

Étude empirique sur l'adoption des services bancaires mobiles au Maroc

Empirical study on the adoption of mobile banking services in Morocco

Soukaina BOUALOU, (Doctorante-Chercheuse)

*Laboratoire de l'Economie et Management des organisations - LEMO
Faculté d'économie et de gestion de Kenitra
Université Ibn Tofail, Maroc*

Najwa DORHMI, (Doctorante-Chercheuse)

*Laboratoire de l'Economie et Management des organisations - LEMO
Faculté d'économie et de gestion de Kenitra
Université Ibn Tofail, Maroc*

Ilham EL HARAOU, (Enseignant-Chercheur)

*Laboratoire de l'Economie et Management des organisations - LEMO
Faculté d'économie et de gestion de Kenitra
Université Ibn Tofail, Maroc*

Adresse de correspondance :	Faculté des sciences juridiques économiques et sociales B.P 242 Kénitra Maroc Université Ibn Tofail Maroc (Kenitra) 14000 Tél : (+212) 6 61 40 35 57 / Fax : (+212) (05 37 37 40 52)
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	BOUALOU, S., DORHMI, N., & EL HARAOU, I. (2023). Étude empirique sur l'adoption des services bancaires mobiles au Maroc. International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics, 4(4-2), 374-393. https://doi.org/10.5281/zenodo.8282919
Licence	Cet article est publié en open Access sous licence CC BY-NC-ND

Received: July 23, 2023

Accepted: August 24, 2023

International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics - IJAFAME

ISSN: 2658-8455

Volume 4, Issue 4-2 (2023)

Étude empirique sur l'adoption des services bancaires mobiles au Maroc.

Résumé :

L'évolution du secteur bancaire a vu l'émergence de services comme les applications mobiles. Cependant, leur adoption par les clients marocains est faible. L'objectif de cette étude est d'examiner les raisons sous-jacentes de cette situation. Une enquête en ligne, diffusée sur les réseaux sociaux et totalisant 98 réponses, a été réalisée auprès de personnes possédant un compte bancaire, mais n'utilisant pas ces applications. Les résultats montrent une corrélation entre l'effort perçu, l'utilité perçue, l'influence sociale et l'intention d'utiliser les applications. La méthodologie assurait la validité et la fiabilité des données, avec une attention particulière à la traduction et reformulation des questions, et une échelle de Likert à cinq points. L'analyse factorielle exploratoire a dévoilé la structure des données et a clarifié les liens entre les variables. Les hypothèses ont ensuite été validées par une régression multiple. Malgré la pertinence des découvertes, l'étude présente des limites, notamment à cause de la nature de l'échantillon en ligne. Néanmoins, elle offre des informations utiles pour les banques souhaitant adapter leurs services mobiles selon les besoins et perceptions des clients.

Mots clés : Effort perçu ; utilité perçue ; influence sociale ; mobile banking ; Théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation de la technologie.

JEL Classification : M31, O33, G21

Type du papier : Recherche empirique

Abstract:

The banking landscape has undergone a significant transformation with the advent of alternative service delivery channels like mobile banking apps. However, despite the advantages these services offer, their uptake among Moroccan clients remains relatively limited. This study aims to uncover the key factors influencing the decision to adopt such services. In order to do so, we carried out an online survey disseminated through social media and gathered 98 responses from individuals who has a bank account but do not use mobile banking apps. Our findings indicate a significant correlation between perceived effort, perceived usefulness, social influence, and the intention to use mobile banking apps. The used methodology, facilitated the validation and reliability testing of our survey instrument, involving meticulous translation, and rephrasing of all items, and utilizing a five-point Likert scale for measurements. We opted for exploratory factor analysis as the evaluation method, revealing underlying data structures and explaining correlations among our variables. Following this, we tested the hypothesized influence between our dependent and independent variables through multiple regression. Despite our research's valuable insights, it does have limitations. Given our data collection method's online nature, our sample was one of convenience, potentially limiting our findings' generalizability. Nonetheless, our research has substantial practical implications. Banks can use our findings to gain a deeper understanding of what drives customer decisions to adopt mobile banking services, thereby enabling them to tailor their offerings accordingly relationship between the different variables on the intention to use mobile banking services.

Keywords: Effort expectancy; performance expectancy; Social influence; Mobile banking; Unified theory of acceptance and use of technology.

Classification JEL: M31, O33, G21

Paper type: Empirical Research

1. Introduction

En tant qu'extension du commerce mobile, les applications bancaires sont devenues une source de revenus pour les banques et les prestataires de services financiers. (Nysveen & al., 2005). En offrant aux clients non seulement une grande promesse dans sa capacité à réduire les coûts tout en améliorant le service à la clientèle, mais aussi à effectuer leurs transactions bancaires n'importe où et n'importe quand (Xue et al., 2011).

Les avancées technologiques majeures dans le secteur bancaire comprennent les applications bancaires, qui sont perçues comme extrêmement révolutionnaires (Sharma & Sharma, 2019). Elles sont le moyen le plus économique pour fournir des services bancaires (Jebarajakirthy & Shankar, 2021 ; Shankar et al., 2022), surtout dans les pays en développement où l'accès aux services bancaires est limité (Thusi & Maduku, 2020). Ces applications présentent de multiples bénéfices pour les banques et les utilisateurs individuels (Baabdullah et al., 2019 ; Jebarajakirthy & Shankar, 2021). Pour ces derniers, elles ont la capacité d'améliorer leur quotidien (Malaquias & Hwang, 2016). Elles procurent une expérience utilisateur pratique, utile et personnalisée (Karjaluo, et al. 2019). Grâce à leur disponibilité constante, les utilisateurs peuvent accéder à leurs services bancaires n'importe où et n'importe quand (Shankar & Rishi, 2020). Elles permettent donc d'économiser du temps, de diminuer les frais de transaction et de faciliter l'accès au crédit pour les clients (Zhou, et al., 2022). Du côté des banques, elles peuvent augmenter l'efficacité, offrir de meilleurs services (Alalwan, Dwivedi & Rana, 2017) et réduire les coûts (Hanafizadeh, et al., 2014). Par conséquent, elles sont un outil puissant pour encourager l'inclusion financière (Zhou et al., 2022) et augmenter l'efficacité et la productivité des transactions (M'mata, et al., 2022).

Cependant, malgré les nombreux avantages perçus de l'utilisation du m-banking, l'utilisation est relativement beaucoup plus faible que prévu dans les économies développées et en voie de développement (Püschel et al., 2010). L'identification des facteurs qui impactent le taux d'utilisation réelle d'une technologie a été perçue comme un levier important pour adapter les caractéristiques d'un service lié à une technologie donnée, afin de rendre son adoption plus attrayante (Kuisma et al., 2007). Par conséquent, la compréhension des raisons derrière cette résistance serait utile aux gestionnaires des banques pour formuler des stratégies visant à accroître l'adoption du Mobile Banking.

Cet article aura pour objectif de répondre à la problématique suivante : **Dans quelle mesure des facteurs comme l'effort perçu, l'utilité perçu ou l'influence sociale impactent-ils l'intention d'utilisation d'un service bancaire mobile ?**

Ce présent article propose donc d'examiner le rôle des facteurs de la théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation de la technologie (UTAUT) dans le contexte de l'intention d'adoption des applications bancaires au Maroc.

En pratique, les résultats de cette étude aideront les gestionnaires à mieux comprendre les comportements des clients marocains et leurs intentions d'utilisation, et peuvent être utilisés comme des implications managériales pour les institutions financières souhaitant développer leurs offres de services bancaires mobile.

Au terme de cette recherche, nous nous prononcerons sur les raisons susceptibles d'expliquer la réticence exprimée chez le client marocain vis-à-vis les applications bancaires et qui pourrait éventuellement entraver sa décision d'adoption du mobile Banking. Après avoir passé en revue les bases théoriques autour desquelles nous avons construit notre modèle de recherche, nous allons procéder en premier lieu une analyse exploratoire afin de purifier les instruments de mesures et ensuite une analyse confirmatoire pour tester les hypothèses.

2. Revue de littérature et développement des hypothèses

2.1 Le mobile banking ou applications bancaires :

L'industrie du mobile a particulièrement attiré l'attention sur la diversité du m-commerce et ses trois sous-sections principales, les paiements mobiles, le shopping mobile (Marriott, H. R., & Williams, M. D. 2018), et le mobile banking qui est l'un de ses domaines majeurs (Barnes, S. J., & Corbitt, B. 2003), il a été développé comme une plate-forme de communication sans fil pour apporter une valeur ajoutée aux clients des banques (Lotfizadeh et al., 2015).

Selon Alavi, S., & Ahuja, V. (2016). La technologie mobile est devenue omniprésente et a pénétré à la fois le secteur personnel et celui des affaires. Et en raison du développement rapide des smartphones, l'utilisation des applications bancaires a été facilement remplacée par les services bancaires en ligne (Govender, I., & Sihlali, W. 2014)

Un environnement bancaire efficace est un élément clé de la croissance économique (Koivu, 2002). M-banking aide les banques traditionnelles à fournir de meilleurs services et coûts à leurs clients. (Afshan et al., 2015). C'est pourquoi les banques sont constamment à la recherche de méthodes qui leur permettront de renforcer leur relation avec leurs clients en améliorant leurs offres de services. (Priya et al., 2018). Le risque perçu ayant été identifié comme l'un des principaux obstacles à l'adoption du m-banking (Govender, I., & Sihlali, W. 2014). Il a été au centre des préoccupations des institutions financières de plusieurs pays.

2.2 Théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation de la technologie (UTAUT)

L'UTAUT, développé par Venkatesh et al en 2003, est une théorie conçue pour prédire l'adoption d'une technologie de l'information par les utilisateurs, consolidant huit théories majeures pour offrir une vue d'ensemble complète de l'adoption technologique. Parmi elles, la Théorie d'acceptation de la technologie (TAM), proposée par Davis en 1989, met l'accent sur la facilité d'utilisation et l'utilité perçues. Rogers, avec sa Théorie de la diffusion des innovations (IDT) en 1962, a étudié la propagation des innovations parmi les populations. La Théorie de l'action raisonnée (TRA) de Fishbein et Ajzen en 1975 lie les intentions comportementales aux attitudes et perceptions. Le Modèle motivationnel met en lumière l'influence des facteurs intrinsèques et extrinsèques sur l'utilisation technologique. La Théorie du comportement planifié (TPB), introduite par Ajzen en 1991, élargit la TRA en ajoutant le contrôle comportemental perçu. Un modèle ultérieur a fusionné TAM et TPB pour offrir une prédiction encore plus précise. Le Modèle du PC évoque la croyance en la maîtrise d'un comportement, et la Théorie cognitive sociale (SCT) de Bandura met en avant l'apprentissage par l'observation, suggérant que voir d'autres utilisateurs peut influencer l'adoption technologique.

Selon Zhou et al., (2010), cette théorie peut être considérée comme une version plus développée de la théorie de l'acceptation de technologie. Elle comprend des facteurs comme l'effort perçu, l'utilité perçue, l'influence sociale en plus des conditions facilitatrices qui permettent de déterminer l'adoption de la nouvelle technologie étudiée. D'autres variables modératrices comme l'âge, le sexe sont introduites pour expliquer l'intention d'utilisation. Ainsi, ce modèle devient l'un des modèles les plus utilisés, principalement en raison de sa simplicité et sa robustesse (Yuen et al., 2010 ; Venkatesh et al, 2012 ; Tarhini et al, 2015).

Dans le cadre d'une analyse empirique, Venkatesh et al (2003) ont avancé que le modèle est capable d'expliquer l'intention d'usage des services lié à une technologie à 70%. (Owolabi Yusuf et al., 2013). Ils ont également pu constater que l'effort perçu, l'utilité perçue, l'influence sociale et les conditions facilitantes sont les principaux facteurs qui déterminent l'adoption par les utilisateurs. En outre, un débat est soulevé parmi les chercheurs qui dénoncent l'insuffisance de la capacité des concepts de cette théorie à expliquer l'utilisation de

l'acceptation des nouvelles technologies dans certains contextes différent du celui où la théorie a été développée. (Zhou, T. 2011).

Dans le contexte du mobile banking, la théorie UTAUT a été utilisée dans diverses études pour examiner l'intention d'adoption des applications bancaires. L'étude de Tan et al., (2016) en Malaisie a souligné l'importance de l'effort perçu, tandis que l'étude de Yu (2012) à Taïwan a indiqué que l'influence sociale, le coût financier, la performance et la crédibilité étaient des facteurs clés.

2.2.1 L'effort perçu

Ce concept mesure le degré de facilité associé à l'utilisation d'une technologie. (Venkatesh et al., 2003). Le risque de la non utilisation d'un client d'un service lié à la technologie est important lorsque le degré de complexité estimé est élevé. (Yu, 2012). Les utilisateurs préfèrent être connectés à des technologies pratiques et simples à utiliser. (Ozturk et al, 2016). Comme l'a indiqué Shaikh, A. A., & Karjaluto, H. (2015) le taux d'utilisation est significativement modifié lorsque des mises à jour pour faciliter l'utilisation sont appliqués aux applications bancaires mobiles.

Les résultats des recherches examinant le lien entre l'intention d'utilisation et l'effort perçu différent en fonction du contexte d'étude ainsi que la taille de l'échantillon. Tandis que l'étude de Zhou et al. (2010) ainsi que celle de Yu (2012) ont démontré que l'effort perçu ne confirme pas l'hypothèse supposée entre l'effort perçu et l'intention d'utilisation, d'autres résultats d'études, telles que celles de Luarn et al., (2005), Püschel et al., (2010), Lin, (2011), Dasgupta et al., (2011) et Kishore, S.K. & Sequeira, A.H. (2016), Hanif & Lallie, (2021), Andalib Touchaei, S., & Hazarina Hashim, N. (2023) ou encore Husin, J., et al (2023) ont pu démontrer le lien positive qui existe entre ces deux concepts.

2.2.2 L'utilité perçue

L'utilité perçue est définie comme " la perception par laquelle une personne estime que l'adoption d'une nouvelle technologie lui permettra d'améliorer son rendement au travail " (Venkatesh et al., 2003). Dans le contexte des services bancaires mobile, ce concept est relatif à toute facilité de paiement, gain du temps, d'argent et d'effort fourni, ou encore efficacité du service du mobile banking et la rapidité de l'application. (Venkatesh et al., 2012 ; Zhou et al., 2010).

L'utilisation des services de services mobiles offertes par la banque a été évoquée dans de nombreux travaux de recherche (Luo et al., 2018). L'utilité perçue a une influence significative sur le degré d'utilisation des applications bancaires (Brown et al (2003). Yu (2012) affirme également que ce concept a eu une influence significative sur le comportement des clients qui envisage utiliser le mobile banking.

Plusieurs études antérieures, ont démontré que l'utilité perçue avait un lien positif vers l'intention d'adoption des applications bancaires. Nous citons celles de Luarn et al (2005), Amin et al., (2008), Riquelme & Rios (2010), Sripalawat et al., (2011), Dasgupta et al., (2011) ou encore (Oliveira et al, 2014) et Alalwan et al., (2022), Andalib Touchaei, S., & Hazarina Hashim, N. (2023) et Paramita, D. A., & Hidayat, A. (2023).

Dans de récentes études, comme celle de Malaquias et al., (2019) ou encore celle de Zhang et al, (2018), les résultats affirment que l'utilité perçue est l'un des facteurs importants qui permettent de comprendre l'intention d'utilisation des applications bancaires. De même, l'étude réalisé en 2012 par Hanafizadeh et al, après avoir analysé les données collectées auprès de 361 répondants, Ils ont pu confirmer que l'utilité perçue a un impact significatif sur le niveau d'utilisation des technologies. Luo et al (2010) et Riffai et al., (2012) ont également conclu que l'utilité perçue est un facteur clé pour qu'un utilisateur accepte la technologie bancaire mobile.

2.2.3 L'influence sociale

Ce concept exprime l'influence du comportement individuel par autrui. (Baptista, G., & Oliveira, T. 2015). Lorsqu'une personne perçoit que d'autres personnes importantes de son entourage estiment qu'elle devrait adopter une nouvelle technologie (Venkatesh et al., 2003) Pour le cas du mobile banking, c'est la conviction de l'individu de ce que ressentent ses proches s'il souhaite utiliser les applications bancaires mobiles. (Giovanis et al., 2019). Les utilisateurs opteront pour le service que s'ils sont influencés par des facteurs environnementaux tels que l'avis de leurs amis, parents ou personnes jugées supérieures (Zhou et al., 2010).

Les conséquences de l'influence sociale peuvent soit renforcer et accroître l'utilisation d'un service technologique donné, soit détourner l'individu vers une nouvelle technologie socialement plus acceptable (Williams et al., 2015). D'où la confirmation de plusieurs études du l'influence positive qui réside entre l'influence sociale et l'intention d'utilisation.

Dans le contexte des modèles théoriques, l'influence sociale est désignée sous différents termes. Dans la Théorie de l'Action Rationnelle (TRA), elle est appelée norme subjective. Dans le Modèle d'Acceptation de la Technologie 2 (TAM2), la Théorie du Comportement Planifié/Décomposé (TPB/DTPB), et le modèle combiné TAM-TPB (C-TAM-TPB), l'influence sociale est aussi désignée comme norme subjective. Dans le Modèle du Choix de l'Utilisation d'un Ordinateur (MPCU), cette influence est définie comme facteurs sociaux. Enfin, dans la Théorie de Diffusion de l'Innovation (IDT), l'influence sociale est assimilée à l'image, selon Venkatesh et al., (2003).

Plusieurs études antérieures sur l'adoption des applications bancaires ont conclu qu'il existait une relation positive entre l'influence sociale et les intentions comportementales à l'instar de Laukkanen et al., (2007) and Dasgupta et al., (2011), Püschel et al., (2010), Riquelme et al (2010), et Sripalawat et al., (2011), Yu (2012). Cela a également été proposé et confirmé par Venkatesh et al., (2003) et des études plus récentes comme celle de (Purwanto & Loisa, 2020), Saprikis et al., (2022) et (Saputra, et al., 2021).

2.2.4 Les conditions facilitantes

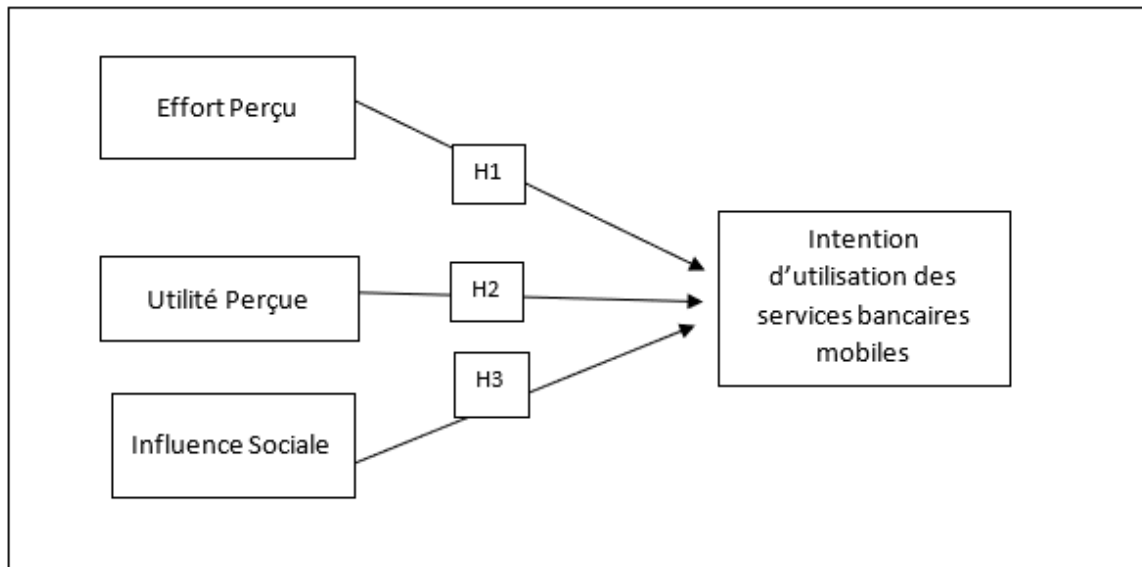
Les conditions facilitantes est un concept de l'UTAUT qui est considéré comme ayant un impact direct sur l'adoption de la technologie. Elle définit toute infrastructure d'organisation et technique dont dispose l'individu pendant l'utilisation de la technologie (Venkatesh et al., 2003). Pour pouvoir utiliser les applications bancaires, l'utilisateur doit avoir un téléphone mobile, savoir comment le besoin manipuler facilement, avoir accès à une connexion Internet et une plateforme sécurisée. (Martin et al., 2013 ; Hanafizadeh et al., 2014).

Selon Baptista, G., & Oliveira, T. (2015) le degré d'utilisation dépend des conditions favorables mis à disposition de l'utilisateur. L'étude menée en Jordanie par Alalwan et al., (2017) sur 343 personnes a pu confirmer le lien qui existe entre les conditions favorables d'utilisation et le taux d'utilisation des clients.

Un grand nombre d'études ont conclu que les conditions de facilitation ont un effet significatif sur l'intention du client d'adopter le Mobile banking. A l'instar de Crabbe et al (2009), Zhou et al., 2010, Yu, 2012, Shaikh el al., 2015, Nisha (2016), Dwivedi et al., 2017, Alalwan et al (2017), Islam (2013) (Dhingra & Gupta, 2020) et (Çera et al., 2020). Cependant, l'étude menée par Bhatiasavi (2015) a donné des résultats opposés, l'étude démontre que ce concept n'a aucune influence sur l'intention d'adoption des applications bancaires.

Compte tenu des études susmentionnées, notre modèle de recherche sera basé sur la théorie UTAUT. Notre étude s'est focalisée exclusivement sur les variables indépendantes qui ont un impact sur l'intention d'utilisation des applications bancaires, étant donné que c'est le sujet principal de notre recherche. La figure 1 représente le modèle de recherche de cette étude.

Figure 1 : Structure du modèle conceptuel relatif à la présente recherche



Source : Elaboré par nous-mêmes

Ainsi nos hypothèses de recherche sont formulées comme suit :

H1 : L'effort attendu a une influence positive sur l'intention d'utilisation des services bancaires mobile.

H2 : L'utilité perçue a une influence positive sur l'intention d'utilisation des services bancaires mobile.

H3 : L'influence sociale a une influence positive sur l'intention d'utilisation des services bancaires mobile.

3. Méthodologie :

Pour aborder notre problématique, nous avons opté pour une méthode hypothético-déductive et adopté une perspective positiviste. La nature objective de notre sujet de recherche soutient cette approche. Nous souhaitons comprendre comment les différentes variables identifiées dans notre revue de littérature peuvent influencer l'intention d'utiliser les applications bancaires. Dans cette démarche, nous examinerons les hypothèses tirées des études antérieures à l'aide d'un questionnaire structuré, élaboré pour tester notre modèle de recherche. Le sondage a été mis en œuvre et diffusé via internet, notamment sur les réseaux sociaux, pendant le mois de février 2018. Cet instrument de collecte gagne en popularité dans la recherche académique et a connu un succès croissant ces dernières années. Selon Gavard-Perret et al., (2012), le sondage en ligne présente une interface à la fois visuelle et interactive, tout en garantissant la confidentialité des répondants. Nous avons ciblé un échantillon de convenance, composé d'individus ayant un compte bancaire, mais ne recourant pas aux services bancaires sur leur téléphone mobile.

La première partie du questionnaire recueille des données démographiques et pose des questions de filtrage. Ces questions démographiques portent sur le sexe, l'âge, le niveau d'étude, et la profession. Par ailleurs, nous nous renseignons sur la possession d'un compte bancaire, et l'utilisation de l'application bancaire. Dans la seconde partie, nous nous concentrons sur des critères identifiés à partir d'études antérieures et intégrés dans notre modèle, tels que l'effort perçu, l'utilité perçue, l'influence sociale et l'intention d'utilisation. Les instruments de mesure présents dans le questionnaire et leurs sources sont détaillés dans les annexes.

L'enquête lancée en ligne à partir de Google forms, nous a permis de recevoir un total de 295 réponses, dont 182 de clients non utilisateurs de l'application bancaire. La composition de l'échantillon assure que les clients interviewés incarnent correctement l'hétérogénéité de la clientèle de la banque, qu'il s'agisse de sexe, d'âge, de catégories socio-professionnelles ou de niveau d'éducation.

Selon Thiétart (2014), "les diverses formes de validité concernent soit l'ensemble de la recherche (validité interne et validité externe), soit des éléments spécifiques de la recherche (les concepts ou les outils de mesure utilisés)". Afin de s'assurer de la validité et la fiabilité des items utilisés pour mesurer le risque perçu par le consommateur marocain, tous les items ont été soigneusement traduits et reformulés pour s'adapter au contexte de l'adoption des applications bancaires. Ces questions seront mesurées à l'aide d'une échelle de Likert à cinq points allant de 1 « Pas du tout d'accord » à 5 « Tout à fait d'accord ».

D'après Carricano, M., & de Lassence, G. (2009) la dimension de l'échantillon doit être fonction du nombre d'éléments soumis à l'analyse. Il est nécessaire d'avoir au moins cinq observations par élément (un ratio de 10 pour 1 est recommandé). A l'aide d'un questionnaire présenté sur Google Forms, nous avons pu collecter 98 réponses, dont 10 réponses représentent l'échantillon pré-test et qui nous ont permis de réduire le nombre de questions jugées ambiguës et corriger certaines fautes liées à l'orthographe, l'enchaînement des questions, et le type de mode de réponses pour le profil sociodémographique. La première question a été adressée aux répondants dans le but de connaître le type de canal le plus utilisé pour effectuer leurs opérations bancaires, suivi par les items relatifs au risque perçu, et des questions sur leurs profils démographiques.

3.1. Méthodes et analyses statistiques utilisées :

3.1.1. Purification des instruments de mesure :

Nous avons opté pour l'analyse factorielle exploratoire comme méthode d'évaluation de nos instruments de mesure. Notre choix est justifié par le fait que cette technique révèle la structure sous-jacente (comme dans le cas d'une analyse en composantes principales), afin d'expliquer pourquoi certaines de nos variables sont corrélées tandis que d'autres ne le sont pas. Cette forme d'analyse est la plus couramment utilisée dans les études quantitatives, ce qui pourrait être attribué en partie au fait qu'elle soit la méthode d'extraction par défaut dans les logiciels (Bourque et al., 2006).

L'emploi de l'analyse factorielle requiert l'adhésion à certains critères de données factorisables. Comme le décrivent Evrard et al., (2009) : "Les données doivent former un ensemble cohérent pour qu'il soit logique d'y rechercher des dimensions communes significatives et non des artefacts statistiques". Afin d'accomplir cela, nous suivons les tests proposés par Bourque et al., (2006) pour vérifier les conditions d'application d'une AFE, à savoir :

- ✓ La matrice de corrélation de Pearson
- ✓ Le test de sphéricité de Bartlett
- ✓ La matrice anti-image
- ✓ Le test de Kaiser (KMO)

Après cela, pour vérifier la validité interne de l'outil de mesure, nous nous assurerons que la valeur de l'Alpha de Cronbach respecte le seuil recommandé par Evrard et al., (2009).

3.1.2. La régression linéaire simple

Dans le cadre de notre étude visant à comprendre les déterminants de l'intention d'utilisation des applications bancaires, nous avons eu recours à une méthodologie basée sur des régressions. Initialement, nous avons opté pour des régressions linéaires simples afin d'étudier l'influence individuelle de chaque variable indépendante (l'Effort perçu, l'Utilité perçue, et

l'Influence sociale) sur notre variable dépendante, l'intention d'utilisation (Hair et al., 2014). L'avantage de cette approche réside dans sa capacité à isoler et à quantifier l'effet spécifique de chaque prédicteur sans l'influence potentielle des autres (Field, 2013). En utilisant une régression linéaire multiple, l'équation qu'on cherche à estimer peut-être présentée comme suit :

$$L'IU = \beta_0 + \beta_1 (EP) + \beta_2 (UP) + \beta_3 (IS) + \epsilon$$

Où :

- L'IU (intention d'utilisation) est notre variable dépendante. Elle mesure la probabilité ou le niveau d'intention qu'un individu utilise une application ou un service donné.
- β_0 est la constante ou l'ordonnée à l'origine. Elle représente la valeur prévue de l'intention d'utilisation lorsque toutes les variables indépendantes sont égales à zéro.
- β_1 et β_2 et β_3 sont les coefficients de régression pour les variables indépendantes. Ils mesurent l'effet perçu sur l'intention d'utilisation pour une augmentation d'une unité de la variable indépendante respective, toutes choses égales par ailleurs.
- L'EP (Effort perçu) est une variable indépendante qui mesure à quel point un individu trouve facile ou difficile l'utilisation d'une application ou d'un service. Un effort perçu faible impliquerait que l'application est intuitive et facile à utiliser.
- L'UP (Utilité perçue) est une autre variable indépendante, et elle mesure la perception qu'a un utilisateur de l'utilité ou des avantages d'une application ou d'un service. Si une application est considérée comme bénéfique, elle est plus susceptible d'être adoptée.
- L'IS (Influence sociale) mesure l'effet que les opinions des pairs, de la famille ou d'autres personnes importantes dans la vie d'un individu peuvent avoir sur sa décision d'adopter ou d'utiliser une application ou un service.
- ϵ est le terme d'erreur ou résidu. Il capte toutes les autres influences sur l'intention d'utilisation qui ne sont pas capturées par les variables que vous avez incluses dans votre modèle.

La régression linéaire multiple :

Les décisions réelles sont souvent influencées par un ensemble complexe de facteurs qui peuvent interagir les uns avec les autres (Cohen et al., 2003). Pour capturer ces interactions et obtenir une vision plus complète de la situation, nous avons également mené une régression linéaire multiple (Hair et al., 2014). Cette dernière nous permet d'examiner l'effet combiné de plusieurs prédicteurs sur une variable de réponse, offrant une compréhension plus riche de l'interaction entre les variables (Tabachnick & Fidell, 2013). La régression multiple offre ainsi une image plus réaliste de la situation, permettant de comprendre comment chaque variable contribue à l'intention d'utilisation tout en tenant compte des autres.

Pour minimiser la multicollinéarité entre les variables indépendantes, nous avons utilisé la méthode Stepwise (pas à pas), qui aide également à éliminer la redondance ainsi que les variables insignifiantes ou peu importantes (Daghfous, 2006).

Tout au long de ces analyses, nous nous concentrerons sur certains critères clés pour évaluer la relation entre nos variables indépendantes et la variable dépendante :

- La qualité du modèle, avec le test du R^2 selon la règle que :
 - Si $0 < R^2 < 0,30$, le modèle linéaire est insatisfaisant.
 - Si $0,30 < R^2 < 0,50$, le modèle linéaire est acceptable.
 - Si $0,50 < R^2 < 0,70$, le modèle linéaire est bon.
 - Si $0,7 < R^2 < 1$, le modèle linéaire est excellent.

La nature de la relation, en analysant les résultats du tableau d'ANOVA : On parle d'une relation significative si $\text{Sig} < 0,05$.

- Bêta (Coefficients standardisés) qui compare la contribution de chaque variable.

- Le test F qui permet de définir la force de la relation entre les variables, qu'elle est susceptible d'exister et elle n'est pas due simplement au hasard.
- Le test t : indique si chacun des coefficients des variables est significatif, qui doit être supérieur à 2,01 pour être significatif.

4. Résultats

Ces résultats révèlent que la majorité des répondants sont des femmes soit (57 %) des répondants, 45% des personnes interrogées possèdent un diplôme d'un Bac + 4 ou plus contre 4.7% uniquement de personnes ayant une formation de bac ou moins. D'ailleurs, notre échantillon est majoritairement jeune (40% des répondants sont âgés de moins de 25 ans et 30.5% de 26 à 35 ans), Cet échantillon est composé majoritairement par des cadres supérieurs (20,7%) et d'étudiants (33.2%).

4.1 Analyse de fiabilité et de validité :

L'échelle de mesure de « L'effort perçu » est composée de quatre éléments. Les résultats extraits de SPSS relatif au test des matrices des corrélations de Pearson montrent que ces items sont positifs et significatifs ce qui signifie que la variance de ces items peut être expliquée par un trait latent. Comme démontré dans le tableau (1), l'indice KMO est acceptable (0,786) dénotant un ajustement moyen, le test de Bartlett est significatif (les données sont factorisables). Alors, une analyse ACP est appliquée à ces quatre items, tous d'ailleurs conservés pour l'analyse factorielle car les valeurs de corrélation anti-image sont toutes supérieures à 0,50.

Tableau 1 : Analyse factorielle exploratoire sur l'échelle de mesure de l'effort perçu

Items	Qualité de représentation	Contributions factorielles	Corrélation anti-image (MSA)	α en cas de suppression de l'item	α de l'échelle
EFF_ATT_1	0.752	0.867	0.803	0.909	0.918
EFF_ATT_2	0.811	0.900	0.807	0.891	
EFF_ATT_3	0.818	0.904	0.758	0.890	
EFF_ATT_4	0.838	0.916	0.779	0.885	
Valeur propre		3.219		P < 0,000	KMO = 0.786
Test de Barlett		Significatif			
Variance expliquée		80.47%			
N = 182					

Source : Elaboré à partir de l'analyse de notre base de données

Une seule composante factorielle est mise en évidence par l'analyse ACP dans laquelle les items, qui expliquent 80.47% de la variance avec une valeur propre initiale (Eigen value) supérieur à 1. La qualité de la représentation (les communalités) des items est supérieure à 0,5 pour tous les items. La validité interne de cette échelle quant à elle est assurée avec un alpha de Cronbach de 0.918.

L'échelle de mesure de « l'utilité perçue » comprend quatre items. Le test des matrices des corrélations de Pearson montre que ces items sont positifs et significatifs ce qui signifie que la variance de ces items peut être expliquée par un trait latent. L'indice KMO est acceptable (0.824) et indique un bon ajustement, le test de Bartlett est significatif (les données sont

factorisables). Alors, une analyse ACP est effectuée sur ces quatre items, tous les items choisis seront conservés dans l'analyse factorielle puisque les valeurs de corrélation anti-image sont toute supérieur à 0.50. L'analyse ACP menée sur ces quatre items relève une seule composante factorielle dans laquelle les items expliquent 82.64% de la variance avec une valeur propre initiale (Eigen value) supérieur à 1. La qualité de la représentation (les communalités) des items est supérieure à 0,5 pour tous les items. La validité interne de cette échelle quant à elle est assurée avec un alpha de Cronbach de 0.930. Le tableau (2) résume l'ensemble de ces éléments :

Tableau 2 : Analyse factorielle exploratoire sur l'échelle de mesure de l'utilité perçue

Items	Qualité de représentation	Contributions factorielles	Corrélation anti-image (MSA)	α en cas de suppression de l'item	α de l'échelle
UTI_PER_1	0.871	0.933	0.782	0.869	0.930
UTI_PER_2	0.849	0.922	0.790	0.902	
UTI_PER_3	0.832	0.912	0.864	0.907	
UTI_PER_4	0.754	0.868	0.881	0.928	
Valeur propre		3.306		P < 0,000	KMO = 0.824
Test de Barlett		Significatif			
Variance expliquée		82.64%			
N = 182					

Source : Elaboré à partir de l'analyse de notre base de données

L'échelle de mesure de « l'influence sociale » comprend trois items. La matrices des corrélations de pearson montre que ces items sont positifs et significatifs ce qui signifie que la variance de ces items peut être expliquée par un trait latent. Comme indiqué dans le Tableau (3), l'indice KMO est acceptable (0. 739) et indique un ajustement moyen, le test de Bartlett est significatif (les données sont factorisables). Alors, une analyse ACP est effectuée sur ces trois items, tous les items choisis seront conservés dans l'analyse factorielle puisque les valeurs de corrélation anti-image sont toute supérieur à 0.50. L'analyse ACP menée sur ces trois items relève une seule composante factorielle dans laquelle les items expliquent 80.73% de la variance avec une valeur propre initiale (Eigen value) supérieur à 1. La qualité de la représentation (les communalités) des items est supérieure à 0,5 pour tous les items. La validité interne de cette échelle quant à elle est assurée avec un alpha de Cronbach de 0.880.

Tableau 3 : Analyse factorielle exploratoire sur l'échelle de mesure de l'influence sociale

Items	Qualité de représentation	Contributions factorielles	Corrélation anti-image (MSA)	α en cas de suppression de l'item	α de l'échelle
INF_SOC_1	0.776	0.881	0.787	0.858	0.880
INF_SOC_2	0.828	0.910	0.713	0.811	
INF_SOC_3	0.818	0.904	0.726	0.822	
Valeur propre		2.422		P < 0,000	KMO = 0.739
Test de Barlett		Significatif			
Variance expliquée		80.73%			
N = 182					

Source : Elaboré à partir de l'analyse de notre base de données

Concernant « l'intention d'utilisation des applications bancaires », l'indice KMO est acceptable (0,745) et indique un ajustement moyen, le test de Bartlett est significatif (les données sont factorisables). Alors, une analyse ACP est effectuée sur ces trois items, tous les items choisis seront conservés dans l'analyse factorielle puisque les valeurs de corrélation anti-image sont toutes supérieures à 0.50. L'ACP relève une seule composante factorielle dans laquelle les items expliquent 78.48% de la variance avec une valeur propre initiale (Eigen value) supérieure à 1. La qualité de la représentation (les communalités) des items est supérieure à 0,5 pour tous les items. La validité interne de cette échelle quant à elle est assurée avec un alpha de Cronbach de 0,863.

Tableau 4 : Analyse factorielle exploratoire sur l'échelle de mesure de l'intention d'utilisation des applications bancaires

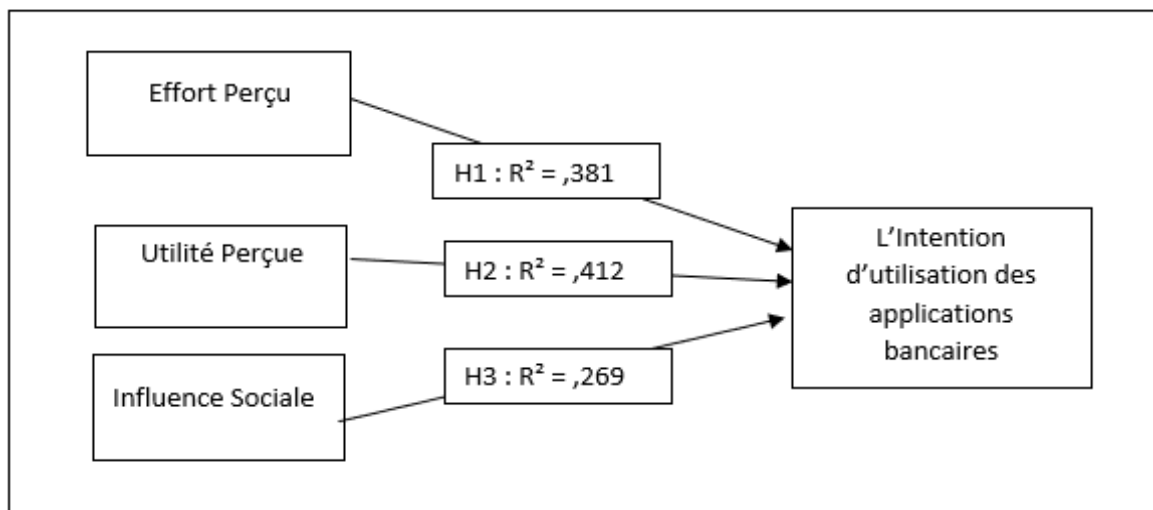
Items	Qualité de représentation	Contributions factorielles	Corrélation anti-image (MSA)	α en cas de suppression de l'item	α de l'échelle
INTE_UTI_1	0.705	0.840	0.813	0.873	0.863
INTE_UTI_2	0.803	0.896	0.687	0.791	
INTE_UTI_3	0.846	0.920	0.653	0.746	
Valeur propre		2.354		P < 0,000	KMO = 0.704
Test de Barlett		Significatif			
Variance expliquée		78.48%			

Source : Elaboré à partir de l'analyse de notre base de données

4.2 L'analyse de régression linéaire simple :

La figure (2) ci-dessous illustre l'analyse de régression des relations entre l'intention d'utilisation des applications bancaires et les variables indépendantes, en l'occurrence, l'effort perçu, l'utilité perçue et l'influence sociale.

Figure 2 : le modèle théorique de relations entre les variables



Source : Elaboré par nous-mêmes

Selon la figure (2), on peut dire que le modèle mettant en relation la variable dépendante « Intention d'utilisation des applications bancaires » et la variable indépendante « l'Effort perçu » est significatif, avec un sig ou $p(F_0)$ égal à 0,000 inférieur à 0,05. Ajoutons que son impact est positif avec un coefficient de régression égal ,617, dont son R-deux affiche, 381 donc ce modèle est un modèle linéaire ayant un pouvoir explicatif acceptable. À partir de ces résultats, on peut conclure que l'effort perçu a un impact significatif et positif sur l'intention d'utilisation des applications bancaires, donc hypothèse 1 "L'effort attendu a une influence positive sur l'intention d'utilisation des services bancaires mobiles" est validée.

Il existe une relation significative entre "l'intention d'utilisation des applications bancaires" et la variable indépendante "Utilité perçue". Ce test nous donne un $p(F_0)$ de 0,000 avec un R-deux égale à ,412 qui représente un modèle linéaire ayant un pouvoir explicatif acceptable, comme on peut le remarquer dans la figure (2). En effet, 41.2% de la variance de "l'intention d'usage des applications bancaires" est expliquée par "l'utilité perçue". Selon nos résultats, on peut conclure que cette dernière a un impact significatif et positif sur l'intention d'utiliser les applications bancaires, ce qui signifie que l'hypothèse 2 "L'utilité perçue a une influence positive sur l'intention d'utilisation des services bancaires mobiles" est validée.

Selon nos résultats, on peut remarquer que le modèle qui met en relation "l'influence sociale" avec "l'intention d'usage des applications bancaires" est significatif, dont R-deux égale 0,269 qui veut dire 26,9% de la variance de l'intention de l'utilisation des applications bancaires est expliquée par l'influence sociale, avec $p(F_0)$ ou un sig égal à 0,000 inférieur à 0,05, donc ce modèle est un modèle linéaire ayant un pouvoir explicatif faible puisque son R-deux est comprise entre 0,1 et 0,3 avec un coefficient de régression positif de 0,519, en se basant sur ces résultats, on peut conclure que "l'influence sociale" influence significativement et positivement "l'intention d'usage des applications bancaires", ce qui permet de valider l'hypothèse 3 "L'influence sociale a une influence positive sur l'intention d'utilisation des services bancaires mobile".

4.3 L'analyse de régression linéaire multiple :

Les conclusions tirées des régressions simples ont servi à examiner les postulats de notre enquête. Ce procédé a confirmé l'existence de liens entre les variables indépendantes (Effort perçu, Utilité perçue, Influence Sociale) et la variable dépendante (l'intention d'utiliser les applications bancaires) de notre recherche.

Quant à la régression multiple, elle nous offre la possibilité d'établir une connexion entre toutes les variables indépendantes et la variable dépendante, qui est "l'intention d'utiliser les applications bancaires". Ce test nous permet de déterminer les variables ayant le plus grand impact sur la fidélité des clients. Pour minimiser la multicolinéarité entre les variables indépendantes, nous avons recours à la méthode Stepwise, qui nous aide à éliminer la redondance et les variables de moindre importance ou non significatives. Le tableau qui suit illustre les résultats de cette régression.

Tableau 5 : Résultats de la régression multiple

Variables Retenues	R-deux	R-deux ajusté	F	Coefficient de régression	t	Sig
<u>Modèle 1</u> Utilité perçue	0,412	0,409	126,059	0,642	11,228	0,000
<u>Modèle 2</u> Utilité perçue et Influence Sociale	0,466	0,460	78,137	0,510	8,120	0,000
				0,268	4,264	0,000
<u>Modèle 3</u> Utilité perçue et Influence Sociale et Effort perçu	0,483	0,474	55,468	0,355	3,979	0,000
				0,233	3,657	0,000
				0,219	2,424	0,016

Source : Elaboré à partir de l'analyse de notre base de données

Modèle 1 : Lorsque seule l'Utilité perçue est prise en compte, le modèle explique 41,2% de la variabilité de la variable dépendante, avec un R-deux ajusté de 40,9%. La statistique F est significative à 126,059, ce qui signifie que le modèle est statistiquement significatif. L'Utilité perçue présente un coefficient de régression de 0,642 et est hautement significatif avec une valeur de t à 11,228 et une significativité (Sig) de 0,000.

Modèle 2 : Lorsque l'Utilité perçue et l'Influence Sociale sont combinées, le modèle explique 46,6% de la variabilité avec un R-deux ajusté de 46,0%. La valeur de F est de 78,137, indiquant que le modèle est statistiquement significatif. L'Utilité perçue a un coefficient de régression de 0,510 avec une valeur de t de 8,120 et une significativité de 0,000. L'Influence Sociale, quant à elle, a un coefficient de régression de 0,268 et est également hautement significative avec une valeur de t de 4,264 et une significativité de 0,000

Modèle 3 : En incluant l'Utilité perçue, l'Influence Sociale et l'Effort perçu, le modèle explique 48,3% de la variabilité avec un R-deux ajusté de 47,4%. La valeur de F pour ce modèle est de 55,468. Pour les coefficients de régression, l'Utilité perçue présente un coefficient de 0,355 (t = 3,979, Sig = 0,000), l'Influence Sociale un coefficient de 0,233 (t = 3,657, Sig = 0,000) et enfin, l'Effort perçu présente un coefficient de 0,219 (t = 2,424, Sig = 0,016).

L'analyse des résultats de la régression multiple démontre indubitablement que l'Utilité perçue, l'Influence Sociale et l'Effort perçu sont des prédicteurs majeurs de la variable dépendante. L'incorporation successive de chaque variable dans les modèles renforce leur pertinence explicative. Bien que le Modèle 3 soit le plus robuste, couvrant 48,3% de la variabilité, l'interprétation des données montre une préférence notable pour le Modèle 2, caractérisé par un R carré de 46,6% et une valeur de sig égale à 0,000, indiquant une capacité explicative solide. Ce modèle met en avant deux variables principales, l'Utilité perçue et l'Influence Sociale, classées par ordre décroissant d'importance, suivies de l'Effort perçu. Cette étude est essentielle pour les institutions bancaires aspirant à cerner les facteurs déterminants de l'utilisation de leurs applications, avec une attention particulière accordée à l'Utilité perçue qui ressort distinctement dans tous les modèles.

5. Discussion des résultats :

L'analyse menée avait pour objectif d'examiner comment l'Effort perçu, l'Utilité perçue, et l'Influence sociale peuvent influencer l'intention d'utiliser les applications bancaires. Nos observations indiquent qu'un faible effort perçu (traduit par une application intuitive) renforce l'intention d'utilisation, un constat corroboré par une valeur p de 0,000. De plus, l'Effort perçu explique 38,1 % de la variation dans cette intention. Ces conclusions concordent avec les études de Utami (2017), Wu, C. G., & Ho, J. C. (2022). et Pratama, R. R. D., & Renny, R. (2022) qui ont trouvé qu'une perception d'effort moindre rendait les applications plus attractives pour les utilisateurs. De plus, la pertinence de cette variable dans l'adoption technologique est également évoquée dans le modèle TAM de Davis et al., (1989).

Quant à l'Utilité perçue, elle est clairement un facteur déterminant, expliquant 41,2 % de la variance de l'intention d'utilisation. Bien que notre étude souligne l'importance de cette variable, des recherches comme celles menées par Aboelmaged & Gebba (2013) et Lule, et al., (2012) ont révélé des résultats divergents selon les contextes géographiques. Néanmoins, la prépondérance de l'utilité perçue est reconnue dans d'autres études, notamment celles de Dasgupta et al., (2011) et Al-Jabri et Sohail (2012).

L'Influence sociale, bien qu'un peu moins dominante que les deux variables précédentes, reste un facteur significatif, expliquant 26,9 % de la variance. Elle est mise en avant par le modèle UTAUT de Venkatesh et al., (2003) et est confirmée par nos résultats, ainsi que par des études telles que celles de Suoranta et Mattila (2004) et Sripalawat et al., (2011). Il est évident que l'opinion des pairs et des proches joue un rôle clé dans les choix technologiques des individus. Il est à noter que même parmi les non-utilisateurs, l'Influence sociale est un facteur déterminant, comme le démontrent les études de Rahmiati, R., et al., (2022) et Abushamleh, H. et al., (2021). Ces découvertes renforcent la pertinence générale de notre analyse et s'alignent sur la littérature existante.

L'analyse de régression linéaire multiple indique que bien que l'ajout de variables supplémentaires augmente la capacité explicative du modèle, le gain est minime. Ainsi, le Modèle 2, incluant l'Influence sociale et l'Utilité perçue, semble être le choix optimal, offrant un R-deux de 46,6 %.

6. Conclusion

Après avoir posé les bases théoriques autour de laquelle nous avons construit notre modèle de recherche basé sur la théorie UTAUT qui vise à expliquer l'intention individuelle d'utilisation des services mobiles, et ceci en ayant comme objectif de répondre à la problématique précédemment formulée à travers l'analyse des différentes facettes de chaque variable étudiée dans ce contexte, nous avons procédé à une analyse exploratoire afin de vérifier la fiabilité et

validité des échelles de mesure utilisées ensuite une analyse confirmatoire via une régression linéaire simple afin de vérifier les liens entre les variables indépendantes à savoir: l'effort perçu, l'utilité perçue, et l'influence sociale et la variable dépendante : l'intention d'utilisation.

L'analyse des données a montré une influence significative et positive des trois facteurs : L'utilité perçue, l'influence sociale, l'effort attendu dans leur ordre d'influence sur l'intention d'utilisation des applications bancaires. Ainsi, pour favoriser un taux d'adoption plus élevé des applications bancaires parmi les clients, les banques ont l'obligation de mettre en avant l'intérêt qu'il y a à utiliser ces services. Elles doivent offrir des services qui sont simples d'utilisation, et également assurer une plateforme technologiquement robuste, dotée de mesures de sécurité efficace en qui les clients peuvent avoir confiance. De surcroît, ces clients sont disposés à se servir de ces services si leurs proches, ou les personnes qui comptent pour eux considèrent qu'ils devraient les essayer ou les adopter.

Nos résultats permettront aux gestionnaires des banques qui s'adressent à des clients marocains de comprendre la raison de la réticence des consommateurs à utiliser les applications bancaires. Ceci est avantageux dans la mesure où le développement d'une nouvelle application ou bien simplement la mise à jour de l'application en vigueur en tenant compte des résultats alignés spécifiquement sur le client marocain va permettre d'augmenter le taux d'utilisation, mais également de fidéliser les clients et les habituer à ce type de service. Il sera également utile d'établir des stratégies de communication efficaces et ciblées en s'intéressant exclusivement aux attentes du client de la banque marocaine.

Cependant, nous sommes également conscients des limites de notre recherche. Premièrement, en termes du modèle mobilisé. Nous nous sommes limités uniquement à trois variables en raison de leurs pertinences tandis que plusieurs variables peuvent être explorées dans ce sens. Une autre limite liée aux types des participants au questionnaire, la majorité des répondants étaient des étudiants ce qui signifie que les résultats peuvent ne pas représenter le point de vue des professionnels qui devrait être le centre d'attention de cette étude. Un dernier point, concerne la période de collecte de données, une durée que nous jugeons courte pour évaluer un phénomène de telle importance, il serait donc intéressant de comparer les résultats sur différentes périodes et élargie dans le temps, ce qui nous permettrait éventuellement de mieux comprendre l'adoption des services bancaires en ligne par les clients marocains. Une future recherche pourrait reprendre le modèle UTAUT en tant que tel et y ajouter d'autres variables susceptibles d'expliquer de façon plus détaillée non pas uniquement l'intention d'utilisation, mais l'adoption effective du service bancaire mobile.

References:

- (1). Aboelmaged, M., & Gebba, T. R. (2013). Mobile banking adoption: an examination of technology acceptance model and theory of planned behavior. *International journal of business research and development*, 2(1).
- (2). Abushamleh, H., Al-Hiyari, N., & Qusef, A. (2021, May). The intention to use e-wallet during Covid-19 Pandemic in developing country. In *2021 12th International Conference on Information and Communication Systems (ICICS)* (pp. 310-316). IEEE.
- (3). Afshan, S., Ali, S., Bharwana, S. A., Rizwan, M., Farid, M., Abbas, F., ... & Abbasi, G. H. (2015). Citric acid enhances the phytoextraction of chromium, plant growth, and photosynthesis by alleviating the oxidative damages in *Brassica napus* L. *Environmental Science and Pollution Research*, 22, 11679-11689.
- (4). Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.

- (5). Ajzen, I., & Fishbein, M. (1975). A Bayesian analysis of attribution processes. *Psychological bulletin*, 82(2), 261.
- (6). Alalwan, A. A., Dwivedi, Y. K., & Rana, N. P. (2017). Factors influencing adoption of mobile banking by Jordanian bank customers: Extending UTAUT2 with trust. *International Journal of Information Management*, 37(3), 99-110.
- (7). Al-Alwan, M., Bader, D., Al-Qatawneh, M., Alneimat, S., & Al-Hawary, S. (2022). E-HRM and employee flexibility in Islamic banks in Jordan. *International Journal of Data and Network Science*, 6(3), 703-710.
- (8). Alavi, S., & Ahuja, V. (2016). An empirical segmentation of users of mobile banking apps. *Journal of Internet Commerce*, 15(4), 390-407.
- (9). Al-Jabri, I. M., & Sohail, M. S. (2012). Mobile banking adoption: Application of diffusion of innovation theory. *Journal of electronic commerce research*, 13(4), 379-391.
- (10). *Analyse de données quantitatives en marketing*. Guérin universitaire, 2006.
- (11). Andalib Touchaei, S., & Hazarina Hashim, N. (2023). The Antecedents of Mobile Banking Adoption among Senior Citizens in Malaysia. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 1-18.
- (12). Baabdullah, A. M., Alalwan, A. A., Rana, N. P., Kizgin, H., & Patil, P. (2019). Consumer use of mobile banking (M-Banking) in Saudi Arabia: Towards an integrated model. *International journal of information management*, 44, 38-52.
- (13). Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual review of psychology*, 52(1), 1-26.
- (14). Barnes, S. J., & Corbitt, B. (2003). Mobile banking: concept and potential. *International journal of mobile communications*, 1(3), 273-288.
- (15). Bourque, J., Poulin, N., & Cleaver, A. F. (2006). Évaluation de l'utilisation et de la présentation des résultats d'analyses factorielles et d'analyses en composantes principales en éducation. *Revue des sciences de l'éducation*, 32(2), 325-344.
- (16). Bourque, J., Poulin, N., & Cleaver, A. F. (2006). Évaluation de l'utilisation et de la présentation des résultats d'analyses factorielles et d'analyses en composantes principales en éducation. *Revue des sciences de l'éducation*, 32(2), 325-344.
- (17). Carricano, M., & De Lassence, G. (2009). Un usage du Text Mining: donner du sens à la connaissance client. *Systèmes d'information et management*, 14(2), 85-100.
- (18). Çera, G., Pagria, I., Khan, K. A., & Muaremi, L. (2020). Mobile banking usage and gamification: the moderating effect of generational cohorts. *Journal of Systems and Information Technology*, 22(3), 243-263.
- (19). Cohen, J., Cohen, P., West, S. G., & Aiken, L. S. (2003). Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences (3rd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- (20). Dasgupta, S., & Gupta, B. (2011). Impact of organizational culture on technology use in a developing country.
- (21). Davis, F. D. (1989). Technology acceptance model: TAM. *Al-Suqri, MN, Al-Aufi, AS: Information Seeking Behavior and Technology Adoption*, 205-219.
- (22). Dhingra, S., & Gupta, S. (2020). Behavioural intention to use mobile banking: An extension of UTAUT2 model. *International Journal of Mobile Human Computer Interaction (IJMHCI)*, 12(3), 1-20
- (23). Evrard, Y., Desmet, P., Lilien, G., & Pras, B. (2009). *Market-Fondements et méthodes de recherches en marketing* (pp. 703-p). Dunod, Paris.
- (24). Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. sage.
- (25). Gavard-Perret, M. L., Gotteland, D., Haon, C., & Jolibert, A. (2012). Méthodologie de la recherche en sciences de gestion. *Réussir son mémoire ou sa thèse*, 2.

- (26). Govender, I., & Sihlali, W. (2014). A study of mobile banking adoption among university students using an extended TAM. *Mediterranean journal of social sciences*, 5(7), 451.
- (27). Govender, I., & Sihlali, W. (2014). A study of mobile banking adoption among university students using an extended TAM. *Mediterranean journal of social sciences*, 5(7), 451.
- (28). Hair Jr, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., & Kuppelwieser, V. G. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research. *European business review*, 26(2), 106-121.
- (29). Hanafizadeh, P., Khosravi, B., & Tabatabaeian, S. H. (2020). Rethinking dominant theories used in information systems field in the digital platform era. *Digital policy, regulation and governance*, 22(4), 363-384.
- (30). Hanif, Y., & Lallie, H. S. (2021). Security factors on the intention to use mobile banking applications in the UK older generation (55+). A mixed-method study using modified UTAUT and MTAM-with perceived cyber security, risk, and trust. *Technology in Society*, 67, 101693.
- (31). Husin, J., Cordelia, S., Christophilus, V. D., & Limantara, N. (2023, March). Analysis of Factors Influencing The Use of QRIS Through Mobile Banking in Jakarta and Tangerang. In *2023 6th International Conference on Information Systems and Computer Networks (ISCON)* (pp. 1-6). IEEE.
- (32). Jebarajakirthy, C., & Shankar, A. (2021). Impact of online convenience on mobile banking adoption intention: A moderated mediation approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 58, 102323.
- (33). Jebarajakirthy, C., & Shankar, A. (2021). Impact of online convenience on mobile banking adoption intention: A moderated mediation approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 58, 102323.
- (34). Karjaluoto, H., Shaikh, A. A., Leppäniemi, M., & Luomala, R. (2020). Examining consumers' usage intention of contactless payment systems. *International Journal of Bank Marketing*, 38(2), 332-351.
- (35). Koivu, T. (2002). Do efficient banking sectors accelerate economic growth in transition countries.
- (36). Kuisma, T., Laukkanen, T., & Hiltunen, M. (2007). Mapping the reasons for resistance to Internet banking: A means-end approach. *International journal of information management*, 27(2), 75-85.
- (37). Lotfizadeh, F., & Ghorbani, A. (2015). A Multi-dimensional Model of Acceptance of Mobile Banking. *International Journal of Management, Accounting & Economics*, 2(5).
- (38). Lule, I., Omwansa, T. K., & Waema, T. M. (2012). Application of technology acceptance model (TAM) in m-banking adoption in Kenya. *International journal of computing & ICT research*, 6(1).
- (39). M'mata, H. M. (2022). *Influence of banking innovations on financial performance of commercial banks in Nairobi County: a case of Kenya commercial bank* (Doctoral dissertation, Africa Nazarene University).
- (40). Malaquias, R. F., & Hwang, Y. (2016). An empirical study on trust in mobile banking: A developing country perspective. *Computers in human behavior*, 54, 453-461.
- (41). Marriott, H. R., & Williams, M. D. (2018). Exploring consumers perceived risk and trust for mobile shopping: A theoretical framework and empirical study. *Journal of retailing and consumer services*, 42, 133-146.

- (42). Owolabi Yusuf, M. B., & Mat Derus, A. (2013). Measurement model of corporate zakat collection in Malaysia: A test of diffusion of innovation theory. *Humanomics*, 29(1), 61-74.
- (43). Paramita, D. A., & Hidayat, A. (2023). The effect of perceived ease of use, perceived usefulness, and perceived benefits on interest in using Bank Syariah Indonesia mobile banking. *International Journal of Research in Business and Social Science* (2147-4478), 12(5), 01-09.
- (44). Pratama, R. R. D., & Renny, R. (2022). The role of behavioral intentions to use mobile banking: application of the utaut2 method with security, trust and risk factors. *Dinasti International Journal of Management Science*, 3(4), 728-741.
- (45). Priya, R., Gandhi, A. V., & Shaikh, A. (2018). Mobile banking adoption in an emerging economy: An empirical analysis of young Indian consumers. *Benchmarking: An International Journal*, 25(2), 743-762.
- (46). Purwanto, E., & Loisa, J. (2020). The intention and use behaviour of the mobile banking system in Indonesia: UTAUT Model. *Technology Reports of Kansai University*, 62(06), 2757-2767.
- (47). Püschel, J., Afonso Mazzon, J., & Mauro C. Hernandez, J. (2010). Mobile banking: proposition of an integrated adoption intention framework. *International Journal of bank marketing*, 28(5), 389-409.
- (48). Rahmiati, R., Susanto, P., Hasan, A., & Pujani, V. (2022). Understanding Use Behavior in Mobile Banking: An Extended of UTAUT Perspective. *AFEBI Management and Business Review*, 7(1), 39-46.
- (49). Rogers, C. R. (1962). Toward becoming a fully functioning person. *Perceiving, behaving, becoming: A new focus for education*, 21-33.
- (50). Saprikis, V., Avlogiaris, G., & Katarachia, A. (2022). A comparative study of users versus non-users' behavioral intention towards M-banking apps' adoption. *Information*, 13(1), 30.
- (51). Saputra, M., Izzati, B. M., & Rahmadiani, J. (2021). The acceptance of government resource planning system using UTAUT 2. *Jurnal Sistem Informasi*, 17(1), 1-19.
- (52). Shankar, A., & Rishi, B. (2020). Convenience matter in mobile banking adoption intention?. *Australasian Marketing Journal*, 28(4), 273-285.
- (53). Shankar, A., Tiwari, A. K., & Gupta, M. (2022). Sustainable mobile banking application: a text mining approach to explore critical success factors. *Journal of Enterprise Information Management*, 35(2), 414-428.
- (54). Sripalawat, J., Thongmak, M., & Ngramyarn, A. (2011). M-banking in metropolitan Bangkok and a comparison with other countries. *Journal of computer information systems*, 51(3), 67-76.
- (55). Suoranta, M., & Mattila, M. (2004). Mobile banking and consumer behaviour: New insights into the diffusion pattern. *Journal of financial services marketing*, 8, 354-366.
- (56). Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2013). *Using multivariate statistics* (Vol. 6, pp. 497-516). Boston, MA: pearson.
- (57). Tan, L. H., Chew, B. C., & Hamid, S. R. (2016). Relationship between service quality and customer satisfaction: a study of Malaysian banking industry. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 19(1), 38-50.
- (58). Tarhini, A., Arachchilage, N. A. G., & Abbasi, M. S. (2015). A critical review of theories and models of technology adoption and acceptance in information system research. *International Journal of Technology Diffusion (IJTD)*, 6(4), 58-77.
- (59). Thiétart, R. A. (2014). *Méthodes de recherche en management-4ème édition*. Dunod.

- (60). Thusi, P., & Maduku, D. K. (2020). South African millennials' acceptance and use of retail mobile banking apps: An integrated perspective. *Computers in Human Behavior, 111*, 106405.
- (61). Utami, C. W. (2017). Attitude, subjective norm, perceived behaviour, entrepreneurship education and self efficacy toward entrepreneurial intention university student in Indonesia.
- (62). Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.
- (63). Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS quarterly*, 157-178.
- (64). Wu, C. G., & Ho, J. C. (2022). The influences of technological characteristics and user beliefs on customers' perceptions of live chat usage in mobile banking. *International Journal of Bank Marketing, 40*(1), 68-86.
- (65). Yu, C. S. (2012). Factors affecting individuals to adopt mobile banking: Empirical evidence from the UTAUT model. *Journal of electronic commerce research, 13*(2), 104.
- (66). Yuen, Y. Y., Yeow, P. H., Lim, N., & Saylani, N. (2010). Internet banking adoption: Comparing developed and developing countries. *Journal of Computer Information Systems, 51*(1), 52-61.
- (67). Zhou, T. (2011). An empirical examination of initial trust in mobile banking. *Internet Research, 21*(5), 527-540.
- (68). Zhou, Y., Zhang, Y., Lian, X., Li, F., Wang, C., Zhu, F., ... & Chen, Y. (2022). Therapeutic target database update 2022: facilitating drug discovery with enriched comparative data of targeted agents. *Nucleic Acids Research, 50*(D1), D1398-D1407.