

Nadine TOURNOIS

Professeur à l'IAE de Nice

GRM- Université de Nice Sophia-Antipolis

nadine.tournois@unice.fr

Avin CHEIKHO

Doctorante à l'IAE de Nice

GRM- Université de Nice Sophia-Antipolis

avincheikho@gmail.com

Vers une compréhension de l'adoption de services bancaires mobiles en France : UTAUT revisité

Résumé

En retenant le modèle UTAUT revisité, cette recherche montre d'une part, l'effet de quatre facteurs sur l'intention d'adoption de la banque mobile : l'effort attendu, l'utilité perçue, la sécurité perçue, le risque perçu et d'autre part, l'influence de l'intention d'adoption sur l'utilisation actuelle, et enfin l'effet modérateur de l'âge des répondants.

Mots clés : Banque mobile, adoption des innovations, UTAUT, PLS (*Partial Least Squares*).

Towards an understanding of the Mobile banking adoption in France: UTAUT revisited

Abstract

Using extended UTAUT model, this research shows in one hand, the effect of four factors on the intention to adopt mobile banking : the expected effort, perceived usefulness, perceived security and perceived risk ; and in the other hand, the influence of the intention to adopt on the current use and finally the moderating effect of the respondents' age.

Keywords: Mobile banking, adoption of innovations, UTAUT, PLS (*Partial Least Squares*)

INTRODUCTION

L'émergence des technologies mobiles au cours de ces dernières années a créé des conditions de marché très concurrentielles qui ont eu un impact significatif sur le comportement des consommateurs. Ces technologies sont au centre des préoccupations pour les utilisateurs comme pour les entreprises, grâce à un accès aux informations en temps réel quel que soit l'endroit des consommateurs (Alard et Dirringer, 2000). En l'espace d'une vingtaine d'années, l'usage des services de communications mobiles a connu un essor remarquable. Le rapport d'Ericsson¹ en 2014 indique que le nombre d'abonnements mobiles dans le monde à la fin du premier trimestre 2014 est de (6,8) milliards, soit environ 93% de la population mondiale (7,2 milliards d'habitants). C'est véritablement un nouveau secteur de l'industrie mondiale qui s'est créé.

Pendant longtemps l'usage d'Internet s'est essentiellement développé sur le fixe, alors qu'aujourd'hui le développement d'Internet se fait essentiellement par « l'Internet mobile » (Alard et Dirringer, 2000). Pour preuve, 1,807 milliard unités de smartphones et 195.4 millions d'unités de tablettes sont vendus dans le monde en 2014, en revanche, seulement 277 millions de PC vendus dans la même période (Gartner, 2014)². Ceci signifie que peu à peu, l'accès à l'Internet depuis un téléphone mobile va rattraper l'accès via les ordinateurs. En France, 54% de la population de 11 ans et plus sont mobinautes, une population en très forte augmentation : plus de 18,4 millions d'individus en 5 ans, entre 2009 et 2014 (Médiamétrie, 2014)³, donc en 5 ans le profil des mobinautes a bien évolué.

Les développements de réseaux mobiles (3G, 4G, 4G+, ..) d'une part, et la technologie mobile adaptée d'autre part, ont apporté pour les entreprises des nouvelles opportunités d'élargissement de la palette des services proposés sur le marché sous de nouvelles formes. Face à cette nouvelle conjoncture, les banques ont proposé la banque mobile comme un nouveau canal complétant leur stratégie multicanal. Elles ont supposé attirer plus de clients (y compris les populations non bancarisées), améliorer la fidélité des clients et l'efficacité opérationnelle, et enfin, augmenter leur part de marché (Shaikh et Karjaluo, 2015). Cependant, les objectifs n'ont pas pu être atteints (Koenig-Lewis, Palmer et Moll, 2010 ; Lin, 2011). Seulement 15% des abonnés mobile mondial utilise ces services (ITU⁴, 2011), bien que plus d'un milliard de personnes devraient les utiliser à l'échelle mondiale d'ici à 2017 (Juniper,

¹ ERICSSON MOBILITY REPORT, JUNE 2014.

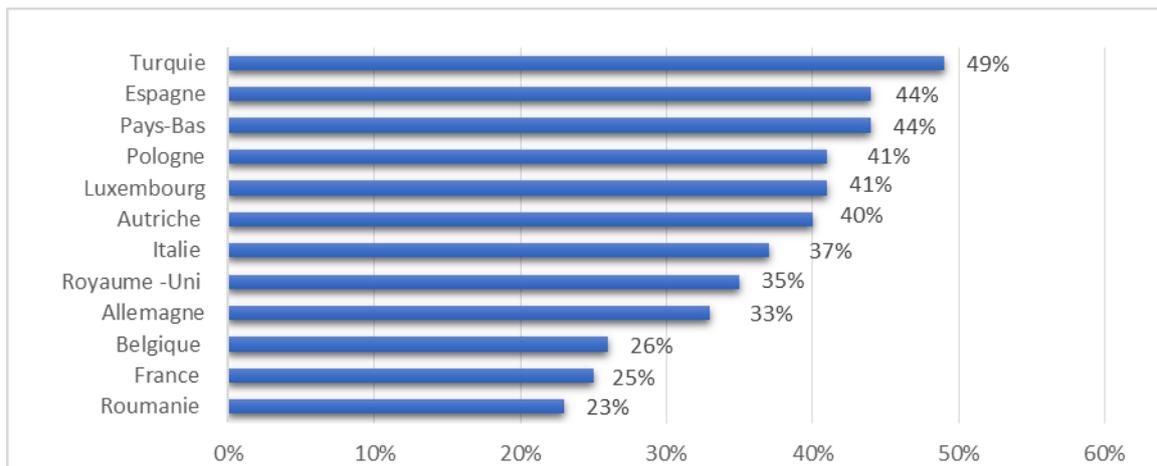
² <http://www.gartner.com/newsroom/id/2692318>

³ <http://fr.slideshare.net/RFONNIER/audience-de-linternet-mobile-juin-2014-mdiametrie>

⁴ International Telecommunication Union.

2013)⁵. Parmi les pays européens, la France enregistre un retard conséquent par rapport à ses voisins européens. Selon une étude réalisée par Ipsos (2013), la France est située en 11^{ème} position parmi 12 pays européens (figure 1)⁶; d'ailleurs, parmi le top 20 sites et applications utilisés par les mobinautes français, on ne trouve aucun site ni aucune application bancaire utilisés (Médiamétrie, 2014)⁷.

Figure 1 : Les internautes utilisant une application bancaire sur leur smartphone ou leur tablette.



Ainsi, en dépit du développement de réseaux mobiles et l'augmentation rapide des services mobiles, l'utilisation des services bancaires mobiles reste encore très faible par rapport à l'utilisation des services bancaires dans le contexte traditionnel. Dans ce contexte, il semble nécessaire pour les banques de gérer ces nouvelles interfaces technologiques et de comprendre comment les clients réagissent à cette prolifération de techniques. Ceci devient indispensable pour les banques car les coûts d'intégration des nouvelles technologies sont lourds (Favre-Bonté, Gardet et Puthod-Thevenard, 2008). Ainsi, la compréhension des facteurs affectant l'acceptation et l'utilisation de la banque mobile par les clients constitue la clé de voûte pour l'élaboration de stratégies marketing pertinentes. Notons que la prise en compte des préférences des consommateurs permettrait de répondre plus adéquatement aux besoins des clients cibles, de créer de la valeur et d'améliorer ainsi la relation client (Thornton et White, 2001).

Malgré l'importance des recherches sur l'adoption de la banque mobile dans toutes les disciplines, les études sur l'adoption de la banque mobile dans les pays européens sont peu nombreuses (Koenig-Lewis, Palmer et Moll, 2010 : Allemagne ; Akturan et Tezcan, 2012 : Turquie ; Laukkanen et Cruz (2012) : Finlande), il n'y aucune étude sur ce sujet réalisée en

⁵ Juniper Research, 2013. Mobile banking handset and tablet market strategies 2013–2017.

⁶ Revue Banque (2013), Banque : Un service 100 % en ligne et 100 % mobile, n° 763, septembre.

⁷ <http://fr.slideshare.net/Ad6media/2013-08-30-cdp-audience-juillet-2013?related=1>.

France (Shaikh et Karjaluoto, 2015)⁸. Ceci répond également à la recommandation de Yu (2012), qui a réalisé son étude à Taïwan, et qui recommande de multiplier les études dans les autres pays (européens et américains).

Une telle recherche constitue une étape importante dans le développement du champ de recherche surtout lorsque les résultats des études sont contradictoires. Cette étude vise à contribuer à la littérature de l'adoption de la banque mobile en explorant et en analysant les facteurs influençant l'adoption de la banque mobile par les clients en France.

Dans ce papier, nous présenterons tout d'abord les principaux développements conceptuels, le modèle retenu et la méthodologie utilisée, ensuite les principaux résultats, enfin nous concluons en présentant des limites et des ouvertures possibles pour des recherches futures.

1. DÉVELOPPEMENTS CONCEPTUELS

La banque mobile est définie comme une application du m-commerce permettant aux clients d'accéder à leurs comptes bancaires par un appareil mobile (un smartphone, une tablette) en utilisant soit les applications mobiles, soit les navigateurs mobiles pour effectuer des opérations telles que : vérifier le solde de compte, réaliser un virement, et faire des paiements (Shaikh et Karjaluoto, 2015).

Pour comprendre l'utilisation individuelle de ces services, plusieurs modèles théoriques, principalement développés en psychologie et en sociologie, sont utilisés dans la littérature des systèmes d'information (Venkatesh *et alii*, 2003). En effet, l'acceptation individuelle de technologies de l'information (TI) est l'un des courants le plus développé dans les recherches en systèmes d'information. Ces modèles visent à identifier certains déterminants de l'intention permettant d'expliquer et de prédire le comportement des individus face à l'utilisation des technologies (Davis, 1989) qui peuvent aider les banques à s'assurer que les nouveaux produits correspondent aux attentes des clients (Brown *et alii*, 2003 ; Luarn, et Lin, 2005 ; Laukkanen et Pasanen, 2008). Les principaux modèles développés et testés dans la littérature de l'adoption de la banque mobile sont :

- Le modèle lié aux attributs d'innovation basé sur *la théorie de la diffusion (TDI)* (Rogers, 1995) qui est utilisé par Lin (2011) pour étudier l'adoption des services bancaires mobiles à Taïwan, et aussi étudié par Al-Jabri et Sohail (2012) ayant intégré le risque perçu à cette théorie pour étudier l'adoption de la banque mobile en Arabie Saoudite : leur modèle explique 42,8% de l'adoption de la banque mobile.

⁸ Leur étude fournit une revue systématique de la littérature sur l'adoption m-banking publiée de Janvier 2005 à Mars 2014 (inclus). Les 55 études pertinentes apparaissent dans 48 articles de revues et sept comptes rendus de conférences et représentent une vue raisonnablement profonde du champ de recherche de l'acceptation de m-banking.

Malgré le rôle prédominant de la théorie de la diffusion pour expliquer les déterminants de l'adoption des technologies, de nombreux auteurs soulignent qu'elle souffre de limites pour l'appliquer à certaines technologies (Chau et Tam, 1997 ; Carlsson *et alii*, 2006). D'après Chau et Tam (1997), quoique cette théorie prenne en compte des éléments relatifs à la perception des individus d'une innovation, elle ne permet pas d'explicitier clairement les relations entre ces caractéristiques et les comportements d'adoption. Par ailleurs, ces auteurs indiquent qu'elle manque de spécificité car elle s'applique à toutes sortes d'innovations, tandis que l'adoption d'une innovation, comme les TI, peut présenter des caractéristiques particulières.

- *Le modèle d'acceptation de la technologie MAT* (Davis, 1989) a été développé à partir de *la théorie de l'action raisonnée* TAR (Fishbein et Ajzen, 1975). Cette dernière n'est pas retenue dans les travaux sur l'adoption de la banque mobile. Le MAT est le modèle le plus développé et testé par un grand nombre d'études dans le domaine de l'adoption de la banque mobile (Luarn et Lin, 2005 ; Amin *et alii*, 2008 ; Gu, Lee et Suh, 2009 ; Yang, 2009 ; Wessels et Drennan, 2010 ; Koenig-Lewis, Palmer et Moll, 2010 ; Riquelme et Rios, 2010 ; Puschel, Mazzon et Hernandez, 2010 ; Dasgupta, Paul et Fuloria , 2011; Sripalawat, Thongmak et Ngramyarn, 2011).

- *La théorie du comportement planifié TCP* (Ajzen, 1991) est développée à partir de la théorie de l'action raisonnée TAR. Cette théorie est considérablement utilisée dans les recherches en système d'information (SI) pour examiner l'effet de différentes variables sur le comportement envers les innovations et les TIC (Mathieson, 1991). Plus précisément, pour l'adoption de la banque mobile, cette théorie est combinée avec le MAT (Kim, Shin, et Lee, 2009 ; Sripalawat, Thongmak et Ngramyarn, 2011) et avec la TDI par Brown *et alii* (2003) pour identifier les facteurs qui influencent l'adoption de la banque mobile en Afrique du Sud. Leur modèle explique 38% de la variance de l'intention d'utilisation de ces services.

Des recherches basées sur la TAR, la TCP, et le MAT ont apporté des contributions significatives dans le domaine de l'adoption des TI, mais il existe des problèmes entre ces théories. Premièrement, bien que chaque théorie utilise des terminologies différentes dans leur expression des facteurs d'acceptation, il s'agit des mêmes concepts. Deuxièmement, en raison de la complexité de la recherche sur le comportement et la limitation des chercheurs, il n'existe pas de théorie unique qui couvre tous les facteurs (ou la majorité des facteurs). En d'autres termes, chaque théorie a ses propres limites et une complémentarité entre ces théories est admise (Min, Ji et Qu, 2008). Par conséquent, des efforts ont été faits pour intégrer ces

théories en une seule théorie : La théorie unifiée d'acceptation et d'usage des technologies (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology : UTAUT*).

- la théorie unifiée d'acceptation et d'usage des technologies (*UTAUT*) de Venkatesh *et alii* (2003). En 2003, après avoir examiné huit théories d'adoption ayant pu expliquer jusqu'à 70% de la variance de l'intention, Venkatesh *et alii* (2003) ont proposé leur modèle UTAUT, considéré comme le modèle unifié dans le domaine de recherche de l'adoption de TI. Depuis la sortie d'UTAUT en 2003, les chercheurs l'ont, de plus en plus, retenu pour expliquer l'adoption des technologies variées. Cependant, dans la littérature sur l'adoption de services bancaires mobiles, peu d'études se sont penchées sur ce modèle (Tan *et alii*, 2010 ; Zhou, Lu et Wang, 2010 ; Samudra et Phadtare, 2012, Yu, 2012). Zhou, Lu et Wang (2010) ont combiné l'UTAUT avec le modèle TTF (*Task Technology Fit*) pour l'adoption des services bancaires mobiles en Chine. Leurs résultats montrent que les variances expliquées par le modèle d'UTAUT et le TTF séparément sont de 45,7% et 43,3% respectivement. Par contre, la variance expliquée de l'adoption par le modèle combiné est de 57,5%. Ce résultat démontre l'avantage de l'utilisation du modèle combinant d'autre construction.

Dans la présente étude nous avons opté pour l'utilisation du modèle UTAUT comme une base théorique. À l'instar de nombreuses études ayant utilisé ce modèle, nous l'avons simplifié afin de ne retenir que les variables jugées pertinentes au contexte de notre recherche. Rappelons que l'UTAUT suggère que l'utilisation d'une TIC est déterminée par les conditions facilitantes et l'intention comportementale d'utilisation. Cette dernière est influencée autant par la performance attendue, l'effort attendu que par l'influence sociale. Il y a aussi des variables modératrices, telles que celles relatives à l'individu (âge, sexe, expérience, la volonté d'utilisation) agissant sur ces quatre variables et par conséquent influençant leurs effets sur l'acceptation et l'utilisation des TIC.

Bien que toutes les variables de ce modèle aient une influence sur l'intention d'utilisation et l'utilisation actuelle, certaines d'entre elles s'avèrent non pertinentes pour l'étude de notre technologie. En effet, nous n'avons retenu que deux variables démographiques, le sexe et l'âge, comme variables modératrices dans notre étude. Nous avons éliminé l'expérience car l'observation sera faite sur un seul moment dans le temps et la volonté d'utilisation est également impossible, car l'utilisation des services bancaires par le mobile n'est pas obligée dans ce contexte. Par contre, ce modèle sera enrichi par d'autres variables pour tenir compte du contexte spécifique des banques. Cet élargissement du modèle UTAUT est recommandé par Venkatesh *et alii* (2003) dans certaines spécialités et applications informatiques. Pour ce faire, nous regroupons les principaux travaux retenus de la littérature de l'adoption de la

banque mobile dans le tableau (1) qui révèle les modèles retenus par les chercheurs et également les nouvelles variables intégrées dans les modèles initiaux. Ce tableau devrait nous permettre d'identifier les variables les plus retenues dans la littérature.

Tableau 1 : Résumé les travaux sur l'adoption de la banque mobile

L'auteur	La (les) théorie(s) utilisé(es) et le(s) concept(s) ajouté(s)	Réalisé en
Brown <i>et alii</i> (2003)	TCP, TDI	Afrique du Sud
Luarn et Lin (2005)	MAT, la confiance, l'efficacité personnelle, le coût financier, la crédibilité perçue	Taiwan
Amin <i>et alii</i> (2008)	MAT, la crédibilité perçue, la quantité d'informations, la pression normative.	Malaisie
Crabbe <i>et alii</i> (2009)	MAT, l'élitisme perçue, la crédibilité perçue, les conditions facilitantes	Ghana
Gu, Lee et Suh (2009)	MAT, la confiance	Corée
Kim, Shin, et Lee (2009)	MAT, TCP	Corée
Koenig-Lewis, Palmer et Moll, (2010)	MAT, TDI	Allemagne
Puschel, Mazzon et Hernandez (2010)	MAT, TCP, TDI	Brésil
Riquelme et Rios (2010)	MAT, TCP, TDI	Malaisie
Tan <i>et alii</i> (2010)	UTAUT, la commodité, la sécurité perçue	Malaisie
Sripalawat, Thongmak et Ngramyarn (2011)	MAT, TCP	Thaïlande
Wessels et Drennan (2010)	MAT, la compatibilité, le risque perçu, le coût perçu.	Australie
Zhou, Lu et Wang (2010)	UTAUT, TTF	Chine
Dasgupta, Paul et Fuloria, (2011)	MAT, l'image perçue, la valeur perçue, l'auto-efficacité, la crédibilité perçue, et la tradition	Inde
Hsu et Wang (2011)	MAT, la sécurité perçue	Taiwan
Lin (2011)	TDI	Taiwan
Sheng, Wang et Yu (2011)	MAT, la compatibilité, le risque perçu	Chine
Al-Jabri et Sohail (2012)	TDI, le risque perçu	Arabie Saoudite
Samudra et Phadtare (2012)	UTAUT	Inde
Akturan et Tezcan (2012)	MAT, le risque perçu	Turquie
Yu (2012)	UTAUT, la crédibilité perçue, le coût financier perçu, et l'efficacité personnelle	Taiwan
Aboelmaged et Gebba (2013)	MAT	Émirats arabes unis

Il ressort de tableau (1) que le coût financier perçu, le risque perçu, la sécurité perçue et la crédibilité perçue sont les variables les plus intégrées aux modèles initiaux. Notons que dans de nombreuses recherches la crédibilité perçue représente soit la sécurité et la vie privée

(Luarn et Lin, 2005 ; Amin *et alii*, 2008 ; Crabbe *et alii*, 2009), soit le risque perçu (Dasgupta, Paul et Fuloria, 2011), soit la sécurité individuelle, la vie privée, le risque et la confiance (Yu, 2012). De ce fait, quatre variables supplémentaires seront intégrées au modèle de base (UTAUT), il s'agit du risque perçu, de la sécurité perçue, du coût de transaction perçu et enfin de la commodité, cette dernière étant inspirée du modèle de Min, Ji et Qu, (2008). Ces derniers auteurs ont étudié l'acceptation et l'utilisation de m-commerce en Chine. Leur modèle UTAUT était modifié en remplaçant les conditions facilitantes par la commodité et le coût de transaction perçu, et la performance attendue est remplacée par l'utilité perçue. De leur point de vue, la performance attendue est plutôt là pour évaluer la performance au travail qui est attachée au niveau entreprise et non pas au niveau individu. Cette justification nous paraît convenable pour notre étude qui se déroule au niveau des individus, ainsi nous avons aussi retenu cette modification dans notre modèle.

Ainsi, nous proposons de regrouper nos variables en quatre groupes de variables :

- 1) Variables fonctionnelles : l'effort attendu, la sécurité perçue, la commodité.
- 2) Variables extra-fonctionnelles : l'utilité perçue, l'influence sociale, le coût de transaction perçu.
- 3) Variable contextuelle : le risque perçu.
- 4) Variables modératrices : les variables démographiques (âge, sexe).

- ***L'effort attendu***

Venkatesh *et alii* (2003) ont appuyé sur les modèles d'acceptation des technologies, pour définir l'effort attendu (effort expectancy), qui est similaire au concept de facilité d'utilisation perçue utilisé dans le modèle MAT et TDI. Ces auteurs définissent ce concept comme le degré de la facilité associée à l'utilisation du système /de la technologie. L'effort attendu ou la facilité d'utilisation explique combien les gens se sentent à l'aise et trouvent qu'il est facile d'adopter et d'utiliser la banque mobile pour faire leur transactions bancaires.

De nombreux travaux empiriques antérieurs sur l'adoption des services bancaires mobiles confirment l'influence de cette variable sur l'intention d'acceptation et d'utilisation des services bancaires mobiles (Luarn et Lin, 2005 ; Amin *et alii*, 2008 ; Gu, Lee et Suh, 2009 ; Crabbe *et alii*, 2009 ; Sripalawat, Thongmak et Ngramyarn, 2011 ; Lin, 2011). Cette influence est aussi confirmée par Park, Yang et Lehto (2007), Tan *et alii* (2010) et Yu (2012) en appliquant le modèle UTAUT. En conséquence, conformément à la théorie UTAUT et aux travaux antérieurs, nous supposons l'existence d'une relation entre l'effort attendu et l'intention d'utilisation de services bancaires mobiles : plus les services bancaires mobiles

sont faciles à utiliser, plus les clients ont l'intention de les utiliser. Nous proposons donc l'hypothèse suivante :

H1 : *L'effort attendu a une influence positive sur l'intention d'utilisation de la banque mobile.*

- **La sécurité perçue**

La sécurité perçue est considérée comme un concept important dans l'environnement virtuel (Shih et Fang, 2006 ; Iter, Saatçioğlu et Kuruoğlu, 2009). Dans le domaine bancaire, la sécurité et la confidentialité sont considérées comme des éléments indispensables dans toutes les activités bancaires (Luarn et Lin, 2005 ; Flavian, Guinaliu et Torres, 2006 ; Crabbe *et alii*, 2009 ; Amin *et alii*, 2008). La capacité des consommateurs à contrôler les actions sur l'Internet affecte directement leur perception de la sécurité et de la vie privée (Hoffman, Novak et Peralta, 1999) parce que la plupart des gens ne savent pas si leurs informations sont collectées, enregistrées, et peut-être utilisées ultérieurement à des fins indésirables, ils sont de plus en plus conscients de la façon dont leurs informations personnelles sont utilisées. La sécurité est définie comme étant une menace, qui peut être faite dans le contexte de la banque électronique, par des attaques de réseau ou de données de transaction ou un accès non autorisé au compte par un moyen d'authentification faux ou défectueux (Yousafzai, Pallister et Foxall, 2009). En conséquence, la capacité de la banque à protéger les informations personnelles ou la divulgation non autorisée des données transmises présentent un élément très important dans l'acceptation de services bancaires en ligne (Flavian, Guinaliu et Torres, 2006).

Alors, en général, les clients veulent effectuer leurs transactions en toute sécurité et en préservant la confidentialité de leurs informations personnelles, ceci affecte par la suite leur acceptation volontaire de la banque mobile (Luarn et Lin, 2005 ; Yousafzai, Pallister et Foxall, 2009). Ainsi, nous proposons l'hypothèse suivante :

H2 : *La sécurité perçue a une influence positive sur l'intention d'utilisation de la banque mobile.*

- **La commodité**

La commodité « convenience » d'un produit/ un service est définie par Copeland (1923) comme une catégorie de produits de consommation, distribués de façon intensive et qui n'exige qu'un minimum de temps et d'effort physique et mental à l'achat. En 1990, Brown propose une définition de la commodité mettant l'accent sur les ressources telles que le temps et les efforts nécessaires pour l'achat d'un produit. Pour Dabholkar (1996), la commodité représente la flexibilité d'usage et le caractère plaisant de l'environnement.

Dans la littérature récente en nouvelles technologies d'information, la commodité est de plus en plus liée au choix de la consommation en ligne. Par exemple, Jarvenpaa et Todd (1997) constatent que la commodité est perçue comme l'un des principaux avantages des achats sur Internet. Ce constat est aussi confirmé par Burke (1997) qui souligne que les acheteurs sur Internet apprécient la possibilité de faire des affaires avec une entreprise à tout moment lors de l'exécution d'autres activités telles que la cuisine, ou prendre soin des enfants etc... c'est-à-dire utiliser ces services en termes de mode de vie (Tan *et alii*, 2010).

Le gain de temps apparaît comme un aspect important de la commodité de service électronique (Eastin, 2002 ; Lichtenstein et Williamson, 2006). Nasri (2011) explique que les gens deviennent plus conscients du temps et des loisirs, ceci conduit à ce que les aspects de convenance des opérations bancaires en ligne seront de plus en plus valorisés. Ceci contribue à la croissance de l'adoption des services en ligne en général (Eastin, 2002), et à l'adoption des services bancaires pour l'Internet en particulier (Iter, Saatçioğlu et Kuruoğlu, 2009 ; Nasri, 2011) et enfin à l'adoption de la banque mobile (Tashmia et Khumbula, 2011). Par conséquent, nous pouvons supposer que :

H3 : *La commodité a une influence positive sur l'utilisation actuelle de la banque mobile.*

- **L'utilité perçue**

L'utilité perçue est définie par Davis (1989) comme le degré auquel une personne pense que l'utilisation d'un système particulier augmenterait son rendement au travail. Elle mesure à quel point les gens perçoivent la banque mobile, si elle est utile dans la réalisation de leur objectif. La revue de littérature montre l'effet significatif de l'utilité perçue sur l'intention d'utilisation d'une technologie (Davis, 1989 ; Venkatesh et Morris, 2000). Dans le domaine de la banque mobile, de nombreux chercheurs ont constaté que les consommateurs utilisent ces services car ils les trouvent utiles (Luarn et Lin, 2005 ; Koenig-Lewis, Palmer et Moll, 2010 ; Sripalawat, Thongmak et Ngramyarn, 2011 ; Al-Jabri et Sohail, 2012). Il serait donc intéressant de vérifier si l'utilité perçue a une influence sur la décision d'adoption des services bancaires par le mobile, donc nous proposons l'hypothèse suivante :

H4 : *L'utilité perçue a une influence positive sur l'intention d'utilisation de la banque mobile.*

- **L'influence sociale**

Venkatesh *et alii* (2003) ont proposé l'influence sociale comme un antécédent de l'intention de l'utilisation, elle est similaire à la norme subjective de TCP et à l'image de TDI. Pour ces auteurs, l'influence sociale reflète l'effet des facteurs environnementaux tels que les avis d'amis d'un utilisateur, de parents, et de ses supérieurs sur le comportement des utilisateurs,

donc à savoir l'influence des autres opinions sur une certaine adoption de la technologie. Compte tenu de cette proposition de Venkatesh *et alii* (2003), il a été constaté dans de nombreux travaux (Riquelme et Rios, 2010 ; Yu, 2012) l'effet significatif de l'influence sociale sur l'adoption de la technologie mobile. Il est donc intéressant de vérifier cet effet sur l'adoption de la banque mobile, donc nous proposons de tester l'hypothèse suivante :

H5 : *L'influence sociale a une influence positive sur l'intention d'utilisation de la banque mobile.*

- ***Le coût de transaction perçu***

Le coût de transaction perçu détermine généralement la valeur perçue de produits / services (Zeithaml, 1988). Dans le domaine du SI et de la TI, il est considéré comme un facteur important ayant un effet significatif sur les décisions d'utilisation et d'adoption d'une technologie (Coulter et Coulter 2007 ; Chan *et alii*, 2008 ; Venkatesh, Thong et Xu, 2012). Par exemple, Chan *et alii* (2008) trouvent que le faible prix du SMS en Chine a engendré une utilisation plus élevée de ce service par rapport à d'autres services proposés pour le mobile. De leur côté, Wang, Lin, Luarn, (2006) soulignent que le coût d'accès à un service mobile est toujours plus élevé que celui de l'accès à l'Internet par le PC, ceci confirme donc l'importance du coût perçu pour l'adoption de l'Internet mobile. L'influence négative du coût de transaction perçu sur les décisions d'utilisation des services bancaires mobiles est testée et confirmée par de nombreux auteurs (Luarn et Lin, 2005 ; Wang, Lin, Luarn, 2006 ; Wessels et Drennan, 2010). En effet, les chercheurs suggèrent de prendre en considération le coût financier de ces services, y compris le coût d'un téléphone mobile connecté à l'Internet, et les frais de service et de communication. Ces éléments auront une influence sur les intentions des consommateurs d'utilisation des services bancaires mobiles. Pour notre étude, comme Luarn et Lin (2005), nous considérons que le coût de transaction perçu représente la mesure dans laquelle une personne pense que l'utilisation de banque mobile lui coûtera cher par rapport à d'autres canaux bancaires électroniques. Ainsi, plus le coût des transactions bancaires par mobile est élevé, moins les clients ont l'intention d'utiliser ces services. De ce fait, nous jugeons intéressant de tester l'hypothèse suivante :

H6 : *Le coût de transaction perçu a un effet négatif sur l'utilisation actuelle de la banque mobile.*

- ***Le risque perçu***

Le risque perçu est une variable liée au contexte, il est défini dans la littérature comme l'incertitude perçue dans une situation d'achat qui affecte la confiance des gens dans leur décisions (Im, Kim, et Han, 2008). Le consommateur aura une impression de perte s'il perçoit

un résultat inférieur à une situation de référence. Selon Im, Kim et Han (2008), si une technologie ne produit pas le résultat escompté, il en résultera une perte pour l'utilisateur (perte financière, psychologique, sociale).

Selon Le Nagard-Assayag et Manceau (2005), l'importance de cette variable dépend de différents facteurs : les caractéristiques des individus, le type de produit, la situation d'achat, le degré d'innovation du produit. Dans les transactions en ligne, Pavlou (2003) souligne que la nature impersonnelle de l'environnement en ligne et l'incertitude implicite d'utilisation d'une infrastructure mondiale pour les transactions peuvent amener plusieurs risques qui sont causés par des défauts fonctionnels ou des problèmes de sécurité.

De leur part, Tan et Teo (2000) indiquent, dans leur étude sur l'utilisation de la banque en ligne, que les individus qui perçoivent l'utilisation de la banque en ligne comme un service électronique non risqué, ont plus tendance à adopter cette innovation. Dans l'adoption de la banque mobile, les résultats de l'étude de Luo *et alii* (2010) démontrent que les risques (de performance, financiers, privés, de temps, psychologiques, globaux) ont des impacts significatifs sur l'adoption de ces services.

Dans la présente étude, nous optons pour un risque perçu composé de trois dimensions : le risque de sécurité, le risque de confidentialité et le risque physique. Nous considérons le risque perçu comme un antécédent de l'intention d'utilisation, nous testerons l'hypothèse suivante :

H7 : *Le risque perçu a un effet négatif sur l'intention d'utilisation de la banque mobile.*

- **L'intention de l'utilisation**

L'intention est l'ensemble des instructions que les individus se donnent pour agir d'une certaine manière (Triandis, 1980). En cohérence avec tous les modèles et les théories psychologiques, qui soutiennent que le comportement individuel est prévisible et influencé par l'intention individuelle, UTAUT a prouvé que l'intention de l'utilisation a une influence significative sur l'utilisation de la technologie (Venkatesh *et alii*, 2003). Ceci est également constaté dans les recherches sur l'adoption de la banque mobile : Sripalawat, Thongmak et Ngramyarn (2011) et Yu, (2012) démontrent l'effet positif et significatif de l'intention d'utilisation sur l'utilisation actuelle de ces services. Ces résultats nous encouragent à vérifier cette relation dans notre recherche et à proposer l'hypothèse suivante :

H8 : *l'intention d'utilisation a un effet positif sur l'utilisation actuelle de la banque mobile.*

- **L'âge de l'individu**

L'âge est considéré dans la littérature comme une variable discriminante de l'acceptation ou du rejet d'une technologie de l'information et de communication (Venkatesh *et alii*, 2003).

Igbaria et Parasuraman (1989) remarquent que les personnes plus âgées ont tendance à être moins exposées aux TIC, donc moins flexibles et plus résistantes au changement. Par conséquent, leur anxiété vis-à-vis de l'informatique augmente et réduit ainsi leur probabilité d'utiliser ces technologies. Ces résultats sont aussi confirmés dans le domaine de l'adoption des services bancaires mobiles (Suoranta et Mattila, 2004 ; Cruz *et alii*, 2010 ; Dasgupta, Paul et Fuloria, 2011). Dasgupta, Paul et Fuloria (2011) et Laukkanen et Pasanen (2008) relèvent que les principaux utilisateurs de services bancaires mobiles sont des clients d'âge moyen, contrairement aux résultats trouvés par Puschel, Mazzon et Hernandez (2010) qui concluent que les utilisateurs de services bancaires mobiles sont âgés de moins de 30 ans. Venkatesh *et alii*, (2003) indiquent dans leur modèle UTAUT l'effet modérateur de l'âge de l'utilisateur sur la relation entre la performance attendue, à savoir l'utilité perçue dans ce travail, l'effort attendu, l'influence sociale d'une part et l'intention d'utilisation d'autre part. Ces derniers auteurs soulignent cet effet modérateur de l'âge sur la relation entre les conditions facilitantes, à savoir le coût de transaction et la commodité dans ce travail, et l'utilisation actuelle. Pour sa part, Yu (2012) a constaté dans son étude sur l'adoption de la banque mobile, l'effet modérateur de l'âge sur la relation entre l'effort attendu (plus important pour les personnes âgées), l'influence sociale (plus sur les jeunes) et le coût financier perçu (moins important pour les répondants âgés de moins de 30 ou plus de 50) d'une part et l'intention d'utilisation d'autre part. Riffai, Grant et Edgar (2012) indiquent également que l'âge a un effet modérateur sur la relation entre l'utilité perçue et l'intention d'utilisation des services bancaires en ligne (en augmentant l'utilité, les plus âgés ont l'intention d'utiliser les services bancaires en ligne). Conformément à la théorie UTAUT et les recherches antérieures, nous pouvons proposer les hypothèses suivantes :

H9a,b,c,d : L'âge du client a un effet modérateur sur la relation entre l'effort attendu, la sécurité perçue, l'utilité perçue, l'influence sociale et l'intention d'utilisation de la banque mobile.

H10a,b : L'âge du client a un effet modérateur sur la relation entre la commodité, le coût de transaction perçu et l'utilisation actuelle de la banque mobile.

- ***Le sexe de l'individu***

L'influence du sexe sur l'utilisation des technologies est testée par plusieurs études dans le domaine de l'acceptation de technologies variées : le micro-ordinateur (Igbaria et Parasuraman, 1989), le m-commerce (Chong, Chan et Ooi, 2011), les services bancaires en ligne (Martins, Oliveira et Popovič, 2013) et les services bancaires par le mobile (Yu, 2012).

Venkatesh *et alii* (2003) supposent que les hommes sont plus susceptibles de compter sur la performance attendue de la technologie, par contre l'acceptation des technologies par les femmes compte principalement sur l'effort attendu. L'influence sociale sera plus influente sur les femmes, qui ont des préoccupations au sujet des opinions des autres et de l'interaction avec les autres, que sur les hommes. Les femmes perçoivent plus de risques dans un achat en ligne que les hommes (Garbarino et Strahilevitz, 2004). En revanche, les hommes sont plus préoccupés par le coût de l'accès à Internet et les frais de service dans l'utilisation des services bancaires mobiles que les femmes (Cruz *et alii*, 2010). Riffai, Grant et Edgar (2012) ont démontré que l'effort attendu de l'utilisation des services bancaires en ligne a plus d'influence sur les femmes que sur les hommes. Dans le contexte mobile, Nysveen, Pedersen et Thorbjørnsen (2005), Park, Yang et Lehto (2007) et Yu (2012), confirment l'écart prévu de l'utilité perçue des services mobiles chez les hommes que chez les femmes, et l'influence supérieure des opinions de pairs sur les femmes.

A l'instar des recherches antérieures et de la théorie UTAUT nous proposons les hypothèses suivantes :

H11a,b,c,d : Le sexe du client a un effet modérateur sur la relation entre l'effort attendu, la sécurité perçue, l'utilité perçue, l'influence sociale et l'intention d'utilisation de la banque mobile.

H12a,b : Le sexe du client a un effet modérateur sur la relation entre la commodité, le coût de transaction perçue et l'utilisation actuelle de la banque mobile.

2. MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

Afin d'atteindre les objectifs de cette recherche, nous avons réalisé une enquête par questionnaire administré à la fin 2013 en face à face auprès de 282 clients bancaires en France. Toutes les constructions du modèle ont été modélisées comme des variables réflexives sauf l'utilisation actuelle. Les variables ont été appréhendées par des échelles de mesure ayant été déjà utilisées dans la littérature dont les propriétés psychométriques ont été jugées satisfaisantes. Il s'agit, en grand majorité, d'échelles d'intervalles de Likert à cinq points allant de 1 « Pas du tout d'accord » à 5 « Tout à fait d'accord ». En effet, les échelles de mesure (annexe A1) ont été sélectionnées à partir de la revue des littératures, utilisées principalement dans des recherches anglo-saxonnes, traduites et adaptées au contexte de cette étude. Pour avoir une traduction de bonne qualité, nous nous sommes basés sur les recommandations de Carricano, Poujol et Bertrandias (2010). Nous avons choisi la méthode de traduction de type comité. Pour ce faire, nous avons fait appel à deux chercheurs étrangers bilingues, qui connaissent le domaine auquel l'instrument est destiné, et un professeur

bilingue (personne d'origine française). Les traducteurs ont été informés des objectifs de l'étude ainsi que des concepts sous-jacents aux items. Dans un premier temps, le premier chercheur bilingue a fait la première version de la traduction. Puis, dans un deuxième temps, le deuxième chercheur a proposé quelques modifications et donc une deuxième version a été présentée. Enfin, les deux versions ont été présentées au professeur français qui a, à son tour, fait quelques commentaires et a proposé certaines formulations. Au final, cette démarche a abouti à une unanimité sur les différentes traductions.

Le questionnaire est complété par d'autres questions, sur les caractéristiques personnelles des répondants et leur utilisation des services bancaires mobiles afin de déterminer trois catégories de clients :

- Les non-utilisateurs : les répondants qui n'utilisent pas la banque mobile.
- Les utilisateurs occasionnels (utilisateurs non-adopteurs) : les répondants qui utilisent les services de la banque mobile mais moins de 12 fois par an.
- Et les adopteurs (utilisateurs réguliers) : les répondants qui utilisent les services de la banque mobile plus de 12 fois par an.

3. RÉSULTATS

Pour l'analyse de données, nous avons utilisé les méthodes d'équation structurelles sous l'approche PLS (*Partial Least Squares*) et le logiciel SmartPLS (version 2.0 M3). Vu les caractéristiques de l'approche PLS proposées par Chin et Newsted (1999), Hair *et alii.* (1998), Sosik, Kahai et Piovosio (2009) et Fernandes (2012), le choix de la méthode PLS est pertinente et adaptée pour notre recherche par plusieurs raisons : la technique PLS est bien adaptée à notre contexte de recherche, comme l'adoption des services bancaires par le mobile est encore nouvelle et inexplorée⁹ ; l'objectif de ce modèle est exploratoire, notre modèle (UTAUT revisité) vise à découvrir les facteurs influencent l'adoption de la banque mobile ; la nature de notre modèle contient une variable médiatrice (l'intention d'utilisation qui est, d'un côté, une variable dépendante, et d'un autre côté, une variable indépendante) et des variables modératrices (l'âge et le sexe) ; la taille de notre échantillon et le nombre élevé de manifestations.

3.1. Les caractéristiques personnelles des répondants

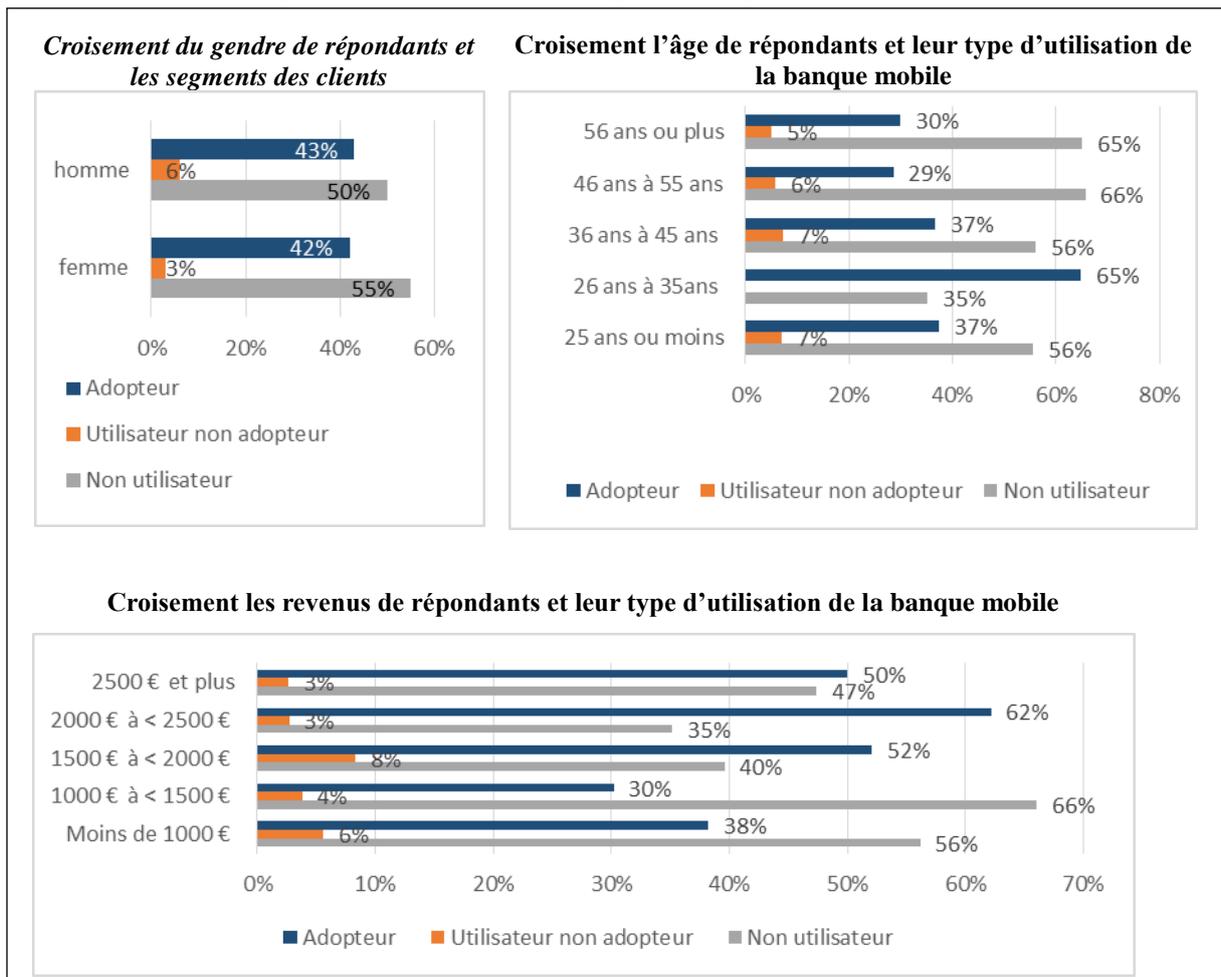
Les résultats de l'analyse descriptive révèlent que la majorité des répondants de notre échantillon sont de sexe masculin (55 %), et possèdent un diplôme au minimum d'un Bac + 2 (52,5%). D'ailleurs, notre échantillon est majoritairement jeune (66 % des répondants ont 35

⁹ A notre connaissance, il n'y a pas de recherches qui étudient l'adoption de services bancaires mobiles en France.

ans ou moins), composé d'employés (42,2%) et d'étudiants (22,3%) et ayant des revenus faibles (31,6% inférieurs à 1000€ par mois).

Trois catégories de clients ont été identifiées dans notre échantillon : (52,5%) non-utilisateurs, (5%) utilisateurs non adopteurs et (42,6%) adopteurs. Les résultats descriptifs détaillés concernant les éventuelles similitudes et les liaisons entre les caractéristiques de ces trois catégories sont présentés dans la figure 2.

Figure 2 : Les caractéristiques de segments de clients



3.2. Évaluation du modèle de mesure

Cette étape de l'analyse de données correspond à l'évaluation de la qualité de l'instrument de mesure par l'évaluation des validités discriminantes et convergentes, la qualité du modèle de mesure par R^2 de variables dépendantes et la qualité globale de modèle par GOF (Goodness Of-Fit) de variables dépendantes.

Le tableau (2) montre que les indicateurs de fiabilité composite (CR) sont entre 0,86 et 0,98, donc tous satisfaisants (supérieurs à 0,7) (Nunnally et Bernstein, 1994). De ce tableau, il ressort également que les valeurs de l'alpha de Cronbach (α) de nos construits sont aussi très satisfaisants et dépassent 0,82 sauf celle de la sécurité perçue (SEC_PER) qui est de 0,682,

considérée proche du seuil d'acceptation proposé par Nunnally (1978). Par ailleurs, Bagozzi et Yi (2012) soulignent que dans les méthodes d'équations structurelles, l'interprétation de (α) doit être plus souple. Ce tableau relève aussi que tous les items ont un coefficient de corrélation $> 0,7$ (Fernandes, 2012). Nous relevons aussi que les valeurs de la variance moyenne partagée (AVE) sont toutes supérieures à 0,5 (Fornell et Larcker, 1981). Ces résultats indiquent une bonne cohérence interne de nos échelles de mesure. Les corrélations entre les construits et la racine carrée de l'AVE (en gras) (annexe A2) nous montrent que la racine carrée de l'AVE est supérieure aux corrélations du construit avec les autres construits (Sosik, Kahai et Piovoso, 2009 ; Lacroux, 2011), ainsi, les validités discriminantes et convergentes sont assurées.

Les résultats montrent que l'ensemble des variables introduites à notre modèle expliquent globalement 51% de la variance de l'intention d'utilisation de la banque mobile et 55% de l'utilisation actuelle de la banque mobile. Pour calculer l'indice GOF des variables endogènes, notre modèle contient deux variables endogènes : l'intention d'utilisation et l'utilisation actuelle. Cependant, la variable « utilisation actuelle » ne contient qu'un seul indicateur, selon Tenenhaus *et alii* (2005), les variables n'ayant qu'un seul indicateur ne sont pas incluses dans la formule de calcul l'indice GOF. Donc l'indice se calcule par la communalité et la variance expliquée de la variable « intention d'utilisation » :

$$\text{GOF} = \sqrt{[(\text{Moyenne } (R^2)) \times \text{Moyenne (Communalité)}]} = 0,70.$$

Les valeurs de R^2 et GOF respectent les seuils suggérés par Wetzels, Odekerken-Schröder et Van Oppen (2009),, ainsi notre modèle est significatif. Ceci nous permet de passer à l'étape suivante de l'analyse. Il s'agit maintenant de tester l'ensemble des hypothèses de recherche, qui sera présenté dans les pages suivantes.

Tableau 2 : La fiabilité et la validité convergente des échelles de mesure

Construit	Item	Loadings	Fiabilité composite (CR)	AVE	Alpha de Cronbach
COM	COM1	0,9145	0,9377	0,8338	0,9003
	COM2	0,9287			
	COM3	0,8959			
COU_TRA	COU_TRA1	0,9845	0,9834	0,9674	0,9663
	COU_TRA2	0,9826			
EFF_ATT	EFF_ATT1	0,8053	0,9293	0,7673	0,8984
	EFF_ATT2	0,937			
	EFF_ATT3	0,8795			
	EFF_ATT4	0,8771			
INF_SOC	INF_SOC1	0,9847	0,9891	0,9681	0,9835
	INF_SOC2	0,9744			
	INF_SOC3	0,9926			
INT-UT	INT-UT1	0,9748	0,9836	0,9523	0,975
	INT-UT2	0,9684			
	INT-UT3	0,9844			
RIS-PER	RIS_PER1	0,8902	0,8919	0,7335	0,82
	RIS_PER2	0,8162			
	RIS_PER3	0,8614			
SEC_PER	SEC_PER1	0,8502	0,8625	0,7584	0,6829
	SEC_PER2	0,891			
UTI_PER	UTI_PER1	0,8434	0,9358		0,9142
	UTI_PER2	0,8325			
	UTI_PER3	0,8789			
	UTI_PER4	0,8743			
	UTI_PER5	0,8845			

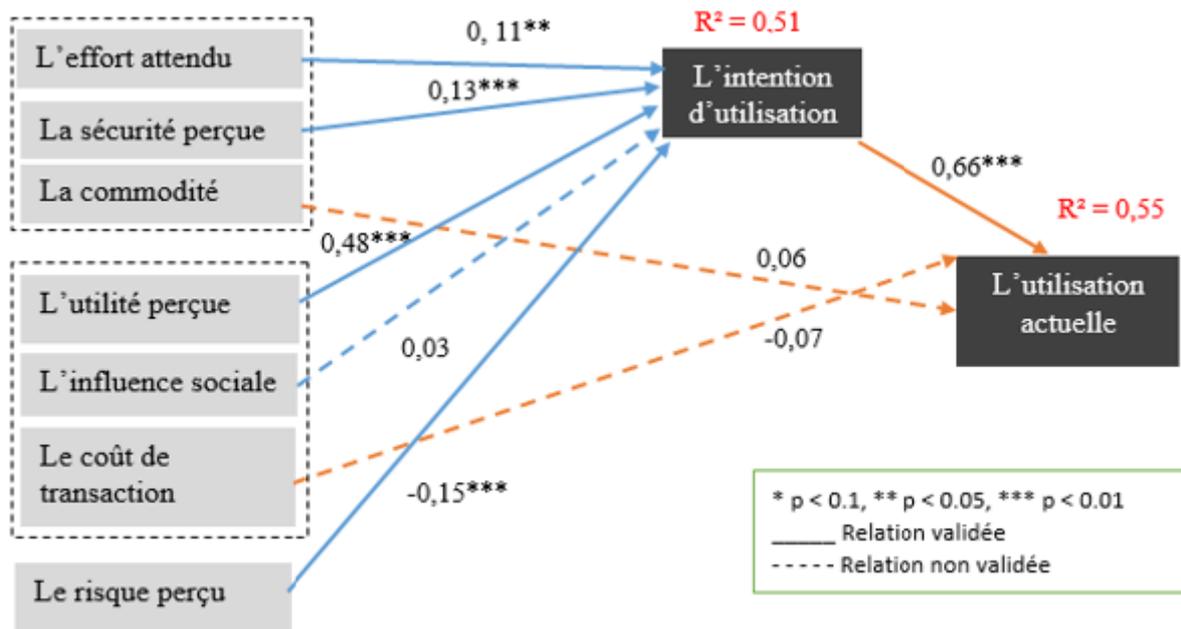
3.3. Évaluation du modèle structurel

Il convient à présent de vérifier la significativité des liens de structure qui composent notre modèle. Une analyse de réplique de type bootstrap est réalisée (n= 282, 500 itérations)¹⁰.

La figure (3) présente les résultats obtenus par la technique bootstrap.

¹⁰ En respectant les recommandations de Chin (1998).

Figure 3 : Les résultats de la recherche



Dans notre modèle conceptuel nous avons deux variables modératrices, l'âge et le sexe des répondants. Pour tester l'effet modérateur de ces variables, nous avons réalisé une nouvelle analyse en intégrant ces variables et des nouvelles variables construites par la multiplication des indicateurs (Lacroux, 2011) (voir tableau 3). De ce fait, il ressort du tableau 3 qu'il n'y a aucun effet causé par le sexe des répondants sur les relations du modèle. En revanche, les résultats démontrent que l'âge des clients a un effet significatif sur l'utilisation actuelle de la banque mobile. En effet, cette variable a un effet modérateur sur la relation entre l'effort attendu et l'influence sociale d'un côté et l'intention d'utilisation de services bancaires mobiles d'un autre côté. Les résultats montrent également que l'âge des répondants a un effet modérateur sur la relation entre le coût de transaction et l'utilisation actuelle de services bancaires mobiles.

Tableau 3 : Les résultats de PLS avec les variables modératrices (âge, sexe)

L'effet de  sur	Variable dépendante		Test de l'hypothèse
	L'intention d'utilisation	L'utilisation actuelle	
l'effort attendu	0,2789**		Confirmée
La sécurité perçue	0,1047		Rejetée
L'utilité perçue	0,336**		Confirmée
L'influence sociale	0,2157*		Confirmée
Le risque perçu	-0,2343**		Confirmée
Le sexe	-0,3592		Rejetée
L'âge	0,2654*		Confirmée
l'effort attendu X le sexe	0,0055		Rejetée
La sécurité perçue X le sexe	0,164		Rejetée
L'utilité perçue X le sexe	0,0392		Rejetée
L'influence sociale X le sexe	0,0715		Rejetée
Le risque perçu X le sexe	0,089		Rejetée
l'effort attendu X l'âge	-0,3975*		Confirmée
La sécurité perçue X l'âge	-0,0149		Rejetée
L'utilité perçue X l'âge	0,2773		Rejetée
L'influence sociale X l'âge	-0,3505**		Confirmée
Le risque perçu X l'âge	0,115		Rejetée
La commodité		0,1568	Rejetée
Le coût de transaction		0,0441	Rejetée
L'intention d'utilisation		0,6623***	Confirmée
Le sexe		0,107	Rejetée
L'âge		0,1912*	Confirmée
La commodité X le sexe		-0,164	Rejetée
Le coût de transaction X le sexe		0,0295	Rejetée
La commodité X l'âge		-0,0749	Rejetée
Le coût de transaction X l'âge		-0,2486*	Confirmée

* p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01

4. CONCLUSION

4.1. Synthèse des principaux résultats

Afin de produire une valeur ajoutée sur les investissements technologiques, il devient important pour les banques de bien comprendre les facteurs influençant l'adoption de ces technologies. Les résultats (figure 3) relèvent le rôle important joué par quatre facteurs : l'utilité perçue, le risque perçu, la sécurité perçue et l'effort attendu dans leur ordre

d'influence sur l'intention d'utilisation de la banque mobile. En effet, ces facteurs expliquent globalement 51 % de l'intention de l'utilisation de la banque mobile. Par conséquent, l'intention d'utilisation influence d'une manière forte l'utilisation actuelle de la banque mobile.

L'ensemble de variables y compris l'intention d'utilisation expliquent 55% de l'utilisation actuelle. Ceci indique que connaître les facteurs influençant l'intention d'utilisation des services bancaires mobiles conduit à l'utilisation actuelle de ces services.

Parmi les différents éléments influençant l'intention d'utilisation de la banque mobile, il semble que les clients soient particulièrement attentifs à l'utilité perçue (0,48) et au risque perçu (-0,15). Ceci signifie que l'augmentation de l'utilité de l'utilisation de services bancaires mobiles et la proposition d'une plate-forme de services techniquement solide, avec de bonnes pratiques de sécurité mises en place, conduisent à une augmentation de l'intention de l'utilisation de ces services.

La commodité n'a aucun effet sur l'utilisation actuelle de services bancaires par le mobile, contrairement aux résultats de nombreux travaux antérieurs (Eastin, 2002 ; Nasri, 2011). Ferguson (2000) explique ce résultat et souligne que même si la commodité, la confidentialité et la complexité sont des variables importantes liées à la réussite des transactions électroniques, il y a une différence au niveau de l'importance entre ces variables, par exemple : les innovations qui offrent un grand niveau de commodité, mais moins de confidentialité et plus de complexité ne peuvent pas réussir. Black *et alii* (2002) constatent que la commodité des services bancaires sur Internet a plus d'influence sur les comportements des clients que la commodité des services bancaires mobiles. Nous pouvons donc conclure que même si la commodité est un facteur important expliquant l'utilisation des services en ligne, cette variable n'impacte pas l'utilisation des services pour le mobile et que la sécurité et le risque sont plus importants aux yeux des clients que de profiter de la commodité du mobile pour faire les transactions bancaires. Nos résultats montrent que l'influence sociale n'a aucune influence significative sur l'intention de l'utilisation des services bancaires mobiles. Ce résultat est inattendu dans la mesure où l'effet de ce facteur est confirmé dans de nombreuses recherches tant théoriques qu'empiriques (Suoranta et Mattila, 2004 ; Sripalawat, Thongmak et Ngramyarn, 2011 ; Yu, 2012). Les études de Suoranta et Mattila (2004) et Yu (2012) ont été réalisées à Taïwan et celle de Sripalawat, Thongmak et Ngramyarn (2011) a été réalisée en Thaïlande, par conséquent, nous pouvons constater que ces résultats peuvent être dûs à la différence de culture des consommateurs. Par contre, notre conclusion concorde avec celles de Yu (2012). Nos résultats confirment aussi la conclusion de l'étude de Venkatesh *et alii* (2003)

dans laquelle ils indiquent que l'influence sociale n'a pas d'effet significatif sur l'intention d'utilisation des technologies dans un contexte volontaire comme le nôtre.

Quant au coût de transaction perçu, il n'a aucun effet sur l'utilisation actuelle des services bancaires mobiles. Ce résultat contredit aux conclusions de nombreuses recherches (Luarn and Lin, 2005 ; Wessels and Drennan, 2010 : Australia ; Yu, 2012 : Taiwan). Cependant, il rejoint ceux de Koenig-Lewis, Palmer et Moll (2010) obtenus en Allemagne. Cette contradiction avec les études précédentes se justifie par le fait que ces études ont été réalisées dans des pays différents, cela signifie que le prix de l'internet mobile dans ces pays peut expliquer cette contradiction. En effet, en France, le prix du forfait mobile a baissé depuis l'arrivée de Free mobile en 2012, qui a provoqué un changement important avec ses offres (19€99 et 2€) incluant l'Internet¹¹. Ceci explique l'augmentation du nombre de smartphones vendus en France. En effet, en 2013, 23,6 millions de mobiles ont été vendus dont 15,8 millions de smartphones (GFK, 2013). Cette croissance rapide s'explique en grande partie par le développement de l'Internet mobile et de ce fait, pour les personnes s'intéressant aux applications mobiles, le prix de l'utilisation n'est plus un obstacle. Nos résultats révèlent l'existence d'une relation significative entre l'âge des répondants et l'utilisation actuelle de la banque mobile et l'effet modérateur de l'âge sur la relation entre l'effort attendu et l'intention de l'utilisation de la banque mobile. Les analyses statistiques détaillées montrent que les répondants les plus âgés sont prêts à utiliser ces services, mais ils sont plus sensibles à la difficulté liée à l'apprentissage de ces services.

L'âge a aussi un effet modérateur sur la relation entre l'influence sociale et l'intention d'utilisation. En effet, nos analyses statistiques montrent que l'influence sociale est importante pour les répondants âgés (46 ans ou plus). Ce résultat ne concorde pas avec ceux de la littérature dans une certaine mesure, que les femmes ont tendance à être plus sensibles à l'influence sociale sur l'intention d'utilisation d'une nouvelle technologie (Venkatesh et Morris, 2000). Cependant, il rejoint les résultats de Venkatesh *et alii* (2003) qui révèlent que les personnes âgées seraient plus facilement sensibles à l'influence sociale que les jeunes. Cela pourrait être en quelque sorte intéressant pour assurer l'utilisation de ces services par tous les segments de clients.

Enfin, l'âge a aussi un effet modérateur de la relation entre l'utilisation actuelle et le coût de transaction perçu pour les répondants âgés. Ce résultat s'explique par le fait que l'expérience des jeunes avec l'Internet mobile peut être une raison importante de cet effet, car la littérature

¹¹ Selon une étude d'UFC-Que Choisir, « l'arrivée d'un quatrième opérateur (Free Mobile) a fait baisser la facture mobile de 30 % en moyenne » (les Echos, 29 /04/2014).

montre que les plus jeunes sont toujours les plus intéressés par les technologies (Rogers, 2003), par conséquent, ils ont plus d'expérience avec le coût de l'internet mobile. En revanche, les personnes plus âgées ont tendance à être moins exposées aux TIC (Igarria et Parasuraman, 1989), par conséquent, les plus âgés croient que l'utilisation des services bancaires mobiles coûte cher.

Enfin, nos résultats ne relèvent aucun effet significatif du sexe des clients sur l'adoption de la banque mobile, comme constaté dans les analyses descriptives (figure 2). Ceci peut être relatif aux caractéristiques sociales et culturelles des Français, car selon Médiamétrie (2014), le profil des mobinautes français a bien évolué, la parité hommes femmes s'est installée, 51% d'hommes en 2014, alors qu'ils étaient 60% en 2009.

4.2. Contributions théoriques et implications managériales

L'intérêt des résultats de la présente recherche est aussi important pour les théoriciens que pour les managers en contribuant à la recherche dans le contexte mobile qui présente actuellement un nouveau type interactif de servuction basé sur la technologie et le libre-service.

Bien que d'autres études aient préalablement eu pour sujet l'adoption de la banque mobile, dans de nombreux contextes [Luarn and Lin (2005), Wessels et Drennan (2010) : Australia ; Cruz et al. (2010), Puschel et al. (2010) : Brésil ; Dasgupta et al. (2011) : Inde ; Yang (2009) et Yu (2012) : Taiwan ; Chitungo et Munongo (2013) : Zimbabwe ; Hanafizadeh et al. (2014) : Iran], très peu d'entre elles ont été réalisées en Europe (Laukkanen et Pasanen (2008) : Finlande ; Koenig-Lewis et al. (2010) : Allemagne) et aucune étude n'a été réalisée en France (Shaikh et Karjaluo, 2015). Ainsi, la première contribution théorique de cette recherche est d'enrichir les études et élaborer un modèle théorique pour expliquer et prédire le comportement des clients face à l'utilisation de la banque mobile, en particulier dans les banques françaises. La deuxième contribution réside dans le recours au modèle UTAUT comme base de cette étude. En effet, la littérature montre que le modèle UTAUT de Venkataesh et al. (2003) s'avère plus complet que les autres modèles ayant essayé d'expliquer l'acceptation et l'adoption des technologies, puisqu'il englobe la plupart des variables présentes dans les différentes théories (Venkataesh et al. 2003 ; Park et al. 2007 ; Venkataesh et Zhang 2010). Pourtant très peu d'études se sont penchées sur le modèle UTAUT en relation avec les services bancaires mobiles. C'est pourquoi Venkatesh et Zhang (2010) ont souligné la nécessité de tester ce modèle dans d'autres contextes pour améliorer et généraliser sa validité dans divers contextes et pour différentes technologies. Par conséquent, les résultats de cette

étude conduisent à enrichir les conclusions des études basées sur ce modèle. Notre travail a permis de tester le modèle UTAUT dans un nouveau contexte afin de confirmer sa validité.

Dans la présente étude, la sécurité perçue, la commodité, le coût de transaction perçu et le risque perçu sont intégrés au modèle UTAUT. Ces éléments ont été identifiés, comme des facteurs importants dans le secteur bancaire et testés dans plusieurs recherches portant sur l'adoption de la banque mobile mais de façon indépendante. A titre d'exemple, dans de nombreuses recherches, la crédibilité perçue représente soit la sécurité et la vie privée (Luarn et Lin, 2005 ; Amin *et alii*, 2008 ; Crabbe *et alii*, 2009), soit le risque perçu (Dasgupta, Paul et Fuloria, 2011), soit la sécurité individuelle, la vie privée, le risque et la confiance (Yu, 2012). Dans cette étude, ces facteurs ont été testés dans un seul modèle en France. Ce modèle élargi conduit à enrichir les études ayant essayé d'étendre le modèle UTAUT.

Ce travail de recherche consiste essentiellement à offrir aux praticiens du marketing un outil leur permettant de prendre en considération les variables influençant l'adoption de la banque mobile pour comprendre pourquoi certains clients utilisent ces services et d'autre non. Celle-ci est devenue un enjeu majeur pour les banques investissant dans le mobile. Ainsi, les résultats de cette étude nous permettent de proposer des lignes d'action que les gestionnaires pourraient mettre en place afin de tirer le meilleur parti de l'investissement en mobile.

L'analyse explicative des données a mis en avant l'influence directe de quatre facteurs : l'utilité perçue, le risque perçu, la sécurité perçue et l'effort attendu, sur l'intention d'utilisation des services bancaires mobiles et l'influence positive et significative de l'intention d'utilisation sur l'utilisation actuelle de la banque mobile. Ces résultats montrent que connaître les facteurs influençant l'intention de l'utilisation des services bancaires mobiles conduit à l'utilisation de ces services.

Ainsi, l'intérêt des gestionnaires doit porter sur la sécurité et le risque perçu de l'utilisation des services bancaires mobiles. Bien que ces deux dimensions aient toujours été considérées comme une condition nécessaire à l'utilisation des services électroniques, elles restent tout de même importantes dans l'utilisation de la banque mobile et cela malgré l'avancement technologique en matière de sécurité.

Sur le plan pratique, les clients ont besoin de se sentir en sécurité sur le mobile, les banques devraient fournir des informations claires et concises sur leurs engagements en terme de sécurité et de confidentialité. Il faut bien s'assurer de la visibilité des protocoles de sécurisation. Cela implique des politiques de confidentialité claires et bien affichées qui peuvent être sous forme de vidéos explicatives. La banque devrait donc préciser de façon claire que les données de navigation ainsi que tous les renseignements personnels demandés

sur le site mobile/ application mobile fournis par les clients resteront totalement confidentiels. Outre la confidentialité des données personnelles, la banque peut annoncer une politique de protection de perte financière et le soutien technologique sous-jacent pour la protection anti-fraude et pour garantir aux clients des risques financiers minimales.

Le deuxième intérêt des gestionnaires doit également porter sur l'utilité de l'utilisation de la banque mobile. Les banques doivent augmenter et démontrer à leurs clients l'intérêt de l'utilisation de ces services. En segmentant les clients, la banque devrait offrir des communications ciblées basées sur les intérêts et les préférences personnelles de chaque client. La description de segments des clients selon leur utilisation de la banque mobile (utilisateurs, non-utilisateurs, adopteurs) devrait permettre aux gestionnaires d'adapter leurs offres selon les caractéristiques de chaque segment.

Nos résultats révèlent l'effet modérateur de l'âge des clients sur l'adoption de la banque mobile, ce constat peut être un facteur distinctif important pour les banques dans le développement de leur stratégie de segmentation du marché pour attirer plus de clients. Grâce à des stratégies de segmentation fines, les gestionnaires devraient développer une offre de programmations pouvant attirer une nouvelle catégorie de clientèle (les clients âgés) par la présentation des services respectant les exigences ou par l'élaboration d'une campagne publicitaire visant à informer les marchés ciblés.

4.3. Limites et voies de recherche

Comme tous les travaux de recherche, cette étude laisse évidemment quelques indices et limites pour les futures recherches. Premièrement, ce travail se base uniquement sur une revue de la littérature relatif aux principaux modèles développés en psychologie et en sociologie (TDI, TAR, TCP, MAT, UTAUT), malgré l'existence d'autres modèles, le modèle (*self-developed models*) utilisé par Puschel, Mazzon et Hernandez (2010), Zhou (2011) et Laukkanen et Cruz (2012) et le modèle (*the ubiquitous computing framework*) utilisé par Saeed (2011), étant très peu utilisés et validés dans l'adoption de la banque mobile. Ces modèles pourraient être intégrés au modèle élaboré dans les recherches futures. Deuxièmement, les résultats de cette étude valide partiellement la nécessité d'étendre le modèle UTAUT, cependant, elle ne peut pas intégrer d'autres facteurs pouvant influencer l'adoption de la banque mobile. Ainsi, les recherches futures peuvent être construites sur les résultats de cette recherche et étudier d'autres dimensions supplémentaires. Tout d'abord, dans cette étude, nous avons remplacé les conditions facilitantes par le coût de transaction perçu et la commodité, puisque ces deux variables n'ont aucun effet sur l'utilisation de la banque mobile, il nous semble intéressant d'ajouter les conditions facilitantes à notre modèle.

Dans ce travail, l'influence sociale n'a pas d'impact sur l'intention de l'utilisation de la banque mobile en France, malgré l'effet reconnu de cette variable dans des études antérieures réalisées dans d'autres pays. Ainsi, les caractéristiques sociales et culturelles pourraient apporter beaucoup d'explications. D'ailleurs, pendant l'enquête nous avons remarqué une augmentation remarquable au niveau de l'utilisation des applications mobiles et les sites mobiles chez les clients. Ainsi, il nous paraît intéressant d'intégrer l'expérience avec l'Internet mobile dans le modèle comme variable modératrice.

BIBLIOGRAPHIE

Aboelmaged M.G. et Gebba T.R. (2013), Mobile Banking Adoption: an Examination of Technology Acceptance Model and Theory of Planned Behavior, *International Journal of Business Innovation and Research*, 2, 1, 35-50.

Akturan U. et Tezcan N. (2012), Mobile Banking Adoption of the Youth Market: Perceptions and Intentions, *Market Intelligence for Strategic Planning*, 30, 4, 444-459.

Ajzen I. (1991), The theory of planned behaviour, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 2, 179-211.

Alard P. et Dirringer D. (2000), *la stratégie de relation client, un support dynamique de management de la relation client : le modèle Customer Connections*, Paris, Dunod,.

Al-Jabri I.M. et Sohail M.S. (2012), Mobile Banking Adoption: Application of Diffusion of innovation Theory, *Journal of Electronic Commerce Research*, 13, 4, 379-391.

Amin H., Hamid M.R. A., Lada S., et Anis Z. (2008), The Adoption of Mobile Banking in Malaysia: The Case of Bank Islam Malaysia Berhad, *International Journal of Business and Society*, 9, 2, 43-53.

Bagozzi R.P. et Yi Y. (2012), Specification, Evaluation, and Interpretation of Structural Equation Models, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40, 8-34.

Black N.J., Lockett A., Winklhofer H. et McKechnie S. (2002), Modeling Consumer Choice of Distribution Channels: An Illustration from Financial Services, *The International Journal of Bank Marketing*, 4, 161-173.

Brown L. G. (1990), Convenience in Services Marketing, *Journal of Service Marketing*, 4, 53-59.

Brown I., Zaheeda C., Douglas D. et Stroebel S. (2003), Cell Phone Banking: Predictors of Adoption in South Africa – an Exploratory Study, *International Journal of Information Management*, 23, 381-394.

Carlsson C., Carlsson J., Hyvonen K., Puhakainen J. et Walden P. (2006), Adoption of Mobile Devices/Services-Searching for Answers with the UTAUT, In *Proceedings of the 39th Hawaii international conference on system sciences*.

Carricano M., Poujol F. et Bertrandias L. (2010), *Analyse de données avec SPSS*, Paris, Pearson Education.

Chan K.Y., Gong M., Xu Y. et Thong J.Y.L. (2008), Examining User Acceptance of SMS: An Empirical Study in China and Hong Kong, *Proceedings of 12th Pacific Asia Conference on Information System*, Suzhou, China, Juillet 3-7.

Chau P. et Tam K. (1997), Factors Affecting the Adoption of Open Systems: An Exploratory Study, *MIS Quarterly*, 21, 1, 1–21.

Cheng Y.S., Yu, T.F., Huang, C.F., Yu, C., Yu, C.C. (2011), The Comparison of Three Major Occupations for User Acceptance of Information Technology: Applying the UTAUT Model ", *iBusiness*, 3, 147-158.

Chin, W.W. (1998), Issues and Opinion on Structural Equation Modeling, *MIS Quarterly*, 22, 1, 7–25.

Chin, W.W. et Newsted, P.R. (1999), *Structural Equation Modeling analysis with Small Samples Using Partial Least Squares*, In Hoyle R. (ed.), *Statistical Strategies for Small Sample Research*, Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 307-341.

Chong A.Y.L., Chan F.T.S. et Ooi K.B. (2011), Predicting Consumer Decisions to Adopt Mobile Commerce. Cross Country Empirical Examination Between China and Malaysia, *Decision Support Systems*, 53, 1, 34–43.

Coulter K.S. et Coulter R.A. (2007), Distortion of Price Discount Perceptions: The Right Digit Effect, *Journal of Consumer Research*, 34, 2, 162-173.

Crabbe M., Standing C., Standing S. et Karjaluoto H. (2009), An Adoption Model for Mobile Banking in Ghana, *International Journal of Mobile Communications*, 7, 5, 515–543.

Cruz P., Neto L.B.F., Munoz-Gallego P. et Laukkanen T. (2010), Mobile Banking Rollout in Emerging Markets: Evidence from Brazil, *International Journal of Bank Marketing*, 28, 5, 342-371.

Dabholkar P.A. (1996), Consumer Evaluations of new technology-based self-service options: an investigation of alternative models of service quality, *International Journal of Research in Marketing*, 13, 1, 29-51.

Davis F.D. (1989), Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology, *MIS Quarterly*, 13, 319-339.

- Dasgupta S., Paul R. et Fuloria S. (2011), Factors Affecting Behavioral Intentions Towards Mobile Banking Usage: Empirical Evidence from India, *Romanian Journal of Marketing*, 3, 1, 6-28.
- Eastin M.S. (2002), Diffusion of E-commerce: An Analysis of the Adoption of Four E-Commerce Activities, *Telematics and Informatics*, 19, 3, 251–267.
- Favre-Bonté V., Gardet E. et Puthod-Thevenard C. (2008), Peut-on parler d'innovation dans le milieu bancaire ? Le cas d'une banque de détail, *Actes de colloque, Association Internationale de Management Stratégique (AIMS)*, mai.
- Fernandes V. (2012), (Re)discovering the PLS Approach in Management Science, *M@n@gement*, 5, 1, 101-123.
- Ferguson W R. (2000), Electronic Commerce, Banking and Payments, *BIS Review*38.
- Fishbein M.A. et Ajzen I. (1975), *Belief, Attitude, Intention and Behavior: an Introduction to Theory and Research*, Reading, MA, Addison Wesley.
- Flavian C., Guinaliu M. et Torres E. (2006), How Bricks-and-Mortar Attributes Affect Online Banking Adoption, *The International Journal of Bank Marketing*, 24, 6, 406-423.
- Fornell C. et Larcker D.F. (1981), Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error, *Journal of Marketing Research*, 48, 39 –50.
- Garbarino E. et Strahilevitz M. (2004), Gender Differences in The Perceived Risk of Buying Online and the Effects of Receiving a Site Recommendation, *Journal of Business Research*, 57, 7, 768-775.
- Gu J.C., Lee S.C. et Suh, Y. (2009), Determinants of Behavioral Intention to Mobile Banking, *Expert Systems with Applications*, 36, 1605–1616.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. et Black, W.C. (1998), *Multivariate Data Analysis*, 5th Edition, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hoffman D., Novak T. et Peralta M. (1999), Building Consumer Trust Online, *Communications of the ACM*, 42, 4, 80–85.
- Hsu C.L. et Wang C.F. (2011), Investigating Customer Adoption Behaviors in Mobile Financial Services, *International Journal of Mobile Communications*, 477– 494.
- Igbaria M. et Parasuraman S. (1989), A Path Analytic Study of Individual Characteristics, Computer Anxiety and Attitudes Toward Microcomputers, *Journal of Management*, 15, 373-388.
- Im I., Kim Y. et Han H. J. (2008), The Effects of Perceived Risk and Technology Type on Users' Acceptance of Technologies, *Information & Management*, 45, 1-9.

- Iter B., Saatçioğlu Ö.Y. et Kuruoğlu E. (2009), Who Uses Internet Banking in Turkey and Why?, *European and Mediterranean Conference on Information Systems*, 1-18.
- Kim G., Shin B. et Lee H.G. (2009), Understanding Dynamics Between Initial Trust and Usage Intentions of Mobile Banking, *Information Systems Journal*, 19, 3, 283–311.
- Koenig-Lewis N., Palmer A. et Moll A. (2010), Predicting Young Consumers' Take up of Mobile Banking Services, *International Journal of Banking Marketing*, 28, 5, 410-432.
- Lacroux A. (2011), Les avantages et les limites de la méthode (Partial Least Square) (PLS) : une illustration empirique dans le domaine de la GRH, *Revue de gestion des ressources humaines*, 2, 80, 45-64.
- Laukkanen T. et Pasanen M. (2008), Mobile Banking Innovators and Early Adopters: How They Differ from Other Online Users? , *Journal of Financial Services Marketing*, 13, 2, 86-94.
- Laukkanen T. et Cruz P. (2012), Cultural, Individual and Device-Specific Antecedents on Mobile Banking Adoption: a Cross-National Study, *Proceedings of the 45th IEEE Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, Hawaii.
- Le Nagard-Assayag E., et Manceau D. (2005), *Marketing des nouveaux produits. De la création au lancement* , Paris, Dunod.
- Lichtenstein S. et Williamson K. (2006), Understanding Consumer Adoption of Internet Banking: an Interpretive Study in the Australian Banking Context, *Journal of Electronic Commerce Research*, 7, 2, 50-66.
- Lin H. (2011), An Empirical Investigation of Mobile Banking Adoption: The Effect of Innovation Attributes and Knowledge - Based Trust, *International Journal of Information Management*, 31, 3, 252-260.
- Luarn P. et Lin H.H. (2005), Toward an Understanding of the Behavioral Intention to Use Mobile Banking, *Computers in Human Behavior*, 21, 873–891.
- Luo X., Li H., Zhang J., Shim J.P. (2010), Examining Multi-Dimensional Trust and Multi-Faceted Risk in Initial Acceptance of Emerging Technologies: An Empirical Study of Mobile Banking Services, *Decision Support Systems*, 49, 222–234.
- Martins C., Oliveira T. et Popovič A. (2013), Understanding the Internet Banking Adoption: A Unified Theory of Acceptance and Use of Technology and Perceived Risk Application, *International Journal of Information Management*, 34, 1, 1–13.
- Mathieson K. (1991), Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior, *Information Systems Research*, 2, 3, 173-191.

- Min Q., Ji S. et Qu G. (2008), Mobile Commerce User Acceptance Study in China: A Revised UTAUT Model, *Tsinghua Science and Technology*, 13, 3, 257–264.
- Nasri W. (2011), Factors Influencing the Adoption of Internet Banking in Tunisia, *International Journal of Business and Management*, 6, 8.
- Nunnally J.C. (1978), *Psychometric Theory*, New York, NY: McGraw-Hill.
- Nunnally J.C. et Bernstein I.H. (1994), *Psychometric theory*, New York, NY: McGraw-Hill.
- Nysveen H.P. Pedersen E. et Thorbjørnsen H. (2005), Explaining Intention to Use Mobile Chat Services: Moderating Effects of Gender, *The Journal of Consumer Marketing*, 22, 4, 247-256.
- Ozdemir S. et Trott P. (2009), Exploring the Adoption of a Service Innovation: A Study of Internet Banking Adopters and Non-Adopters, *Journal of Financial Services Marketing*, 13, 4, 284–299.
- Rajagopal D. et Rajagopal A. (2009), Self Service Technologies in Retail Financial Sector, in D. Rajagopal (coord.), *Information Communication Technologies and Globalization of Retailing Applications*, 32-48.
- Riffai M.M.M.A., Grant K. et Edgar D. (2012), Big TAM in Oman: Exploring the Promise of On-Line Banking, its Adoption by Customers and the Challenges of Banking in Oman, *International Journal of Information Management*, 32, 239–250.
- Riquelme H. et Rios R.E. (2010), The Moderating Effect of Gender in the Adoption of Mobile Banking, *International Journal of Bank Marketing*, 28, 5, 328-341.
- Rogers E.M. (1995), *Diffusion of Innovations*, 4^{ème} edition, New York, Free Press.
- Saeed K. (2011), Understanding the Adoption of Mobile Banking Services: an Empirical Assessment, *Proceedings of the 7th Americas Conference on Information Systems*, Detroit, Michigan.
- Samudra M.S. et Phadtare, M. (2012), Factors Influencing the Adoption of Mobile Banking with Special Reference to Pune City, *ASCI Journal of Management*, 42, 1, 51–65.
- Shaikh A.A. et Karjaluohto H. (2015), Mobile Banking Adoption: A literature review, *Telematics and Informatics*, 32, 1, 129–142.
- Sheng M., Wang L. et Yu Y. (2011), An Empirical Model of Individual Mobile Banking Acceptance in China, *Proceedings of the Computational and Information Sciences (ICCIS)*. *IEEE*, 434–437.
- Shih Y.Y. et Fang K. (2006), Effects of Network Quality Attributes on Customer Adoption Intentions of Internet Banking, *Total Quality Management and Business Excellence*, 17, 1, 61–77.

Sosik J.J., Kahai S.S. et Piovoso M.J. (2009), Silver Bullet or Voodoo Statistics?, *Group & Organization Management*, 34, 1, 5 -36.

Sripalawat J., Thongmak M.et Ngramyarn A. (2011), M-Banking in Metropolitan Bangkok and a Comparison with Other Countries, *The Journal of Computer Information Systems*, 51, 3, 67-76.

Suoranta M. et Mattila M. (2004), Mobile Banking and Consumer Behaviour: New Insights into the Diffusion Pattern, *Journal of Financial Services Marketing*, 8, 4, 354-366.

Tan M. et Teo T.S.H. (2000), Factors Influencing the Adoption of Internet Banking, *Journal of the Association for Information Systems*, 1, 1–42.

Tan K.S., Chong S.C., Loh P.L. et Lin, B. (2010), An Evaluation of E-Banking and M-Banking Adoption Factors and Preference in Malaysia : A case study, *International Journal of Mobile Communications*, 8, 5, 507–527.

Tashmia I. et Khumbula M. (2011), Mobile Banking: Innovation for the Poor, *UNU-MERIT Working Papers*, ISSN 1871-9872, Maastricht Economic and social Research Institute on Innovation and Technology, UNU-MERIT.

Tenenhaus M., Esposito Vinzi V., Chatelin Y. et Lauro C. (2005), PLS path modeling, *Computational Statistics & Data Analysis*, 48, 1, 159–205.

Thornton J. et White L. (2001), Customer Orientations and Usage of Financial Distribution Channels, *Journal of Services Marketing*, 15, 3, 168-185.

Triandis H.C. (1980), Values, Attitudes, and Interpersonal Behavior , in H. E. Howe et M. M. Page (coord.), *Nebraska Symposium on Motivation*, Lincoln, Nebraska: University of Nebraska Press, 195-259.

Park J., Yang S., et Lehto X. (2007), Adoption of Mobile Technologies for Chinese Consumers, *Journal of Electronic Commerce Research*, 8, 3, 196–206.

Pavlou P.A. (2003), Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with the Technology Acceptance Model, *International Journal of Electronic Commerce*, 7, 3, 69-103.

Puschel J., Mazzon J.A. et Hernandez J.M. C. (2010), Mobile Banking: Proposition of an Integrated Adoption Intention Framework, *International Journal of Bank Marketing*, 28, 5, 389-409.

Venkatesh V. et Morris M.G. (2000), Why Don't Men Ever Stop to Ask for Directions? Gender, Social Influence and Their Role in Technology Acceptance and Usage Behavior, *MIS Quarterly*, 24, 1, 115-139.

Venkatesh V., Morris M.G., Davis G.B. et Davis F.D. (2003), User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View, *MIS Quarterly*, 27, 3, 425-478.

Venkatesh V. et Zhang X. (2010), Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: U.S. vs. China, *Journal of Global Information Technology Management*, 13, 1, 5-27.

Venkatesh V., Thong J. Y. L. et Xu X. (2012), Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, *MIS Quarterly*, 36, 1, 157-178.

Wang Y., Lin H., Luarn P. (2006), Predicting Consumer Intention to Use Mobile Service, *Information Systems Journal*, 16, 157-179.

Wetzels M., Odekerken-Schröder G. et Van Oppen C. (2009), Using PLS Path Modeling for Assessing Hierarchical Construct Models: Guidelines and Empirical Illustration, *MIS Quarterly*, 33, 1, 177–195.

Wessels L. et Drennan J. (2010), An Investigation of Consumer Acceptance of M-Banking, *International Journal of Bank Marketing*, 28, 7, 547-568.

Yang A.S. (2009), Exploring Adoption Difficulties in mobile Banking Services, *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 26, 136-149.

Yousafzai S., Pallister J. et Foxall G. (2009), Multi-Dimensional Role of Trust in Internet Banking Adoption, *The Service Industries Journal*, 29, 5, 591–605.

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 -121.

Zhou T., Lu Y. et Wang B. (2010), Integrating TTF and UTAUT to Explain Mobile Banking User Adoption, *Computers in Human Behavior*, 26, 760–767.

Zhou T. (2011), An Empirical Examination of Initial Trust in Mobile Banking, *Internet Research*, 21, 5, 527–540.

Zolait A.H.S. et Mattila M. (2009), UIBR- An Approach to Innovations Acceptance, *Journal of Internet Banking and Commerce*, 14, 2, 1-17.

Annexe :

Annexe A1 : Les échelles de mesures

<i>Variable</i>	<i>Code</i>	<i>Item</i>	<i>Source</i>
<i>L'effort attendu</i>	EFF_ATT	<ul style="list-style-type: none"> - Apprendre à utiliser les services bancaires mobiles serait facile pour moi. - Mes échanges avec les services bancaires mobiles seraient clairs et compréhensibles. - Ce serait facile de trouver le service bancaire mobile grâce auquel je peux faire ce que je veux. - Ce serait facile pour moi de devenir habile à utiliser les services bancaires mobiles. 	Venkatesh et alii, (2003), Luan et Lin, (2005), Li et Yeh, (2010), Zhou, Lu et Wang (2010).
<i>La sécurité perçue</i>	SEC_PER	<ul style="list-style-type: none"> - Le système de sécurité ne permet pas l'accès non autorisé au compte. - Le système de sécurité fournit un environnement sécurisé dans lequel s'effectuent les opérations bancaires. 	Yousafzai, Pallister et Foxall (2009).
<i>La commodité</i>	COM	<ul style="list-style-type: none"> - J'aime la flexibilité de l'utilisation des services bancaires par le mobile. - Je suis intéressé par la facilité de l'utilisation des services bancaires par le mobile. - Je veux faire des transactions bancaires par le mobile à mon propre rythme. 	Anderson et Srinivasan (2003).
<i>L'utilité perçue</i>	UTI_PER	<ul style="list-style-type: none"> - Les services mobiles m'aideraient à être plus efficace. - Les services mobiles requerraient le moins d'étapes possibles pour accomplir ce que je veux faire. - L'utilisation des services bancaires mobiles permettrait d'améliorer ma performance dans mes transactions bancaires. - Ce serait plus facile pour moi d'effectuer des transactions bancaires par le mobile. - Je trouverais les services bancaires mobiles utiles pour effectuer mes transactions bancaires. 	Luan et Lin (2005), Li et Yeh (2010).
<i>L'influence sociale</i>	INF_SOC	<ul style="list-style-type: none"> - Mon référent (pairs, collègues, amis, famille) pense que je devrais les essayer pour gérer mes comptes bancaires. - Les personnes (supérieur : patron, chef, ...) qui sont importantes pour moi pensent que je devrais les utiliser. - Mon leader d'opinion pense que je devrais essayer les services 	Zolait et Mattila (2009), Zhou, Lu et Wang (2010).

		<i>bancaires mobiles pour gérer mes comptes bancaires.</i>	
<i>Le coût de transaction perçu</i>	COU_TRA	- <i>L'utilisation des services bancaires mobiles coûterait cher.</i> - <i>Le coût d'utilisation des services bancaires mobiles est plus élevé que d'utiliser d'autres canaux bancaires.</i>	Luan et Lin (2005), Sripalawat, Thongmak et Ngramyarn (2011).
<i>Le risque perçu</i>	RIS_PER	- <i>L'utilisation de services bancaires par le mobile n'est pas sécurisée.</i> - <i>Mes informations personnelles seront divulguées lors de l'utilisation des services bancaires mobiles.</i> - <i>En comparant avec d'autres canaux électroniques de distribution des services bancaires, l'utilisation des services bancaires via le mobile est plus incertaine.</i>	Im, Kim et Han (2008), Ozdemir et Trott (2009)
<i>L'intention d'utilisation</i>	INT_UTI	- <i>J'ai l'intention d'utiliser les services bancaires via le mobile dans les prochains mois.</i> - <i>Je voudrais utiliser les services bancaires via le mobile dans les prochains mois.</i> - <i>Je préfère l'utilisation des services bancaires via le mobile.</i>	Venkatesh et alii (2003), Venkatesh et Zhang (2010).
<i>L'utilisation actuelle</i>	UTI-ACT	- <i>Utilisez-vous les services bancaires disponibles sur le mobile ?</i>	

Annexe A2 : Corrélations entre construits et la racine carrée de l'AVE

	COM	COU_TRA	EFF_ATT	INF_SOC	INT-UT	RIS-PER	SEC_PER	UTI_PER
COM	0,913							
COU_TRA	-0,3433	0,983						
EFF_ATT	0,6953	-0,3805	0,876					
INF_SOC	0,2407	-0,0016	0,1427	0,984				
INT-UT	0,7161	-0,3504	0,497	0,2317	0,952			
RIS-PER	-0,3952	0,2828	-0,2527	-0,1309	-0,4008	0,856		
SEC_PER	0,4222	-0,1514	0,3615	0,1866	0,4493	-0,2761	0,758	
UTI_PER	0,7332	-0,2712	0,6073	0,2787	0,6805	-0,3736	0,4681	0,863