le même d'ordre d'idées, il s'est avéré que, selon (Saadi and Almahjoub, 2012), l'intention des citoyens d'adopter les services d'administration électronique, bien qu'elle est très importante, est parfois peu prise en compte dans de nombreuses conceptions en raison d'une focalisation pure et parfaite sur la technologie, ce qui entraîne souvent l'échec des efforts consentis dans la mise en œuvre.

L'enquête du département des affaires économiques et sociales des Nations unies (DAES) sur l'administration électronique en 2014 a classé le Maroc dans l'indice de développement de l'e-administration comme cinquième dans la région africaine et 81e au niveau mondial. Le Maroc a amélioré son classement de 38 places depuis 2012 (Abied, 2017) . (Cf. Tableau n°2) présente les 20 premiers pays de la région africaine selon l'indice de développement de l'administration en ligne.

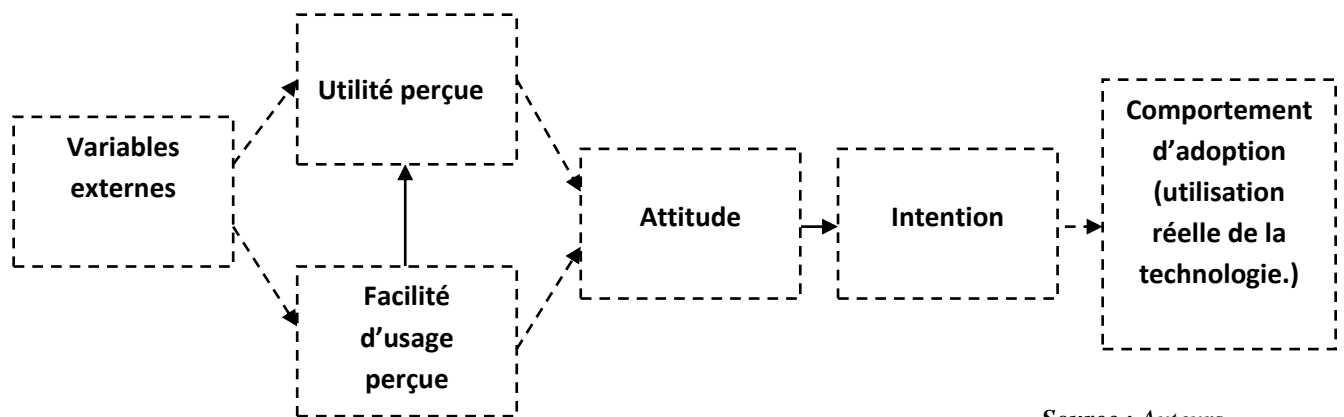
2.2. Modèles théoriques traitant l'adoption des nouvelles technologies :

Une série de théories et de modèles ont été développés depuis un certain temps en vue d'expliquer l'attitude et le degré d'adoption d'une technologie par les usagers (Carr et al., 1996). Parmi les principaux modèles théoriques qui sont mobilisés pour expliquer l'adoption individuelle d'une technologie, on peut citer le modèle d'acceptation des technologies (TAM)

développés par (Davis, 1985), la théorie du comportement planifié (TPB) développée par (Ajzen, 1991), la théorie décomposée du comportement planifié (Taylor and Todd, 1995), la théorie de la diffusion de l'innovation (DOI) développée par (Rogers, 1995) et la théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation des technologies (UTAUT) développée par (Venkatesh et al., 2003). Les chercheurs utilisent souvent ces modèles théoriques comme substrat de base pour les adapter à leur contexte d'étude. Selon (Davis, 1989), fondateur du modèle TAM, les décisions d'un usager concernant l'acceptabilité et l'utilisation d'une nouvelle technologie sont influencées par deux facteurs principaux, à savoir l'utilité perçue (*Perceived Usefulness*) et la facilité d'utilisation perçue (*Perceived Ease Of Use*).

La TAM est étendue par la théorie de l'action raisonnée (TRA) qui estime que les croyances ont un impact sur les intentions, et que les intentions ont un effet sur les actions d'un individu (Ajzen and Fishbein, 1972).

Figure n°1 : Schéma synoptique représentant le modèle TAM (Davis, 1989)

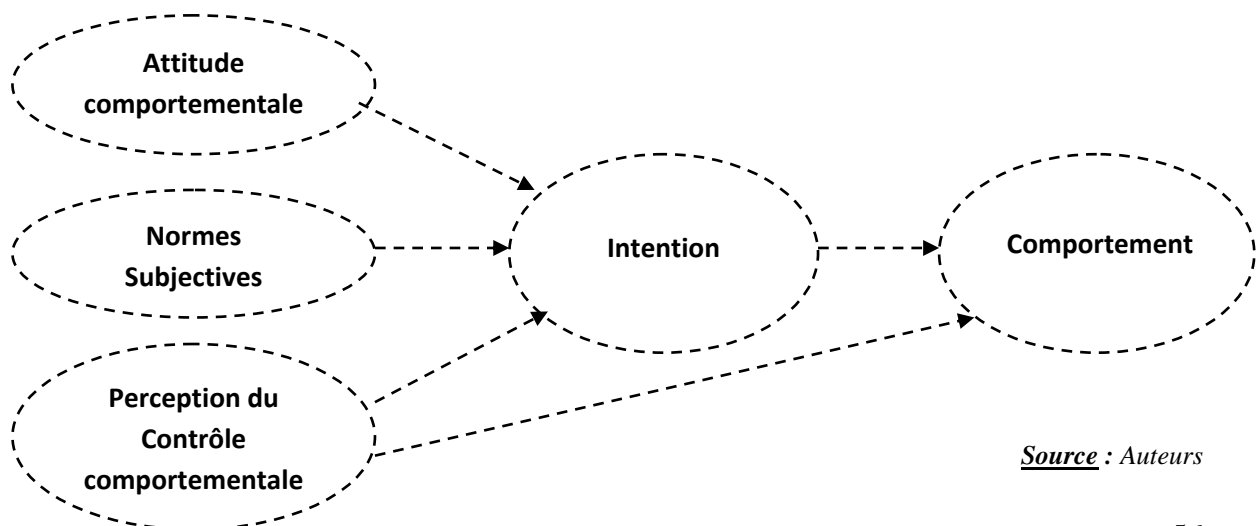


Source : Auteurs

Cette approche repose sur une évaluation subjective faite par l'utilisateur. Cela veut dire que l'adoption d'une technologie par l'utilisateur est principalement déterminée par son intention comportementale à l'utiliser. Ladite intention, quant à elle, est motivée par l'attitude envers la technologie, qui dépend à son tour de l'utilité perçue et la perception de la facilité d'usage.

En ce qui concerne la théorie des comportements planifiés (TPB), elle a été dérivée de la théorie de l'action raisonnée (TRA) pour parfaire son pouvoir prédictif en intégrant la perception du contrôle comportemental (Ajzen, 1991). Cette théorie a été utilisée pour prédire le comportement des individus face à l'utilisation des technologies dans certains contextes.

Figure n°2 : Schéma synoptique représentant le modèle TPB (Ajzen, 1991)



Source : Auteurs

À travers ce modèle théorique, le processus d'adoption suit un enchaînement ainsi que l'adoption d'un comportement par les individus peut s'expliquer par leur intention. Cette dernière résulte de trois déterminants indépendants. Le premier déterminant -*Perceived behavioural control*- faisant allusion à la perception de la facilité d'usage ou de la difficulté à améliorer le comportement. Le deuxième déterminant - *Subjective Norm* – renvoie à la pression sociale qui influence le fait d'améliorer ou non le comportement. Le troisième déterminant - *Attitude Toward Behavior* - est l'évaluation favorable ou défavorable que l'individu fait dudit comportement (dans notre cas de figure, il s'agit de l'adoption des services publics digitaux par les citoyens dans un contexte contraignant) (Ajzen, 1991).

Néanmoins, selon (Rogers, 1995), la théorie de la diffusion de l'innovation se base sur deux concepts clés, qui sont « l'innovation » et « la diffusion ». Ladite théorie rapporte que la probabilité d'adopter une innovation dépend des cinq attributs essentiels : L'avantage relatif de l'innovation, complexité, compatibilité, testabilité et l'observabilité.

Les recherches antérieures sur l'adoption des technologies ont utilisé un certain nombre de modèles théoriques pour examiner l'acceptation individuelle des technologies. Ce courant de recherche a débouché sur la théorie unifiée de l'acceptation et l'utilisation de la technologie (Venkatesh et al., 2003) qui synthétise les modèles d'adoption décrits ci-dessus. UTAUT présente quatre déterminants fondamentaux de l'acceptation et de l'utilisation d'une technologie à caractère institutionnel : la performance attendue, l'effort attendu, l'influence sociale et les conditions facilitatrices de l'utilisation.

(Venkatesh et al., 2003) définissent la performance attendue comme la mesure dans laquelle un individu pense que l'utilisation d'un système d'information lui confère les capacités nécessaires en vue d'atteindre ses objectifs en matière de performances professionnelles, et l'effort attendu comme le degré de facilité associé à l'utilisation d'une solution informatique. Ainsi, ils définissent l'influence sociale comme le degré auquel un individu perçoit que d'autres personnes, qui lui sont importantes, croient qu'il devrait utiliser une nouvelle solution technologique, et les conditions facilitatrices d'utilisation comme étant la mesure dans laquelle une personne estime que l'infrastructure technique existante pourra soutenir et encourager l'utilisation des solutions numériques. La généralisabilité de ces déterminants a été démontrée par un certain nombre d'études sur l'adoption de différentes technologies, comme les services mobiles (Carlsson et al., 2006), la technologie d'identification par radiofréquence (RFID) (Chen et al., 2007), et les marchés électroniques (Wang et al., 2006) . Plus important encore, la performance attendue, l'effort attendu, l'influence sociale, et les conditions facilitatrices ont été jugés des déterminants cruciaux de l'intention comportementale (Venkatesh et al., 2003). Ce modèle a montré clairement dans divers contextes que la généralisabilité des quatre déterminants fondamentaux de la théorie UTAUT joue un rôle primordial dans la prédiction de l'adoption individuelle de technologies.

Suite à la revue de littérature, nous avons retenu les variables suivantes, jugées les plus adéquates pour notre étude :

L'utilité perçue :

Cette variable a été adaptée du modèle d'acceptation de la technologie (TAM) postulant que l'utilité perçue est associée à l'intention d'utiliser une nouvelle technologie à la fois directement et indirectement par son effet positif sur l'attitude (Davis, 1989). Des études empiriques dans le domaine de l'e-administration ont également déduit que l'utilité perçue est un déterminant crucial de l'intention d'usage des services d'administration électronique (Christian Schaupp and Carter, 2005; Featherman and Pavlou, 2003; Kumar et al., 2007; Lin et al., 2011). L'utilité perçue est considérée, dans le contexte de notre étude, comme le niveau avec lequel les citoyens estiment que l'usage des plateformes numériques sera de grande utilité et améliore effectivement leur perception vis-à-vis l'e-administration.

La perception de la facilité d'usage :

Cette variable a également été adaptée de la théorie TAM affirmant que la perception de la facilité d'usage ne prédit qu'indirectement l'intention d'utilisation d'une technologie, et ce, par sa relation positive avec l'attitude et l'utilité perçue. Toutefois, des études empiriques sur l'e-administration électronique ont évoqué qu'en plus de sa relation indirecte avec l'intention d'utilisation, la perception de la facilité d'usage peut directement prédire l'intention d'utiliser les services d'administration électronique (Christian Schaupp and Carter, 2005; Featherman and Pavlou, 2003; Kumar et al., 2007; Lin et al., 2011), en raison des preuves empiriques concernant son importance dans la prédiction des intentions d'utilisation. C'est ainsi que cette variable a été adaptée dans le cadre de cette étude pour mesurer la perception des citoyens au regard de la facilité d'usage des plateformes numériques gouvernementales à l'aune de ce contexte de la pandémie covid-19.

Les conditions facilitatrices d'utilisation :

Cette variable a été adaptée de la théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation de la technologie (UTAUT) et a été définie comme le degré auquel les individus estiment avoir les moyens, tels que le matériel et les logiciels, nécessaires pour accéder aux ressources numériques du gouvernement. La théorie (UTAUT) postule que les conditions de facilitation sont directement associées à l'utilisation réelle d'une technologie (Venkatesh et al., 2003).

Les normes subjectives :

Cette variable a également été adaptée du modèle UTAUT (Venkatesh et al., 2003) et définie dans le contexte de cette étude, comme étant la mesure dans laquelle les citoyens estiment que les personnes qui leur sont importantes, comme leurs amis et leur famille, auront une certaine influence sur leur décision d'utiliser les services d'e-administration. Il a été constaté que les normes subjectives sont directement associées à l'intention d'utiliser l'e-administration (AlAwadhi and Morris, 2008; Al-Shafi and Weerakkody, 2010; Christian Schaupp and Carter, 2005; Chu et al., 2004; Lee, 2009; Suki and Ramayah, 2010; Yaghoubi et al., 2010)

La compatibilité :

La compatibilité fait partie intégrante des cinq caractéristiques d'une innovation qui, selon (Rogers, 1983), aurait un effet positif sur la décision des individus d'adopter une nouvelle innovation. La compatibilité reflète la perception d'un individu quant à l'harmonie et la congruence d'une technologie avec ses attentes, valeurs, croyances ainsi que son mode de vie. La littérature sur l'e-administration a prouvé à quel point cette variable influence significativement l'intention des utilisateurs d'adopter l'e-administration (Carter and Belanger, 2004; Carter and Bélanger, 2005; Christian Schaupp and Carter, 2005; Suki and Ramayah, 2010).

La confiance envers l'e-administration :

Il a été constaté que la confiance (tant dans le gouvernement que dans l'internet) est un facteur important et déterminant de l'adoption par les citoyens des services d'administration électronique (Bélanger and Carter, 2008; Carter and Bélanger, 2005; Christian Schaupp and Carter, 2005). La confiance dans le gouvernement est définie comme la mesure dans laquelle les citoyens croient que les services de gouvernement sont assez fiables pour pouvoir interagir avec eux et effectuer leurs transactions d'une manière électronique (Carter and Bélanger, 2005; Featherman and Pavlou, 2003).

La confiance envers la sphère de l'Internet :

Les chercheurs ont constaté que la confiance dans le média en l'occurrence « l'internet » joue un rôle déterminant dans l'acceptation de la technologie (Thatcher and Foster, 2003).

En se référant au contexte du Moyen-Orient, (Alomari et al., 2010) expliquent que de nombreux citoyens ont tendance à garder la méthode traditionnelle basée sur le papier, ce qui est à son tour dû à une cause d'attitudes négatives envers l'adoption de systèmes d'administration électronique. Il a également été noté que les alternatives d'e-gouvernement pertinentes ne sont pas bien communiquées aux parties prenantes et ne sont pas matérialisées par des cadres législatifs propres, ce qui engendre des taux d'adoption plus faibles dans les pays arabes (Salem, 2006).

Dans le même d'ordre d'idée, et en ce qui concerne l'e-administration, notamment celle ayant un caractère transactionnel, (Horst et al., 2007) ont fait valoir que les citoyens doivent faire confiance non seulement à l'administration, mais aussi à l'infrastructure par laquelle les transactions électroniques sont effectuées en l'occurrence « internet ».

La perception du risque :

Des études ont montré que le risque perçu joue un rôle crucial dans la détermination de l'intention des citoyens d'adopter et d'utiliser les services d'administration électronique (Kumar et al., 2007). Dans le même contexte, (Featherman and Pavlou, 2003) ont défini le risque perçu comme étant

« Le potentiel de perte qui pourrait être généré suite à la poursuite d'un résultat souhaité de l'utilisation d'un service électronique ». La perception du risque a été intégrée dans les deux éléments de service d'e-gouvernement de notre modèle de recherche, et a été défini comme la mesure dans laquelle les citoyens pensaient que l'utilisation des plateformes numériques du gouvernement pour collecter des informations et effectuer des transactions serait risquée.

L'intention comportementale :

Le concept d'adoption de l'e-administration par les citoyens a été traité par plusieurs chercheurs sous différents angles (Kumar et al., 2007). Certains l'ont décrit comme « l'intention » (Carter and Bélanger, 2005), d'autres comme la « volonté » (Gilbert et al., 2004) d'utiliser les services d'e-administration. (Kumar et al., 2007) ont décrit l'adoption de l'e-administration comme une simple décision d'utiliser ou non des services en ligne. Dans le cadre de la présente étude, l'adoption de l'e-administration est définie comme l'intention et la volonté des citoyens d'utiliser les solutions numériques à des fins d'information et de transaction. La raison pour laquelle on a mesuré l'intention et la volonté, est que l'e-administration au Maroc est un phénomène émergent et que les citoyens du Maroc ont peu ou pas d'expérience en matière d'accès aux services d'e-administration. Par conséquent, cette étude a été menée dans une conjoncture climatique et sanitaire exceptionnelle de Covid-19 mettant les citoyens dans l'obligation de recourir aux projets numériques initiés par le gouvernement marocain, d'où l'objectif est de découvrir si ces derniers sont prêts à adopter les services d'e-administration (Mkude and Wimmer, 2015).

De même (Brown et al., 2002) ont constaté que l'attitude et l'intention comportementale des individus à l'égard de l'utilisation d'une technologie ne sont pas liées aux environnements d'utilisation obligatoire. Ils ont noté que l'intention d'utiliser une technologie peut être davantage liée à d'autres croyances, telles que les récompenses, qu'à des croyances sur la technologie elle-même. Ainsi, l'examen des intentions et des leurs antécédents peuvent amener les organisations à se concentrer sur des facteurs moins pertinents. De ce fait, l'intention comportementale d'utiliser une technologie est la variable dépendante la plus appropriée lorsque le système en question est à grande échelle et intégré, et son utilisation est obligatoire (Brown et al., 2002, 2008) .

Comme indiqué précédemment, cette étude a été menée en raison de la nouveauté des concepts d'e-gouvernement au Maroc et de la faible expérience de ses citoyens. A cet égard, nous avons choisi la variable « intention comportementale » d'utiliser l'e-gouvernement comme étant une variable dépendante.

Comme le cadre théorique de notre analyse le montre et afin de modéliser l'intention d'adoption de l'e-administration par les citoyens marocains, les hypothèses suivantes peuvent être retenues pour mesurer notre modèle hypothétique :

Tableau 2 : Les hypothèses de l'étude

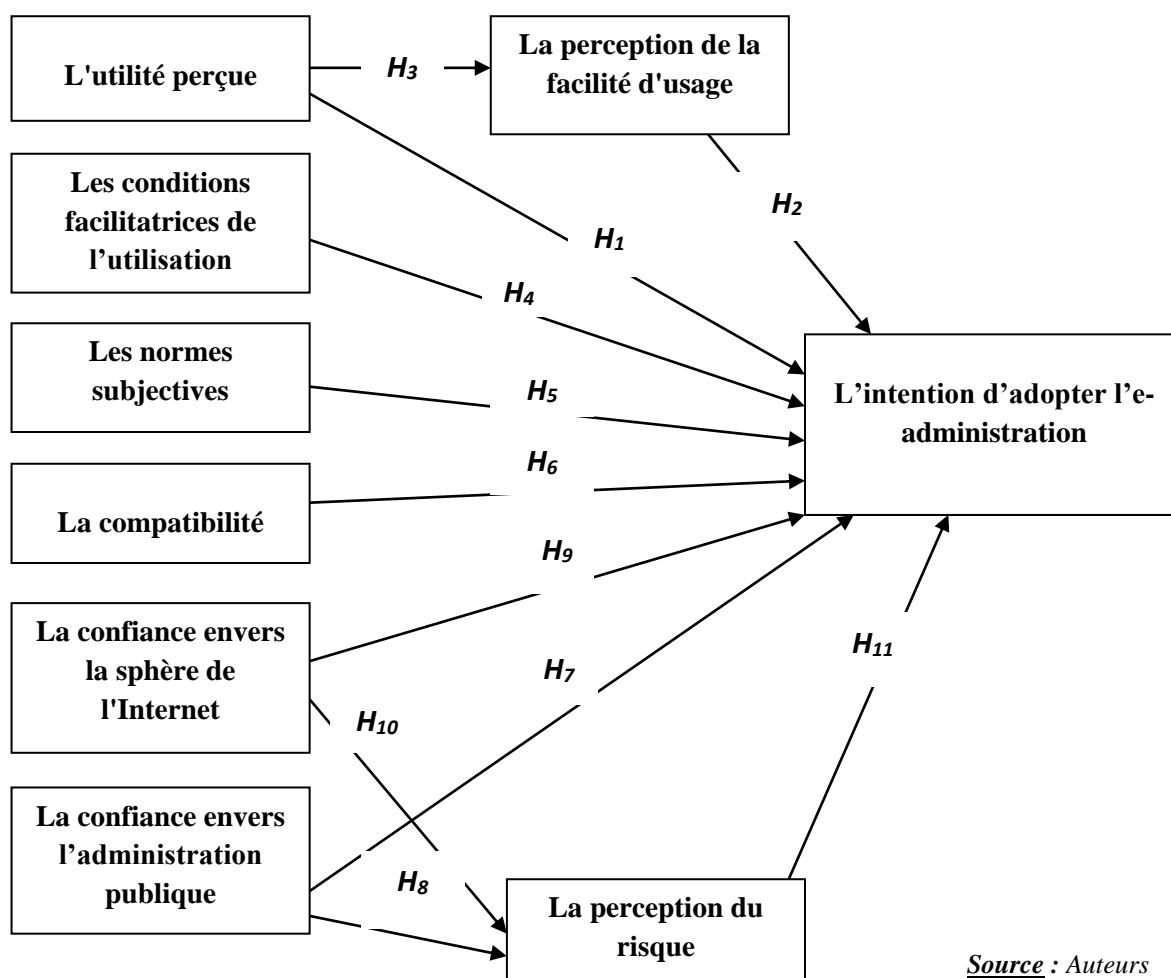
Variables	Hypothèses adaptées
L'utilité perçue	H ₁ : Il existe une relation directe et positive entre l'utilité perçue et l'intention des citoyens d'utiliser les services de l'e-administration
La perception de la facilité d'usage	H ₂ : Il existe une relation positive et directe entre la facilité d'usage perçue et l'intention des citoyens d'utiliser l'e-administration ; H ₃ : il existe une relation positive et indirecte entre la facilité d'usage perçue et l'intention des citoyens d'utiliser l'e-administration à travers l'utilité perçue.
Les conditions facilitatrice d'utilisation	H ₄ : il existe une relation positive entre les conditions de facilitation et l'intention des citoyens d'utiliser l'e-administration.
Les normes subjectives	H ₅ : il existe une relation positive entre les normes subjectives et l'intention des citoyens d'utiliser l'e-administration.
La compatibilité (les attentes au regard des pratiques sociales en termes de la technologie)	H ₆ : il existe une relation positive entre la compatibilité et l'intention des citoyens d'utiliser l'e-administration.
La confiance envers l'e-administration publique	H ₇ : il existe une relation directe et positive entre la confiance des citoyens envers le gouvernement et l'intention des citoyens d'utiliser l'e-administration ; H ₈ : il existe une relation indirecte entre la confiance des citoyens envers le gouvernement et leur intention d'utiliser l'e-administration via sa relation négative avec la perception du risque ;
La confiance envers la sphère d'Internet	H ₉ : il existe une relation directe entre la confiance des citoyens envers internet et leur intention d'utiliser l'e-administration ; H ₁₀ : il existe une relation indirecte et négative entre la confiance des citoyens envers internet et leur intention d'utiliser l'e-administration à travers la perception du risque ;
La perception du risque	H ₁₁ : Il existe une relation négative et directe entre la perception du risque et l'intention des citoyens d'utiliser l'e-administration.

Source : Auteurs

3. Méthodologie de recherche :

A partir des hypothèses établies suite à la revue de littérature, nous avons choisi d'élaborer un modèle de recherche hypothétique suggérant que divers facteurs influencent la probabilité que les citoyens aient l'intention d'adopter les services d'e-administration dans un contexte exigeant. Les variables qui constituent la base des hypothèses sont illustrées ci-dessous :

Figure 3 : Modèle de recherche hypothétique proposé



Source : Auteurs

Pour vérifier notre modèle, nous avons retenu comme population à étudier l'ensemble des ménages résidants à la ville de Casablanca au Maroc et ayant bénéficié des subventions financières accordées par le Fonds spécial dédié à la gestion de la pandémie du Covid-19.

Pour ce faire, la taille de l'échantillon a été sélectionnée sur la base de l'équation de Steven K. Thompson (*Sampling*, 2012).

Étant donné que la population mère visée est assez grande, nous avons retenu un échantillon de 457 bénéficiaires. Par la suite, pour mener à bien notre enquête, nous avons élaboré un questionnaire comportant deux sections composées des variables suivantes :

- Facteurs démographiques (Sexe, éducation...Etc.) ;
- L'utilité perçue ;
- La perception de la facilité d'usage ;
- Les conditions facilitatrices de l'utilisation ;
- Les normes subjectives ;
- La compatibilité (les attentes au regard des pratiques sociales en termes de la technologie) ;
- La confiance envers la sphère de l'internet ;
- La confiance envers l'administration publique ;
- La perception du risque ;
- La confiance envers la sphère de l'internet ;
- L'intention d'adopter l'e-administration.

Chaque section de ce questionnaire comporte un certain nombre d'items conçus pour évaluer les facteurs affectant l'intention du citoyen d'adopter l'e-administration. Le questionnaire a été conçu en français, puis traduit en arabe dialecte, car c'est la langue d'usage du Maroc. La version arabe du questionnaire a été vérifiée et retraduite selon les normes scientifiques afin de garantir l'équivalence sémantique et la pertinence de son utilisation.

Le test du questionnaire a été mené auprès 90 citoyens. Il a été réalisé afin d'atteindre les objectifs suivants (Saunders et Lewis, 2009) :

- Avoir une idée sur le temps nécessaire pour répondre au questionnaire ;
- Vérifier que les répondants comprennent parfaitement la formulation des questions, et identifier les questions ambiguës ;
- Assurer une compréhension similaire de la formulation des questions entre le chercheur et les répondants ;
- Identifier les questions auxquelles les répondants pourraient avoir du mal à répondre ;
- Épurer les échelles de mesure des variables, afin de s'assurer de leurs qualités.

Vu que l'échantillon est dispersé sur tout le territoire couvert par l'étude, et compte tenu de la crise sanitaire du Covid-19, il s'est avéré judicieux que le questionnaire ait été administré par téléphone afin de respecter les mesures préventives et tout en s'assurant également de la bonne compréhension des questions. Avant de procéder à l'analyse des données statistiques, des mesures adéquates ont été prises pour affiner et préparer les données collectées. Les résultats ont révélé que les données étaient à la fois fiables et valides. Cependant, et suite au test de Kolmogorov-Smirnov dont la (p-value) est inférieur 5%, il s'est avéré que les données ont rejeté une hypothèse importante à laquelle la majorité des techniques statistiques sont sensibles ; il s'agit de la normalité. Cela est dû au fait que les variables sont en grande partie asymétriques. Autrement dit, pour la majorité des variables de cette étude, les données étaient bimodales. Pour surmonter ce problème, les données ont été transformées en variables nominales dichotomisées avec seulement deux catégories ("0" ou "1", "oui" ou "non") en utilisant une approche de division de la médiane. Le coefficient Alpha Cronbach était calculé pour tous les construits et sa valeur est supérieure à 0,770 (plus proche de 1). Ce qui nous indique une consistance interne assez significative des items pris pour le test des hypothèses (Gliem and Gliem, 2003). Par ailleurs, et afin d'analyser les données collectées, nous avons utilisé deux principales méthodes :

- L'analyse factorielle en composantes principales (ACP), pour épurer les échelles de mesure d'un échantillon de pré-test de 90, et qui a été réalisée avec le logiciel SPSS 25 ;
- La méthode des équations structurelles en appliquant l'approche LISREL, sous le logiciel AMOS, pour tester nos hypothèses, et valider notre modèle de recherche.

4. Résultats et Discussion :

Les caractéristiques démographiques ont fait ressortir une fréquence bien proportionnée concernant la répartition des participants selon le sexe, soit à peine 57,3 % sont des hommes et 42,7 % sont constitués par des femmes. Étant donné que la population choisie pour cette étude concerne uniquement les personnes ayant été bénéficiaires d'aides financières accordées dans le cadre des mesures préventives contre le risque de la propagation du Covid-19 et qui œuvrent dans le secteur informel, on s'aperçoit de ce fait que tout l'échantillon dispose d'une expérience dans la manipulation d'une plateforme numérique gouvernementale, il s'agit en l'occurrence dans notre cas, de la plateforme « Tadamoncovid », d'où la raison d'avoir eu un taux d'utilisation de 100% . Par ailleurs, plus de 46% des participants ont un âge qui varie entre 25 et 45 ans, ce qui a laissé entrevoir un niveau académique dénotant un taux de 37,3% pour le niveau primaire, suivi par le niveau d'enseignement collégial indiquant un taux de

28,4%, lycée 11,2% et universitaire 18,8%. En outre nous constatons que la majorité écrasante des participants, soit 44,6%, interviennent et travaillent dans le secteur « commercial », suivi par le « personnel de service » et « artisan » avec respectivement 44,6%, 30,6% et 13,6%. En parallèle, les résultats descriptifs ont montré que la totalité de l'échantillon interrogé possède un moyen de navigation lui permettant de créer leur demande de subvention et suivre l'actualité du covid-19 dans leur localité, ce qui résulte que les répondants ont tous une expérience dans l'utilisation de l'Internet d'une manière ou d'une autre.

Dans l'ordre de causalité et en analysant la relation qui existe entre les variables modératrices notamment celle entre l'expérience dans l'usage d'Internet et la catégorie socioprofessionnelle, on s'aperçoit que la (p-value) associée au test de Khi-deux de Pearson est égale à 0,085 soit largement supérieure à 5% et par conséquent on peut conclure que la relation entre ces deux variables n'est pas vraisemblable. Néanmoins, il existe une relation significative et forte entre le niveau académique des participants et leur expérience dans l'usage d'internet avec un rapport de vraisemblance très significatif dont le test de Khi-deux de Pearson est largement inférieur à 5%.

Tableau n°3 : Corrélations non paramétriques

			APST	IA	CE	CI	UP	PR	NS	PFU	CFU
Rho de Spearman	APST	Coefficient de corrélation	1,000	,234**	,241**	,168**	,055	,186**	,058	,040	,237**
		Sig. (bilatéral)	.	,000	,000	,000	,238	,000	,213	,392	,000
		N	457	457	457	457	457	457	457	457	457
	IA	Coefficient de corrélation	,234**	1,000	,500**	,222**	,042	-,199**	,101*	-,032	,174**
		Sig. (bilatéral)	,000	.	,000	,000	,366	,000	,030	,501	,000
		N	457	457	457	457	457	457	457	457	457
	CE	Coefficient de corrélation	,241**	,500**	1,000	,295**	,185**	,107*	,131**	-,039	,122**
		Sig. (bilatéral)	,000	,000	.	,000	,000	,022	,005	,410	,009
		N	457	457	457	457	457	457	457	457	457
CI	Coefficient de corrélation	,168**	,222**	,295**	1,000	,198**	-,106*	,112*	-,094*	,287**	
	Sig. (bilatéral)	,000	,000	,000	.	,000	,023	,017	,044	,000	
	N	457	457	457	457	457	457	457	457	457	
UP	Coefficient de corrélation	,055	,042	,185**	,198**	1,000	-,037	-,109*	-,048	,118*	
	Sig. (bilatéral)	,238	,366	,000	,000	.	,425	,020	,303	,012	
	N	457	457	457	457	457	457	457	457	457	
PR	Coefficient de corrélation	,186**	-,199**	,107*	-,106*	-,037	1,000	,139**	,039	,020	
	Sig. (bilatéral)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	

	Sig. (bilatéral)	,000	,000	,022	,023	,425	.	,003	,404	,675
	N	457	457	457	457	457	457	457	457	457
NS	Coefficient de corrélation	,058	,101*	,131**	,112*	-,109*	,139**	1,000	,238**	-,088
	Sig. (bilatéral)	,213	,030	,005	,017	,020	,003	.	,000	,060
	N	457	457	457	457	457	457	457	457	457
PFU	Coefficient de corrélation	,040	-,032	-,039	-,094*	-,048	,039	,238**	1,000	-,082
	Sig. (bilatéral)	,392	,501	,410	,044	,303	,404	,000	.	,080
	N	457	457	457	457	457	457	457	457	457
CFU	Coefficient de corrélation	,237**	,174**	,122**	,287**	,118*	,020	-,088	-,082	1,000
	Sig. (bilatéral)	,000	,000	,009	,000	,012	,675	,060	,080	.
	N	457	457	457	457	457	457	457	457	457

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* . La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

IA= Intention d'adopter l'e-administration ; PR= Perception de risque ; PFU=Perception de facilité d'usage ; UP = L'Utilité perçue ; CFU = Conditions facilitatrices d'utilisation ; NS = Normes Subjectives ; APST = Attentes au regard des pratiques sociales en termes d'e-administration ; CI = Confiance envers la sphère d'Internet ; CE = Confiance envers l'e-administration publique

Source : Résultats du logiciel SPSS Statistics

En nous basant sur les résultats du test de corrélation non paramétrique (Cf. tableau n°3), nous constatons que la relation entre la variable dépendante « intention d'adoption de l'e-administration » (IA) et les variables indépendantes (APST, CI, CE, PR et CFU) marque une association linéaire confirmée par une (p-value) associée au test du Rho de Spearman largement inférieure à 1%. Dans le même ordre d'analyse, et en examinant la valeur du coefficient de corrélation dont la (p-value > 1%), nous pouvons dire que la relation entre la variable dépendante « intention d'adoption de l'e-administration » (IA) et les autres variables indépendantes (NS, UP, et PFU) n'est pas significative et par conséquent l'absence d'un effet de grande taille.

D'un autre côté, une analyse factorielle confirmatoire a été menée pour tester le modèle (Cf. Figure 1). Des modifications ont été ainsi appliquées afin d'affiner le modèle hypothétique et certaines relations ont été ajoutées (Berry and Welsh, 2010; Gefen et al., 2000). Notre modèle de mesure est sur-identifié (Degré de liberté=7), ce qui signifie qu'il peut être estimé et permet de tester les hypothèses sur les relations entre les variables en observant la règle des trois indicateurs (Hair, 2014; Kline, 2015) exigeants ainsi que chaque construit doit être défini par au moins trois indicateurs. Et par conséquent, toutes les analyses menées précédemment nous ont permis d'arrêter le modèle structurel ci-dessous.

Tableau 4 : Indices d'ajustement du modèle structurel (Goodness-Of-Fit indices)

Mesures	Résultat du modèle ajusté	Seuil d'indice d'ajustement
Goodness of fit (GFI)	0,996	> 0,9
Root Mean Squared Error of Approximation (RMSEA)	0,022	< 0,08
P-value	0,290	P-Value > 0,05
AGFI	0,974	>0,90
CFI	0,996	>0,90
TLI	0,981	>0,90
NFI	0,981	>0,90
CMIN/df	1,215	<5.0
SMC (R2)	0,632	

Source : Auteurs, en fonction des résultats d'IBM SPSS Amos

Après avoir identifié, modifié et validé l'ajustement du modèle (Cf. figure n°1) en se basant sur les indices d'ajustements (Cf. tableau n°4), nous avons testé les hypothèses du modèle de mesure préalablement explicité dans la partie théorique. En se basant sur le tableau ci-dessus (Cf. tableau n°4), nous pouvons déduire que pour les hypothèses dont le (C.R) est supérieur à $-/+ 1,96$, sont des prémisses crédibles et à retenir par la suite (Hair, 2014).

Les attentes au regard des pratiques sociales en termes de la technologie ($\beta = 0,24$, $p < 0,001$), la confiance des citoyens envers l'e-administration ($\beta = 0,43$, $p < 0,001$), la confiance des citoyens envers la sphère de l'Internet ($\beta = -0,10$, $p < 0,001$), le risque perçu vis-à-vis l'e-administration ($\beta = -0,29$, $p < 0,001$) et les conditions facilitatrices d'utilisation ($\beta = 0,13$, $p < 0,001$) ont tous été directement et significativement associés à l'intention d'adopter l'e-administration. En plus de leur association directe et positive avec l'intention d'adoption l'e-administration, il a été constaté que la confiance des citoyens envers l'e-administration et la sphère de l'Internet encourageaient aussi indirectement les citoyens à adopter l'e-administration à travers leur association négative avec le risque perçu.

L'utilité perçue n'est pas directement associée à l'intention d'adoption l'e-administration ainsi que son rapport avec la perception de la facilité d'usage n'est pas positivement influencée ($\beta = -0,041$, $p > 0,001$). Les normes subjectives ne sont pas directement associées à l'intention d'adoption des solutions de l'e-administration ($\beta = 0,053$, $p > 0,001$), ainsi qu'il s'est avéré que la perception de la facilité d'usage n'est pas associée directement à l'intention des citoyens d'adopter l'e-administration ($\beta = -0,021$, $p > 0,001$).

L'utilité perçue, la perception de la facilité d'usage et les normes subjectives se sont avérées non significatives et ne sont pas associées à l'intention d'adopter l'e-administration. Et par conséquent, les hypothèses H₁, H₂, H₃ et H₅ sont rejetées.

En revanche, les conditions facilitatrices d'utilisation, les attentes au regard des pratiques sociales en termes de la technologie, la confiance envers l'e-administration, la confiance envers la sphère de l'internet, la perception du risque se sont avérées significatives et associées à l'intention d'adopter l'e-administration. Et par conséquent, les hypothèses H₄, H₆, H₇, H₈, H₉, H₁₀, H₁₁ sont crédibles et signifiantes.

Nous concluons ainsi que le modèle a permis d'expliquer 63 % ($R^2=0,632$) de la variance dans le construit relatif à l'intention d'adopter l'e-administration.

Le contexte actuel constitue un indicateur pertinent permettant de vérifier le véritable degré d'adoption de l'e-administration par les citoyens au Maroc à l'épreuve du confinement et la distanciation sociale imposée par le covid-19. Les résultats de cette étude soutiennent

l'argument selon lequel l'e-administration pourrait être perçue par les citoyens comme un véritable axe structurant le service public et sa qualité. Ainsi, des variables indépendantes telles que la congruence d'une technologie avec les attentes, valeurs, mode de vie et croyances des citoyens (Rogers, 1983), la confiance dans l'e-administration (Carter and Bélanger, 2005; Featherman and Pavlou, 2003), la confiance envers la sphère de l'Internet (Thatcher and Foster, 2003), et le risque perçue au regard de l'e-administration (Featherman and Pavlou, 2003) jouent un rôle plus important dans la prédiction de la volonté des citoyens d'adopter l'e-administration.

Le modèle de recherche hypothétique que nous avons suggéré, s'appuie principalement sur le modèle UTAUT en tant que modèle théorique de base, puisqu'il couvre les huit autres principaux modèles d'adoption de la technologie qui sont : le modèle d'acceptation de la technologie (TAM), le modèle de motivation (MM), la théorie cognitive sociale (SCT), la théorie de l'action raisonnée (TRA), la théorie de la diffusion de l'innovation (DOI), la théorie du comportement planifié (TPB), le modèle combinant le modèle d'acceptation de la technologie et de la théorie du comportement planifié, et le modèle de l'utilisation de l'ordinateur (MPCU).

Ainsi, ce modèle que nous avons testé et vérifié lors de notre étude, indique un fort pouvoir prédictif, qui montre que le choix de nos variables de recherche et leurs interrelations, a été efficace et pertinent. Nous avons par conséquent pu valider 7 hypothèses sur les 11 hypothèses de départ, ce qui est très satisfaisant.

La nouvelle version du modèle UTAUT proposée dans cette étude, permet de mieux comprendre les facteurs qui influent sur l'adoption d'une technologie d'e-administration dans un contexte sanitaire assez particulier. Les résultats de cette étude permettront aux décideurs institutionnels de la région Casablanca-Settat à prédire et augurer à quel niveau d'acceptabilité les citoyens sont enclins d'adopter les services d'e-administration et à quel degré. En outre, les résultats fournissent des indications importantes sur les facteurs que les citoyens sont susceptibles de considérer lorsqu'ils décident d'adopter cette technologie. Cela aidera les pouvoirs publics de concevoir et de promouvoir des programmes d'e-administration plus customisés, efficaces et conformes aux attentes des citoyens, afin d'accroître l'adoption de cette technologie à caractère non marchand.

5. Conclusion générale :

De nombreux chercheurs ont discuté les défis auxquels est confrontée l'adoption du gouvernement électronique par les citoyens. L'utilisation reste donc un problème crucial pour les gouvernements qui veulent mettre en œuvre et développer ce projet. Cependant, ils peuvent constater que certains aspects peuvent influencer et encourager les citoyens à utiliser les services du gouvernement électronique.

Les conclusions de cette étude ont identifié une importance à la fois théorique et pratique. En théorie, cette étude apporte un certain nombre de contributions théoriques au corpus de connaissances en matière de systèmes d'information, d'adoption des technologies de l'information et, notamment, d'études sur l'administration électronique. Bien que d'autres chercheurs aient préalablement essayé de déterminer les facteurs d'adoption et d'usage de l'e-administration, dans nombreux contextes, aucune étude n'a été réalisée au Maroc dans un contexte assez particulier caractérisé par une crise sanitaire mondiale de covid-19, ce qui pourrait constituer un prélude à l'institutionnalisation de l'écosystème numérique au Maroc et à l'émergence de nouvelles pistes de recherches futures dans cette région tout en contribuant également à la littérature existante sur l'e-administration concernant les États émergents tel que le Maroc.

Il en ressort de notre étude qu'il existe plusieurs facteurs qui influent sur l'adoption des projets d'e-administration par les citoyens et laissant entrevoir des zones de réflexions

pertinentes auxquelles pourraient faire appel les décideurs des autorités publiques lors de la mise en œuvre et du déploiement des projets d'e-administration de façon qu'ils ne se heurteront pas à des écueils pouvant entraîner leurs échecs. Ainsi, cette étude présente entre outre quelques limites qu'il convient de mentionner. La première est temporelle puisque le contenu et les résultats ressortis de notre étude sont conditionnés par la période pendant laquelle le confinement sanitaire est imposé à la population. La deuxième est probablement plus importante, est que l'échantillonnage a été limité aux ménages ayant bénéficié d'aides financières accordées via un dispositif de subvention électronique (la plateforme e-gouvernementale de « Tadamoncovid » conçue particulièrement pour la population cible. Toutefois, au moment de cette étude, il a été conjecturé que les participants aient été jugés avoir le niveau de compétence et d'accès suffisants pour envisager l'adoption et l'utilisation des services d'e-administration pendant cette crise pandémique. De ce fait, les recherches futures pourraient toutefois inclure un échantillon plus large. Une troisième limite est que cette étude a été menée en utilisant une approche transversale. Les perspectives dans ce champ d'étude pourraient donc envisager une approche longitudinale afin d'étudier l'intention d'adoption des services d'e-administration pendant et après le confinement sanitaire imposé.

Références:

- (1) Abied, A., 2017. Factors affecting citizens' adoption of E-Government services in Libya (PhD Thesis). Murdoch University.
- (2) Ajzen, I., 1991. The Theory of Planned Behavior. *Organ. Behav. Hum. Decis. Process.* 50, 179–211.
- (3) Ajzen, I., Fishbein, M., 1972. Attitudes and normative beliefs as factors influencing behavioral intentions. *J. Pers. Soc. Psychol.* 21, 1.
- (4) Al Ajeeli, A., Al-Bastaki, Y.A.L., 2011. Handbook of Research on E-services in the Public Sector: E-government Strategies and Advancements. Information Science Reference.
- (5) AlAwadhi, S., Morris, A., 2008. The Use of the UTAUT Model in the Adoption of E-government Services in Kuwait, in: Proceedings of the 41st Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 2008). Ieee, pp. 219–219.
- (6) Alomari, M.K., Sandhu, K., Woods, P., 2010. Measuring Social Factors in E-government Adoption in the Hashemite Kingdom of Jordan. *Int. J. Digit. Soc.* 1, 123–134. <https://doi.org/10.20533/ijds.2040.2570.2010.0017>
- (7) Al-Shafi, S., Weerakkody, V., 2010. Factors affecting e-government adoption in the state of Qatar.
- (8) Bélanger, F., Carter, L., 2008. Trust and risk in e-government adoption. *J. Strateg. Inf. Syst.* 17, 165–176. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2007.12.002>
- (9) Berry, H.L., Welsh, J.A., 2010. Social capital and health in Australia: An overview from the household, income and labour dynamics in Australia survey. *Soc. Sci. Med.* 70, 588–596. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2009.10.012>
- (10) Brown, S.A., Massey, A.P., Montoya-Weiss, M.M., Burkman, J.R., 2002. Do I really have to? User acceptance of mandated technology. *Eur. J. Inf. Syst.* 11, 283–295.
- (11) Brown, S.A., Venkatesh, V., Kuruzovich, J., Massey, A.P., 2008. Expectation confirmation: An examination of three competing models. *Organ. Behav. Hum. Decis. Process.* 105, 52–66.
- (12) Carlsson, C., Carlsson, J., Hyvonen, K., Puhakainen, J., Walden, P., 2006. Adoption of Mobile Devices/Services — Searching for Answers with the UTAUT, in: Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'06). Presented at the Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'06), IEEE, Kauia, HI, USA, pp. 132a–132a. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2006.38>
- (13) Carr, A.R., Dunham, C.S., Gieseke, J.A., Imerman, E.B., Kroma, M.M., Link, J.M., Petrzelka, P., Ramsey, M.A., Stratton, K.S., Szymanski, M.B., 1996. Rogers: Diffusion of Innovations,(Book Review). *Rural Sociol.* 61, 381.
- (14) Carter, L., Bélanger, F., 2005. The utilization of e-government services: citizen trust, innovation and acceptance factors. *Inf. Syst. J.* 15, 5–25. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2575.2005.00183.x>
- (15) Carter, L., Belanger, F., 2004. Citizen Adoption of Electronic Government Initiatives. *Th Hawaii Int. Conf. Syst. Sci.* 10.
- (16) Chen, C.C., Wu, J., Crandall, R.E., 2007. Obstacles to the adoption of radio frequency identification technology in the emergency rooms of hospitals. *Int. J. Electron. Healthc.* 3, 193. <https://doi.org/10.1504/IJEH.2007.013100>
- (17) Cheung, M.W.-L., 2015. Meta-analysis: A structural equation modeling approach. John Wiley & Sons.
- (18) Christian Schaupp, L., Carter, L., 2005. E-voting: from apathy to adoption. *J. Enterp. Inf. Manag.* 18, 586–601. <https://doi.org/10.1108/17410390510624025>

- (19) Chu, P.-Y., Hsiao, N., Lee, F.-W., Chen, C.-W., 2004. Exploring success factors for Taiwan's government electronic tendering system: behavioral perspectives from end users. *Gov. Inf. Q.* 21, 219–234.
- (20) Cook, M.E., LaVigne, M.F., Pagano, C.M., Dawes, S.S., Pardo, T.A., 2002. Making a case for local e-government. *Cent. Technol. Gov.* Albany N. Y.
- (21) Davis, F.D., 1989. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Q.* 13, 319. <https://doi.org/10.2307/249008>
- (22) Davis, F.D., 1985. A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results (PhD Thesis). Massachusetts Institute of Technology.
- (23) Featherman, M.S., Pavlou, P.A., 2003. Predicting e-services adoption: a perceived risk facets perspective. *Int. J. Hum.-Comput. Stud.* 59, 451–474. [https://doi.org/10.1016/S1071-5819\(03\)00111-3](https://doi.org/10.1016/S1071-5819(03)00111-3)
- (24) Fornell, C., Larcker, D.F., 1981. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *J. Mark. Res.* 18, 39–50.
- (25) Gefen, D., Straub, D., Boudreau, M.-C., 2000. Structural Equation Modeling and Regression: Guidelines for Research Practice. *Commun. Assoc. Inf. Syst.* 4. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.00407>
- (26) Gilbert, D., Balestrini, P., Littleboy, D., 2004. Barriers and benefits in the adoption of e-government. *Int. J. Public Sect. Manag.* 17, 286–301.
- (27) Gliem, J.A., Gliem, R.R., 2003. Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's alpha reliability coefficient for Likert-type scales. *Midwest Research-to-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community ...*
- (28) Hair, J.F. (Ed.), 2014. *Multivariate data analysis*, 7. ed., Pearson new internat. ed. ed, Pearson custom library. Pearson, Harlow.
- (29) Horst, M., Kuttschreuter, M., Gutteling, J.M., 2007. Perceived usefulness, personal experiences, risk perception and trust as determinants of adoption of e-government services in The Netherlands. *Comput. Hum. Behav.* 23, 1838–1852. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2005.11.003>
- (30) Irani, Z., 2015. Trends of electronic government research. *Lond. Sch. Econ. Polit. Sci.*
- (31) Irani, Z., Elliman, T., Jackson, P., 2007. Electronic transformation of government in the U.K.: a research agenda. *Eur. J. Inf. Syst.* 16, 327–335. <https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000698>
- (32) Kline, R.B., 2015. *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.
- (33) Kumar, V., Mukerji, B., Butt, I., Persaud, A., 2007. Factors for Successful e-Government Adoption: a Conceptual Framework 5, 15.
- (34) Lee, M.-C., 2009. Factors influencing the adoption of internet banking: An integration of TAM and TPB with perceived risk and perceived benefit. *Electron. Commer. Res. Appl.* 8, 130–141.
- (35) Lin, F., Fofanah, S.S., Liang, D., 2011. Assessing citizen adoption of e-Government initiatives in Gambia: A validation of the technology acceptance model in information systems success. *Gov. Inf. Q.* 28, 271–279. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2010.09.004>
- (36) Misuraca, G., 2007. *e-Governance in Africa, from theory to action: a handbook on ICTs for local governance*. Africa World Press ; International Development Research Centre, Trenton, NJ : Ottawa, ON.
- (37) Mkude, C.G., Wimmer, M.A., 2015. Studying interdependencies of e-government challenges in Tanzania along a PEST^{TEL} analysis.
- (38) Oakley, K., 2002. What is e-government? e-Governance Workshop. Strasburg.

- (39) ONU, 2018. Nations Unies Département des affaires économiques et sociales > Research > UN e-Government Surveys [WWW Document]. URL <https://publicadministration.un.org/fr/Research/UN-e-Government-Surveys> (accessed 6.5.20).
- (40) Parent, M., Vandebek, C.A., Gemino, A.C., 2005. Building Citizen Trust Through E-government. *Gov. Inf. Q.* 22, 720–736. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2005.10.001>
- (41) Rogers, E.M., 1995. *Diffusion of innovations*, 5th ed. ed. Free Press, New York.
- (42) Rogers, E.M., 1983. *Diffusion of innovations*, 3rd ed. ed. Free Press ; Collier Macmillan, New York : London.
- (43) Saadi, M., Almahjoub, A., 2012. E-Governance in Libya—Where we are and Where to Go, in: *Proceedings of Libyan Conference on International E-Government*. pp. 14–15.
- (44) Salem, F., 2006. Exploring e-government barriers in the Arab States. *Policy Briefs Ser. Policy Brief 2*.
- (45) Sampling, Third Edition. ed, 2012. . John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, NJ, USA. <https://doi.org/10.1002/9781118162934.ch5>
- (46) Suki, N.M., Ramayah, T., 2010. User acceptance of the e-government services in Malaysia: structural equation modelling approach. *Interdiscip. J. Inf. Knowl. Manag.* 5, 395–413.
- (47) Taylor, S., Todd, P.A., 1995. Understanding information technology usage: A test of competing models. *Inf. Syst. Res.* 6, 144–176.
- (48) Thatcher, S.M.B., Foster, W., 2003. B2B e-commerce adoption decisions in Taiwan: the interaction of organizational, industrial, governmental and cultural factors, in: *36th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2003. Proceedings of The. Presented at the 36th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2003. Proceedings of the, IEEE, Big Island, HI, USA, p. 10 pp.* <https://doi.org/10.1109/HICSS.2003.1174620>
- (49) Torres, L., Pina, V., Acerete, B., 2006. E-Governance Developments in European Union Cities: Reshaping Government's Relationship with Citizens. *Governance* 19, 277–302. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0491.2006.00315.x>
- (50) Venkatesh, Morris, Davis, Davis, 2003. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Q.* 27, 425. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- (51) Wang, S., Archer, N., Zheng, W., 2006. An Exploratory Study of Electronic Marketplace Adoption: A Multiple Perspective View. *Electron. Mark.* 16, 337–348. <https://doi.org/10.1080/10196780600999775>
- (52) Yaghoubi, N., Kord, B., Shakeri, R., 2010. E-government services and user acceptance: the unified models' perspective. *Eur. J. Econ. Finance Adm. Sci.* 24, 36–49.