



Etude des déterminants de l'intention d'utilisation des sites web e-gov : Une modélisation par les équations structurelles sous SMARTPLS

Factors influencing the intention to use e-gov websites: A SEM under SMARTPLS

EL BOURASSI JAOUAD, EL ABBADI BOUCHRA ²,

¹Hassan 1st University, National School of Business & Management Settat, Morocco

² Hassan 1st University, National School of Business & Management Settat, Morocco

Abstract: *The e-government in Morocco is a key element in the modernization of public administration and the improvement of public services for citizens. This research aims to study the determinants of citizens' attitudes and intentions towards the use of e-government websites in the Moroccan context, questioning the role of trust and perceived security. To achieve this, data was collected through a self-administered questionnaire using the Google Forms tool from 206 Moroccan citizens. Data analysis based on structural equation modeling using the PLS approach confirmed the role of perceived security in improving citizens' trust in the use of e-government websites. Likewise, trust was identified as a factor that contributes to the improvement of citizens' attitudes and intention levels towards the use of these websites. The results also reveal the direct and positive influence of attitude on citizens' intention to use e-government websites. These findings suggest new directions for strengthening citizens' intention to use online administration and are useful to the Moroccan government to reinforce citizens' motivation towards the use of online public services.*

Key Words: e-government, Morocco, attitude, intention, trust, perceived security.

Résumé : *L'e-gouvernement au Maroc est un élément clé de la modernisation de l'action publique et de la simplification des services publics pour les citoyens. Cette recherche vise à discuter les déterminants de l'attitude et de l'intention des citoyens envers l'usage des sites web e-gouvernement dans le contexte marocain, en questionnant le rôle de la confiance et de la sécurité perçue. Pour ce faire, les données ont été recueillies sur la base d'un questionnaire auto-administré via l'outil google Forms auprès de 206 citoyens marocains. L'analyse des données sur la base de la modélisation en équations structurelles sous l'approche PLS a permis de confirmer le rôle de la sécurité perçue dans l'amélioration de la confiance des usagers envers l'usage des sites web e-gov. De même, la confiance a été identifiée comme étant un facteur qui contribue à l'amélioration des attitudes des citoyens et de leurs niveaux d'intention envers l'usage de ces sites web. Les résultats révèlent également l'influence positive et directe de l'attitude sur l'intention des citoyens en matière d'utilisation des sites web e-gouvernement. Ces résultats suggèrent donc de nouvelles orientations pour renforcer l'intention des usagers d'utiliser les sites web e-gov. Ils sont également utiles au gouvernement marocain pour renforcer la motivation des citoyens vis-à-vis de l'utilisation des services publics en ligne.*

Mot clefs : E-gouvernement, Maroc, attitude, intention, confiance, sécurité perçue.

1. INTRODUCTION

L'utilisation des innovations technologiques de type e-gov (TIC) dans le secteur public est considérée comme une nécessité de premier ordre pour les gouvernements du monde entier, y compris le gouvernement marocain.

Dans le contexte actuel de la numérisation et de la mondialisation, les gouvernements sont de plus en plus incités à adopter des TIC pour fournir des services publics efficaces et accessibles. L'e-gouvernement est l'une des initiatives les plus importantes visant à moderniser les administrations publiques et à perfectionner le niveau de qualité des services offerts aux usagers. Les sites web e-gouvernement offrent aux citoyens la possibilité de réaliser diverses transactions administratives en ligne, telles que le paiement des impôts et taxes, la demande de documents officiels et la prise de rendez-vous, sans avoir à se déplacer physiquement dans les locaux administratifs. Cependant, l'usage de ces sites web par les citoyens peut être un défi en soi. En effet, les utilisateurs peuvent être confrontés à des difficultés d'accès, des problèmes de confidentialité et de sécurité, et peuvent manquer de confiance à ces sites web en raison de leur faible expérience ou de connaissances en matière de technologie. Pour surmonter ces défis, il est important de comprendre les déterminants qui influencent l'attitude et l'intention des citoyens envers l'utilisation des sites web e-gouvernement.

Plusieurs études ont été menées dans différents contextes pour appréhender les facteurs qui influencent l'intention d'utilisation des sites web e-gouvernement. Par exemple, une étude menée par Carter et Belanger (2005) a révélé que la confiance des citoyens dans les services de l'e-gouvernement est un facteur critique dans leur utilisation. De plus, l'utilité perçue et la facilité d'utilisation ont été identifiées comme des déterminants importants de l'intention des citoyens d'utiliser les services de l'e-gouvernement. De même, une étude menée par (Ejdys et al. 2019) a montré que la sécurité perçue et le risques perçu influence la confiance qui est parmi les principaux déterminants de l'intention d'utilisation des sites web e-gov.

Au Maroc, peu de travaux de recherche ont été menés sur les déterminants de l'attitude et de l'intention des citoyens envers l'utilisation des sites web e-gov. C'est dans ce cadre que notre étude vise à identifier les déterminants de l'attitude et de l'intention des citoyens marocains envers l'utilisation des sites web e-gov. Ainsi, la question centrale de cette recherche est la suivante :

Quelles sont les déterminants de l'intention des usagers marocains envers l'usage des sites web e-gov ?

Pour apporter des éléments de réponse à cette question centrale, le présent article est organisé en quatre axes. Le premier axe s'attache à présenter le cadre théorique de recherche, en justifiant le choix des hypothèses. Le deuxième axe synthétise le contexte et la démarche méthodologique adoptée. Ensuite, nous mettons l'accent sur les principaux résultats de cette recherche et discussions. Enfin, nous mettons en avant les principales

conclusions de la recherche, en soulignant ses implications pratiques et théoriques et soulevons quelques limites et perspectives pour des travaux futurs.

2. CADRE THEORIQUE ET MODELE DE RECHERCHE

Dans ce point, nous allons présenter brièvement notre cadre théorique à travers une revue de littérature des concepts de notre modèle. Ainsi, on va définir ce qu'est l'administration en ligne, puis les concepts du modèle de l'acceptation de la technologie (TAM) et enfin les concepts de sécurité et confiance.

2.1. Administration publique en ligne (e-gov)

Définir le concept de l'e-gouvernement n'est pas une mission aisée pour plusieurs raisons. Tout d'abord, il s'agit d'un concept récent et qui a été diffusé dans les rapports des instances internationales, telles que la Banque mondiale, les Nations Unis et l'OCDE (Elbourassi & Elabbadi, 2022). Cependant, plusieurs chercheurs ont essayé de définir ce concept.

Pour (Fang 2002), l'e-gouvernement (ou gouvernement électronique) est défini comme "l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) pour améliorer la relation entre le gouvernement et les citoyens, les entreprises et les autres entités gouvernementales, ainsi que pour renforcer la prestation des services publics et les processus démocratiques". En d'autres termes, l'e-gouvernement vise à moderniser l'administration publique et à améliorer la qualité des services publics grâce à l'utilisation des TIC. Cela peut inclure la fourniture de services en ligne, l'automatisation des processus administratifs, la participation des citoyens via des plateformes en ligne et la transparence des activités gouvernementales.

Dans une autre définition, Gil-García et Pardo (2005) considère l'e-gouvernement comme « l'utilisation répandue ou intensive des technologies de l'information par le gouvernement afin d'améliorer la prestation des services publics, d'optimiser la gestion et de promouvoir la transparence des mécanismes et des valeurs démocratiques ».

2.2. Le Technology Acceptance Model

Le "Technology Acceptance Model" (TAM) est un modèle théorique développé dans les années 1980 pour expliquer et prédire l'adoption des technologies de l'information par les individus. Selon ce modèle, l'adoption d'une technologie dépend de deux principaux facteurs : la perception de l'utilité de la technologie et la perception de la facilité d'utilisation de cette dernière. En d'autres termes, les utilisateurs adoptent une technologie si elle leur semble utile et facile à utiliser (Davis 1985).

Le modèle TAM a été largement utilisé dans la recherche en technologie de l'information et est souvent utilisé pour concevoir des systèmes informatiques conviviaux et pour évaluer l'acceptation des utilisateurs à l'égard de ces systèmes. Le modèle TAM a été étendu et amélioré au fil des ans pour inclure des facteurs tels que la confiance et la sécurité qui peuvent affecter l'adoption des technologies de l'information.

L'intention d'usage de la technologie est un concept relatif au modèle d'acceptation de la technologie de (Davis 1989). L'intention comportementale d'utilisation fait référence à l'intention qu'a un utilisateur d'utiliser une technologie donnée (Kurfali et al. 2017 ; Rana et Dwivedi 2015). Elle est influencée par l'attitude envers l'utilisation, la perception de l'utilité perçue et la perception de la facilité d'utilisation perçue. Si l'utilisateur a une attitude positive envers l'utilisation d'une technologie et qu'il perçoit que celle-ci est utile et facile à utiliser, il est plus susceptible d'avoir l'intention de l'utiliser (Venkatesh et Davis, 2000).

L'attitude envers l'utilisation fait référence à l'ensemble des sentiments et des émotions qu'un utilisateur éprouve à l'égard de l'utilisation d'une technologie. Elle est influencée par la perception de l'utilité perçue et la perception de la facilité d'utilisation perçue. Plus l'utilisateur a une attitude positive envers l'utilisation d'une technologie, plus il est susceptible de l'adopter (Al-Hujran et al. 2015).

2.3. La confiance

Le concept de confiance apparaît comme un facteur potentiellement important pour l'acceptation des technologies de l'information. Compte tenu de l'environnement incertain et dynamique des innovations technologiques, la confiance a été théorisée comme un déterminant direct des intentions comportementales. Plusieurs définitions de la confiance ont été trouvées dans la littérature. Selon Barney et Hansen (1994) " la confiance est l'assurance mutuelle qu'aucune partie à un échange n'exploitera les vulnérabilités de l'autre". La confiance est importante dans les environnements en ligne en raison des risques associés dont celui de la sécurité des plateformes et l'abus des données personnelles. Par conséquent, les recherches antérieures sur l'e-gouvernement ont souligné l'importance de la confiance comme déterminant de l'adoption des services d'e-gouvernement par les citoyens (Alomari, Sandhu, et Woods 2010; Carter et Belanger 2005; Chen et al. 2015 ; Gefen et al. 2005 ; Schaupp, Carter, et McBride 2010).

2.4. La sécurité perçue

La sécurité perçue désigne la façon dont les utilisateurs perçoivent la sécurité des sites web e-gouvernement. Il s'agit d'une mesure subjective de la sécurité qui prend en compte les croyances et les évaluations des utilisateurs à l'égard de la sécurité des sites web e-Gov. Cette mesure est souvent utilisée pour évaluer la confiance des utilisateurs dans les sites web gouvernementaux et pour identifier les opportunités d'amélioration de la sécurité. Le concept de la sécurité perçue renvoie à « la mesure dans laquelle les utilisateurs de l'e-gouvernement perçoivent qu'il est sûr de divulguer des données personnelles et financières pendant l'interaction avec des sites et les utilisateurs sont également assurés que les systèmes de l'e-gouvernement ne divulguent ni ne partagent leurs informations avec d'autres personnes ou ne les utilisent pas à mauvais escient but » (Akhtar Shareef et al. 2014).

2.5. Hypothèses de recherche

2.5.1. L'influence de la sécurité perçue sur la confiance

Dans le contexte de l'e-gouvernement, la sécurité semble se concentrer sur la confiance en l'autre partie de l'échange. Dans un certain nombre d'études, un lien a été établi entre la confiance et la sécurité perçue. Les objectifs d'internet sont d'assurer l'authentification des citoyens et la confidentialité des données. Si l'importance d'une information utilisable et fiable est largement reconnue, il est également pertinent que le citoyen puisse accéder efficacement à ces informations avec un minimum d'effort de sa part (Liu et Zhou 2010).

Selon (Akhtar Shareef et al., 2014) ont eu un résultat significatif en examinant la relation la confiance et la sécurité perçue. De même (Ejdys et al. 2019 ; Liu et Zhou 2010) ont eu des résultats similaires en examinant l'utilisation d'un site web e-gov par un échantillon de 1067 et 306 répondants.

En effet, nous estimons que la sécurité perçue a une influence positive sur la confiance envers les sites e-gov et par conséquent peut avoir une influence sur l'intention d'utilisation. D'où l'hypothèse suivante :

H1 : La sécurité perçue peut avoir une influence positive et significative sur la confiance envers les sites web e-gouvernement.

2.5.2. L'influence de l'attitude sur l'intention d'utilisation des sites web e-gov

L'influence de l'attitude sur l'intention d'usage des sites web e-gov a été confirmée empiriquement dans plusieurs contextes d'étude (Al-Hujran et al. 2015 ; Al-Hujran, Al-dalahmeh, et Aloudat 2011 ; Chen et Aklikokou 2020). Aussi, dans une étude plus récente en Malaisie, la relation entre l'attitude et l'intention d'utilisation des sites web e-gov a été approuvée empiriquement par (Zahid et Haji Din 2019) auprès de 644 répondants constitués des professeurs, fonctionnaires et doctorants des universités pakistanaïses. D'où la formulation de la deuxième hypothèse :

H2 : Il existe une relation directe et positive entre l'attitude et l'intention d'utilisation des sites web e-gov.

2.5.3. L'influence de la confiance sur l'intention d'utilisation des sites web e-gov

L'intention d'utilisation est décrite dans la littérature comme étant le désir d'utiliser les services d'administration en ligne aujourd'hui et à l'avenir. (Carter & Belanger, 2005b) ont pu conclure dans leur étude l'existence d'un lien positif en examinant empiriquement la relation entre la confiance et l'intention d'usage des sites web e-gov.

De même (Fagan et al, 2008) ont eu des résultats qui confirment ce lien en étudiant les facteurs de l'intention d'utilisation des ordinateurs chez les responsables de première ligne d'une entreprise manufacturière auprès de 172 répondants.

H3 : Il existe une relation directe et positive entre la confiance et l'intention d'utilisation des sites web e-gov.

2.5.4. L'influence de la confiance sur l'attitude envers les sites web e-gov

(Hung, Chang, et Yu 2006) ont pu conclure dans leur étude l'existence d'un lien positif entre la confiance et l'attitude envers les sites web e-gov en examinant empiriquement la relation entre ces deux variables dans le cadre d'une étude sur l'acceptation de la déclaration et du paiement des taxes par les systèmes e-gov auprès de 1,099 contribuables au Taiwan. D'où l'énoncé de la quatrième hypothèse :

H4 : Il existe une relation directe et positive entre la confiance et l'attitude envers les sites web e-gov.

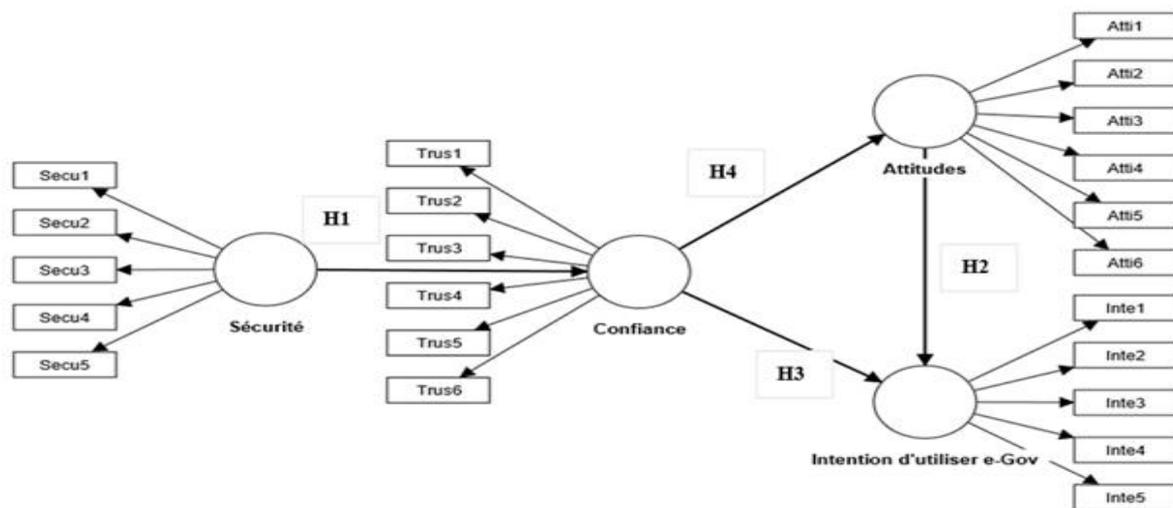


Figure 1. Le modèle conceptuel proposé (Source : Elaboré par Smartpls 4)

3. CONTEXTE ET APPROCHE METHODOLOGIQUE ADOPTÉE

L'e-gouvernement au Maroc est un élément clé de la modernisation de l'administration publique et de l'amélioration des services publics pour les citoyens. Des initiatives ont été lancées pour promouvoir ce chantier stratégique, telles que la création d'un portail national pour les services publics en ligne permettant aux citoyens de soumettre des demandes électroniques et d'accéder à des informations. L'e-gouvernement contribue également à renforcer la transparence et la responsabilité du gouvernement, ainsi que la participation citoyenne. Les efforts pour améliorer l'e-gouvernement au Maroc sont en constante évolution pour mieux répondre aux besoins des citoyens et augmenter l'efficacité de l'administration publique.

3.1. Mesure des variables

Pour valider empiriquement notre modèle conceptuel, une étude par questionnaire auto-administré a été utilisée pour collecter les données relatives au modèle de recherche. Le questionnaire comprenait trois parties. La partie 1 comprenait des questions sur la connaissance du concept et

la mesure de la variable « Attitude », la deuxième partie est a été consacrée à la mesure des autres variables tandis que la dernière partie a été réservée à six (6) variables démographiques "à savoir l'âge, le sexe, l'éducation, la fonction et le degré d'usage. Une échelle de Likert en cinq points a été utilisée "allant de 1 (pas du tout d'accord) à 5 (tout à fait d'accord)". L'échelle mesurait le niveau de réponse à chaque élément de l'étude.

3.2. Echantillon et population

Vue l'absence d'une base des données des citoyens utilisant activement les services en ligne du gouvernement. Nous avons été contraints de sélectionner des participants en fonction de leur disponibilité temporelle et leur accessibilité à travers des réseaux spécifiques (LinkedIn et Facebook).

Cette étude a ainsi, ciblé un échantillon de convenance de 300 personnes en Aout 2022 appartenant au personnel du secteur public et privé ainsi que des professeurs et étudiants du cycle supérieur des universités marocaines.

Le choix de cette catégorie de répondants se justifie :

- Premièrement, de leur équipement informatique et de leur connexion à Internet.
- Deuxièmement, leur niveau et style de vie leur permet de se procurer des ordinateurs personnels ou portables et de payer les services Internet.
- Troisièmement, ils utilisent les sites e-gov pour le paiement des impôts, le renouvellement de leurs

documents administratifs et d'autres activités plus que les autres catégories du grand public.

Nous avons pu recevoir après plusieurs relances, 206 réponses à notre questionnaire, ce qui représente un taux de réponse de 67%.

3.3. Analyse des données

La modélisation sous l'approche PLS est considérée la mieux adaptée aux modèles de recherche à plusieurs variables (Fornell et Bookstein 1982 ; Hulland 1999), en raison de ses hypothèses moins conservatrices et de ses exigences en matière d'échantillonnage. De plus, la méthode en question présente une capacité satisfaisante à s'ajuster aux données qui ne suivent pas une distribution normale. Cela est possible grâce à sa capacité à modéliser les variables latentes dans des conditions de non-normalité, comme souligné par (Chin 1998). Par conséquent, cette méthode est considérée comme l'une des plus performantes pour les chercheurs en sciences de gestion qui souhaitent tester plusieurs relations simultanément. L'analyse des modèles structurels à variables latentes est généralement conduite en suivant deux étapes (Hair Jr. et al. 2021).

- Une première phase qui consiste à évaluer le modèle de mesure, en vérifiant la validité et la fiabilité des construits.

- Une seconde phase s'attache à l'analyse du modèle structurel et au test des différentes hypothèses de recherche.

4. RESULTATS ET DISCUSSIONS

Nous présentons dans ce point les résultats du test des hypothèses et du modèle de recherche. Nous commençons par la vérification de fiabilité et de validité des modèles de mesure, ensuite nous présenterons et discuterons les résultats de vérification de la qualité d'ajustement du modèle globale.

4.1. Résultats de test des modèles de mesures (modèles externes)

La vérification du niveau de validité convergente passe par la vérification de trois indices : les charges factorielles (Factor Loadings), la variance moyenne partagée (AVE) et la fiabilité composite (CR). Les résultats de fiabilité et de validité convergente sont synthétisés dans le tableau 1.

Tableau 1. Résultats d'évaluation de la fiabilité et de validité convergente (Source : élaboré par l'auteur)

| Construits | Items | Loadings | Cronbach's alpha | Rho_a | Rho_c | AVE |
|----------------------------|-------|----------|------------------|-------|-------|-------|
| Attitudes | Atti1 | 0.893 | 0.958 | 0.959 | 0.967 | 0.828 |
| | Atti2 | 0.890 | | | | |
| | Atti3 | 0.932 | | | | |
| | Atti4 | 0.862 | | | | |
| | Atti5 | 0.946 | | | | |
| | Atti6 | 0.935 | | | | |
| Intention d'utiliser e-Gov | Inte1 | 0.860 | 0.898 | 0.911 | 0.926 | 0.718 |
| | Inte2 | 0.899 | | | | |
| | Inte3 | 0.926 | | | | |
| | Inte4 | 0.875 | | | | |
| | Inte5 | 0.647 | | | | |
| Sécurité | Secu1 | 0.861 | 0.928 | 0.930 | 0.945 | 0.776 |
| | Secu2 | 0.868 | | | | |
| | Secu3 | 0.901 | | | | |
| | Secu4 | 0.880 | | | | |
| | Secu5 | 0.895 | | | | |
| Confiance | Trus1 | 0.860 | 0.916 | 0.917 | 0.935 | 0.705 |
| | Trus2 | 0.855 | | | | |
| | Trus3 | 0.858 | | | | |
| | Trus4 | 0.814 | | | | |
| | Trus5 | 0.877 | | | | |
| | Trus6 | 0.768 | | | | |

Source : élaboré par l'auteur

Le tableau ci-après illustre les résultats de vérification de la validité discriminante des échelles de mesure en suivant le critère de Fornell et Larcker et le ratio HTMT (Heterotrait-Monotrait Ratio).

Selon le premier critère (Fornell-Larcker), les résultats indiquent que la racine carrée des moyennes quadratiques de chaque structure est supérieure aux corrélations de la construction avec toutes les autres constructions. En plus, les valeurs du rapport HTMT sont tous inférieures à 0,9, dont la valeur la plus élevée est de 0,772.

Tableau 2. Résultats d'évaluation de validité discriminante selon les critères Fornell-Larcker et HTMT.

| Construit | Critère de Fornell-Larcker | | | | Ratio HTMT | | | |
|---------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|-------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Attitudes (1) | 0.910 | | | | | | | |
| Confiance (2) | 0.432 | 0.839 | | | 0.458 | | | |
| Intention (3) | 0.722 | 0.603 | 0.847 | | 0.772 | 0.668 | | |
| Sécurité (4) | 0.271 | 0.702 | 0.369 | 0.881 | 0.288 | 0.757 | 0.414 | |

Source : élaboré par l'auteur

Les résultats illustrés dans le tableau ci-dessous permettent de vérifier la validité discriminante selon le critère de cross-loadings, ce qui indique que la charge des indicateurs sur la variable latente qui lui est attribuée est nettement supérieure à ses charges sur toutes les variables latentes.

Tableau 3. Résultats d'évaluation de validité discriminante selon le critère de cross-loadings

| | Attitudes | Confiance | Intention d'utiliser e-Gov | Sécurité |
|-------|-----------|-----------|----------------------------|----------|
| Att1 | 0.893 | 0.344 | 0.622 | 0.223 |
| Att2 | 0.890 | 0.393 | 0.630 | 0.241 |
| Att3 | 0.932 | 0.438 | 0.660 | 0.259 |
| Att4 | 0.862 | 0.400 | 0.669 | 0.220 |
| Att5 | 0.946 | 0.373 | 0.673 | 0.262 |
| Att6 | 0.935 | 0.408 | 0.682 | 0.275 |
| Trus1 | 0.354 | 0.860 | 0.502 | 0.563 |
| Trus2 | 0.356 | 0.855 | 0.486 | 0.558 |
| Trus3 | 0.277 | 0.858 | 0.432 | 0.598 |
| Trus4 | 0.437 | 0.814 | 0.580 | 0.485 |
| Trus5 | 0.428 | 0.877 | 0.591 | 0.581 |
| Trus6 | 0.311 | 0.768 | 0.428 | 0.739 |
| Inte1 | 0.659 | 0.532 | 0.860 | 0.268 |
| Inte2 | 0.616 | 0.532 | 0.899 | 0.327 |
| Inte3 | 0.679 | 0.533 | 0.926 | 0.305 |
| Inte4 | 0.660 | 0.464 | 0.875 | 0.301 |
| Inte5 | 0.403 | 0.501 | 0.647 | 0.395 |
| Secu1 | 0.228 | 0.665 | 0.339 | 0.861 |
| Secu2 | 0.197 | 0.588 | 0.314 | 0.868 |
| Secu3 | 0.233 | 0.652 | 0.354 | 0.901 |
| Secu4 | 0.236 | 0.575 | 0.298 | 0.880 |
| Secu5 | 0.303 | 0.603 | 0.317 | 0.895 |

Source : élaboré par l'auteur

D'après les analyses précédentes, nous pouvons confirmer la validité des différents modèles de mesure des variables latentes.

4.2. Résultats de test du modèle structurel (modèle interne)

Selon les spécialistes, toute valeur représentant le SRMR comprise entre 0,00 et 0,12 est considérée comme un bon ajustement pour le modèle PLS (Hair et al., 2017). Le tableau ci-après indique que la valeur du SRMR de l'étude étant de 0,066, ainsi le modèle PLS s'est avéré valide.

Tableau 4. Qualité d'ajustement du modèle

| | Saturated model | Estimated model |
|------------|-----------------|-----------------|
| SRMR | 0.064 | 0.066 |
| d_uls | 1.032 | 1.094 |
| d_G | 0.633 | 0.635 |
| Chi-square | 690.521 | 693.097 |
| NFI | 0.850 | 0.850 |

Source : élaboré par l'auteur

La valeur du coefficient de détermination des trois variables latentes endogènes, à savoir : l'attitude, la confiance et l'intention d'utiliser l'e-gov sont respectivement de 0.187, 0.493 et 0.624. Ces résultats indiquent que ces variables latentes endogènes sont expliquées à hauteur de 18%, 49% et 62%. De même, les valeurs de la capacité prédictive de ces variables sont supérieures à zéro ($Q^2_{attitudes} = 0.75$; $Q^2_{confiance} = 0.58$; $Q^2_{intention} = 0.579$), indiquant que le modèle présente une qualité de prédiction acceptable. À l'issue de ces résultats, nous pouvons noter le bon niveau d'ajustement du modèle global. Enfin, l'évaluation de la qualité d'ajustement du modèle globale est très satisfaisante ($GoF = 0,653 > 0,36$).

Tableau 5. Coefficient de détermination des construits endogènes, capacité prédictive et GoF

| Construits | R-square | R ² adjusted | SSO | SSE | Q ² |
|----------------------------|-----------------|-------------------------|----------|---------|----------------|
| Attitudes | 0.187 | 0.183 | 1236.000 | 308.520 | 0.750 |
| Confiance | 0.493 | 0.491 | 1236.000 | 519.025 | 0.580 |
| Intention d'utiliser e-Gov | 0.624 | 0.621 | 1030.000 | 433.154 | 0.579 |
| Sécurité | 1030.000 | 357.385 | 0.653 | | |
| GoF | GoF= 0.57352768 | | | | |

Source : élaboré par l'auteur

Les résultats d'analyse des données sur SmartPLS 4 permettent de confirmer les quatre hypothèses de recherche (Tableau 6). De ce fait, il s'avère que la sécurité perçue influence positivement et significativement sur la confiance des citoyens envers les sites web e-gov ($H1$. $B = 0.702$; $t = 18.068$; $p = 0.000$; $f^2 = 0.973$). Ce qui indique que la confiance des citoyens envers les sites web e-gouvernement est essentielle pour assurer une participation active et efficace dans les processus gouvernementaux en ligne. Les développeurs peuvent contribuer à cette confiance en garantissant la sécurité, la confidentialité et l'intégrité des données personnelles des utilisateurs, ainsi qu'en fournissant des interfaces conviviales et accessibles pour tous les types d'utilisateurs. Il est également important de s'assurer que les informations disponibles sur ces sites sont précises, complètes et à jour, et de fournir des canaux de communication ouverts et transparents pour répondre aux questions et aux préoccupations des utilisateurs. En fin de compte, la confiance des citoyens envers les sites web e-gouvernement dépend de la capacité des développeurs à garantir la transparence, la sécurité et la responsabilité à tous les niveaux du développement et de la maintenance du site web.

Les résultats permettent de confirmer l'influence positive de la confiance sur les attitudes des citoyens vis-à-vis de l'utilisation des sites web e-gov ($H2$. $B = 0.432$; $t = 5.797$; $p = 0.000$; $f^2 = 0.230$). Ainsi, l'augmentation de la confiance du citoyen par rapport à l'utilisation des services publics en ligne est susceptible d'instaurer une attitude positive envers l'utilisation de ces services. Ces résultats sont en adéquation avec les travaux antérieurs ayant confirmé la centralité de la confiance comme étant un facteur déterminant de l'intention d'usage (Hung et al. 2006).

Enfin, les résultats obtenus soulignent que l'intention des citoyens envers l'utilisation de l'e-gov dépend principalement de leur niveau de confiance envers ces services ($H3$. $B = 0.357$; $t = 5.249$; $p = 0.000$; $f^2 = 0.276$), et leurs attitudes ($H4$. $B = 0.567$; $t = 8.185$; $p = 0.000$; $f^2 = 0.696$). Ces résultats s'alignent avec les conclusions des travaux antérieurs ayant indiqué que la confiance perçue et l'attitude positive représentent des facteurs qui favorisent l'intention des individus à utiliser la technologie (Carter et Belanger 2005 ; Fagan et al. 2008).

Tableau 6. Résultats de test des hypothèses

| Hypothèse | β | T Statistics | P values | f^2 | Résultats |
|--------------------------------------------|---------|--------------|----------|-------|-------------|
| H1. Sécurité → Confiance | 0.702 | 18.068 | 0.000 | 0.973 | H. acceptée |
| H2. Confiance → Attitudes | 0.432 | 5.797 | 0.000 | 0.230 | H. acceptée |
| H3. Confiance → Intention d'utiliser e-Gov | 0.357 | 5.249 | 0.000 | 0.276 | H. acceptée |
| H4. Attitudes → Intention d'utiliser e-Gov | 0.567 | 8.185 | 0.000 | 0.696 | H. acceptée |

Source : élaboré par l'auteur

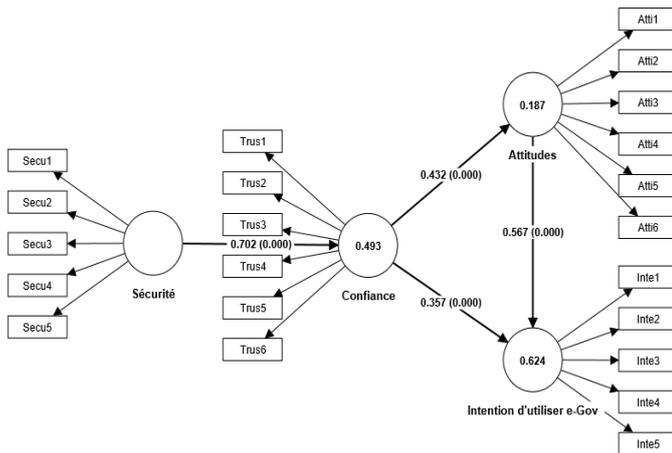


Figure 2. Résultats de test du modèle et des hypothèses de recherche (source : SmartPLS 4)

5. CONCLUSIONS ET IMPLICATIONS DE LA RECHERCHE

Le présent travail de recherche a permis de mettre en évidence l'importance de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans le secteur public, en particulier l'intention d'usage des sites web e-gouvernement par les citoyens, en soulignant les défis liés à l'utilisation de ces sites et en mettant en évidence les facteurs déterminants de leur adoption.

L'étude présentée vise à identifier les déterminants de l'attitude et de l'intention des citoyens marocains à utiliser les sites web e-gouvernement. Les résultats de l'étude ont permis de montrer empiriquement l'importance de la confiance et de la sécurité perçue comme des facteurs déterminants pour l'intention d'usage des sites web e-gouvernement par les citoyens marocains. Ces résultats sont en cohérence avec ceux d'autres études menées dans différents contextes.

Les implications pratiques de cette recherche sont importantes pour le gouvernement marocain et les administrations publiques en général. Les résultats de l'étude peuvent aider à concevoir et à améliorer les sites web e-gouvernement pour qu'ils soient plus efficaces et plus accessibles pour les citoyens. En outre, la prise en compte des déterminants identifiés dans cette recherche peut aider à accroître l'adoption des sites web e-gouvernement par les citoyens, ce qui peut conduire à une meilleure efficacité et qualité des services publics.

Les implications théoriques de cette recherche sont également significatives car elles contribuent à la compréhension des facteurs qui influencent l'adoption des sites web e-gouvernement par les citoyens. Cette recherche peut également fournir des orientations pour les futurs travaux dans ce domaine.

En conclusion, cette étude souligne l'importance de l'adoption des TIC dans le secteur public et met en évidence les facteurs déterminants de l'adoption des sites web e-gouvernement par les citoyens marocains. Les résultats de cette recherche ont des implications pratiques et théoriques significatives et peuvent aider à améliorer les services publics et l'efficacité des administrations publiques.

REFERENCES

- Akhtar Shareef, Mahmud, Vinod Kumar, Uma Kumar, et Yogesh Dwivedi. 2014. « Factors Affecting Citizen Adoption of Transactional Electronic Government ». *Journal of Enterprise Information Management* 27(4):385-401. doi: 10.1108/JEIM-12-2012-0084.
- Al-Hujran, Omar, Mahmoud Al-dalahmeh, et Anas Aloudat. 2011. « The Role of National Culture on Citizen Adoption of EGovernment Services: An Empirical Study ». *Electronic Journal of E-Government* 9(2):pp93-106-pp93-106.
- Al-Hujran, Omar, Mutaz M. Al-Debei, Akemi Chatfield, et Mahmoud Migdadi. 2015. « The Imperative of Influencing Citizen Attitude toward E-Government Adoption and Use ». *Computers in Human Behavior* 53:189-203. doi: 10.1016/j.chb.2015.06.025.
- Alomari, Mohammad Kamel, Kuldeep Sandhu, et Peter Woods. 2010. « Measuring Social Factors in E-Government Adoption in the Hashemite Kingdom of Jordan ». *International Journal for Digital Society* 1(2):123-34. doi: 10.20533/ijds.2040.2570.2010.0017.
- Barney, Jay B., et Mark H. Hansen. 1994. « Trustworthiness as a source of competitive advantage ». *Strategic management journal* 15(S1):175-90.
- Carter, L., et F. Belanger. 2005. « The Utilization of E-Government Services: Citizen Trust, Innovation and Acceptance Factors ». *Information Systems Journal* 15(1):5-25. doi: 10.1111/j.1365-2575.2005.00183.x.
- Chen, Jengchung Victor, Roppe Jenice M. Jubilado, Erik Paolo S. Capistrano, et David C. Yen. 2015. « Factors Affecting Online Tax Filing - An Application of the IS Success Model and Trust Theory ». *Computers in Human Behavior* 43:251-62. doi: 10.1016/j.chb.2014.11.017.
- Chen, Lijun, et Apetogbo Komlan Aklikokou. 2020. « Determinants of E-Government Adoption: Testing the Mediating Effects of Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use ». *International Journal of Public Administration* 43(10):850-65. doi: 10.1080/01900692.2019.1660989.
- Chin, Wynne W. 1998. « Commentary: Issues and opinion on structural equation modeling ». *MIS quarterly* vii-xvi.
- Davis, Fred D. 1985. « A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results ». PhD Thesis, Massachusetts Institute of Technology.
- Davis, Fred D. 1989. « Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology ». *MIS Quarterly* 13(3):319-40. doi: 10.2307/249008.
- Ejdys, Joanna, Romualdas Ginevicius, Zoltan Rozsa, et Katarina Janoskova. 2019. « The Role of Perceived Risk and Security Level in Building Trust in E-Government

- Solutions ». *E+M Economie a Management* 22(3):220-35. doi: 10.15240/tul/001/2019-3-014.
- Elbourassi, Jaouad, et Bouchra Elabbadi. 2022. « Les facteurs de l'acceptation des services de L'administration électronique : Revue de littérature Systématique. » *REVUE AFRICAINE DE MANAGEMENT* 1(8). doi: 10.48424/IMIST.PRSM/ram-v1i8.32849.
- Fagan, Mary Helen, Stern Neill, et Barbara Ross Wooldridge. 2008. « Exploring the Intention to Use Computers: An Empirical Investigation of the Role of Intrinsic Motivation, Extrinsic Motivation, and Perceived Ease of Use ». *Journal of Computer Information Systems* 48(3):31-37. doi: 10.1080/08874417.2008.11646019.
- Fang, Zhiyuan. 2002. « E-government in digital era: concept, practice, and development ». *International journal of the Computer, the Internet and management* 10(2):1-22.
- Fornell, Claes, et Fred L. Bookstein. 1982. « Two structural equation models: LISREL and PLS applied to consumer exit-voice theory ». *Journal of Marketing research* 19(4):440-52.
- Gefen, David, Gregory M. Rose, Merrill Warkentin, et Paul A. Pavlou. 2005. « Cultural Diversity and Trust in IT Adoption: A Comparison of Potential e-Voters in the USA and South Africa ». *Journal of Global Information Management* 13(1):54-78. doi: 10.4018/jgim.2005010103.
- Gil-García, J. Ramón, et Theresa A. Pardo. 2005. « E-Government Success Factors: Mapping Practical Tools to Theoretical Foundations ». *Government Information Quarterly* 22(2):187-216. doi: 10.1016/j.giq.2005.02.001.
- Hair Jr., Joseph F., G. Tomas M. Hult, Christian M. Ringle, Marko Sarstedt, Nicholas P. Danks, et Soumya Ray. 2021. *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R: A Workbook*. Springer Nature.
- Hulland, John. 1999. « Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies ». *Strategic management journal* 20(2):195-204.
- Hung, Shin-Yuan, Chia-Ming Chang, et Ting-Jing Yu. 2006. « Determinants of User Acceptance of the E-Government Services: The Case of Online Tax Filing and Payment System ». *Government Information Quarterly* 23(1):97-122. doi: 10.1016/j.giq.2005.11.005.
- Kurfalı, Murathan, Ali Arifoğlu, Gül Tokdemir, et Yudum Paçin. 2017. « Adoption of E-Government Services in Turkey ». *Computers in Human Behavior* 66:168-78. doi: 10.1016/j.chb.2016.09.041.
- Liu, Yan, et Changfeng Zhou. 2010. « A citizen trust model for e-government ». P. 751-54 in *2010 IEEE International Conference on Software Engineering and Service Sciences*. Beijing, China: IEEE.
- Rana, Nripendra P., et Yogesh K. Dwivedi. 2015. « Citizen's Adoption of an e-Government System: Validating Extended Social Cognitive Theory (SCT) ». *Government Information Quarterly* 32(2):172-81. doi: 10.1016/j.giq.2015.02.002.
- Schaupp, Ludwig Christian, Lemuria Carter, et Megan E. McBride. 2010. « E-File Adoption: A Study of U.S. Taxpayers' Intentions ». *Computers in Human Behavior* 26(4):636-44. doi: 10.1016/j.chb.2009.12.017.
- Venkatesh, Viswanath, et Fred D. Davis. 2000. « A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies ». *Management science* 46(2):186-204.
- Zahid, Hasan, et Badariah Haji Din. 2019. « Determinants of Intention to Adopt E-Government Services in Pakistan: An Imperative for Sustainable Development ». *Resources* 8(3):128. doi: 10.3390/resources8030128.

Annexe 1. Questionnaire de recherche

| Construits | Items | Références |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Sécurité perçue | Je me sentirais en sécurité si j'envoyais des informations sensibles par le biais des sites web e-Gov. | (Akhtar Shareef et al., 2014 ; Salisbury et al., 2001) |
| | Le site web e-gouvernement est un moyen sûr d'envoyer des informations sensibles | |
| | Je me sentirais totalement en sécurité en fournissant des informations sensibles me concernant sur les sites web e-gouvernement | |
| | Lorsque j'accède aux sites web e-gouvernement je ne reçois pas de notifications liées à la sécurité | |
| | Globalement, le site web e-gouvernement est un lieu sûr pour transmettre des informations sensibles | |
| Confiance | Je fais confiance aux sites web e-gouvernement au Maroc | (Abu-Shanab, 2014; Colesca, s. d , 2009) |
| | Je crois que les services en ligne des administrations publiques marocaines sont dignes de confiance. | |
| | Les sites web e-gouvernement au Maroc disposent de suffisamment de garanties(par exemple, une politique de sécurité) pour que je me sente à l'aise de les utiliser pour accéder aux services publics. | |
| | Je suis assuré que les structures juridiques et technologiques me protègent de manière adéquate contre | |
| | Je recommande l'utilisation des sites web e-gouvernement pour accéder aux services publics au Maroc. | |
| | En général, les sites web e-gouvernement constituent un environnement solide et sûr pour accéder aux services publics au Maroc. | |
| Attitude envers les sites web e-gov | Utiliser les sites web e-gouvernement pour accéder aux services publics est une idée judicieuse | (Nawafleh, 2018; Venkatesh et al., 2003) |
| | J'aime utiliser les sites web e-gouvernement pour accéder aux services publics | |
| | Il serait agréable d'utiliser les sites web e-gouvernement pour accéder aux services publics | |
| | L'utilisation des sites web e-gouvernement pour accéder aux services publics est adaptée à mon style de vie | |
| | L'utilisation des sites web e-gouvernement est bénéfique pour accéder aux services publics. | |
| | A mon avis, il est souhaitable d'utiliser les sites web e-gouvernement pour accéder aux services publics. | |
| Intention d'utilisation des sites web e-gov | J'ai l'intention d'utiliser fréquemment les sites web e-gouvernement pour accéder aux services publics au Maroc. | (Mohd Suki & Ramayah, 2010) |
| | Il est très probable que je continue à utiliser les services de l'e-gouvernement pour accéder aux services publics au Maroc | |
| | J'ai l'intention de continuer à utiliser les sites web e-gouvernement pour accéder aux services publics au Maroc. | |
| | J'aimerais interagir avec l'administration publique à travers les sites web e-gouvernement pour accéder aux services publics au Maroc. | |
| | Je n'hésiterais pas à fournir des informations personnelles aux sites web e-gouvernement pour accéder aux services publics au Maroc. | |