



ESJ Social Sciences

## Déterminants de l'Usage du Transfert d'Argent Mobile par les Utilisateurs d'Internet Mobile au Mali

*Issa Sacko, Professeur*

Universités à la Faculté des Sciences Économiques et de Gestion de Bamako

*Madou Cissé, Maître-Assistant*

Faculté des Sciences Économiques et de Gestion de Bamako

*Falingué Keita, Doctorant*

Institut de Pédagogie Universitaire de Bamako, Assistant vacataire à la

Faculté des Sciences Économiques et de Gestion de Bamako

[Doi:10.19044/esj.2021.v17n41p103](https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n41p103)

Submitted: 26 August 2021

Accepted: 01 December 2021

Published: 31 December 2021

Copyright 2021 Author(s)

Under Creative Commons BY-NC-ND

4.0 OPEN ACCESS

*Cite As:*

Sacko I., Cissé M. & Keita F. (2021). *Déterminants de l'Usage du Transfert d'Argent Mobile par les Utilisateurs d'Internet Mobile au Mali*. European Scientific Journal, ESJ, 17 (41), 103. <https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n41p103>

### Résumé

Le présent papier analyse les principaux déterminants de l'utilisation des services de transfert d'argent mobile par les internautes maliens en situation mobile. Les données collectées auprès de 1739 individus utilisateurs d'Internet mobile de l'étude du groupe de recherche en économie solidaire et industrielle (GRESI) ont été utilisées. Après avoir implémenté le modèle Logit qui est un modèle de régression binomiale, les résultats montrent qu'avoir un niveau d'instruction inférieur au niveau secondaire, avoir un âge compris entre 15-35 ans et la cherté du coût de connexion jouent négativement sur la probabilité d'utiliser le mobile money via Internet mobile au Mali. Tandis que le revenu, la zone de résidence urbaine, les compétences en informatique et les professions : ouvrier, entrepreneur, commerçant et agriculteur influencent positivement l'utilisation des services de transfert d'argent mobile par le truchement d'Internet mobile.

**Mots-clés:** Internet mobile, Transfert d'argent mobile, Mali

## **Determinants of Mobile Money Transfer Usage by Mobile Internet Users in Mali**

*Issa Sacko, Professeur*

Universités à la Faculté des Sciences Économiques et de Gestion de Bamako

*Madou Cissé, Maître-Assistant*

Faculté des Sciences Économiques et de Gestion de Bamako

*Falingué Keita, Doctorant*

Institut de Pédagogie Universitaire de Bamako, Assistant vacataire à la  
Faculté des Sciences Économiques et de Gestion de Bamako

---

### **Abstract**

This paper analyses the main determinants of the use of mobile money transfer services by Malian Internet users in a mobile situation. Data collected from 1739 individual mobile Internet users of the study by the solidarity and industrial economy research group (GRESI) were used. After having implemented the Logit model which is a binomial regression model, our results show that having an education level below secondary level, having an age between 15-35 years old and the high cost of connection have a negative impact on the probability of using mobile money via mobile Internet in Mali. While income, urban area of residence, computer skills and occupations: worker, entrepreneur, trader and farmer positively influence the use of mobile money transfer services through the mobile internet.

---

**Keywords:** Mobile internet, Mobile Money Transfer, Mali

### **Introduction**

L'utilisation d'Internet à des fins commerciales a commencé au milieu des années 90. De cette période jusqu'à nos jours, Internet n'a jamais cessé de se développer au plan de l'adoption et des usages. Toutes les zones du monde ont connu en un quart de siècle des taux de croissance en termes d'adoption d'Internet significatifs. Pour preuve, le continent Africain qui enregistre les taux de croissance d'adoption les plus faibles par rapport aux autres zones du monde enregistrait un taux d'adoption de 28,6 % en 2019 contre 2,7 % en 2005 (UIT, 2019). Les usages d'Internet sont aussi spectaculaires. Des usages traditionnels (messagerie, recherche d'information et surf) à ses débuts, Internet connaît des usages multiples et complexes à cette ère du web social considéré comme l'antichambre du web 3.0 dont la généralisation a donné naissance à Internet des objets (IdO).

Le développement des usages d'Internet n'a pas laissé la communauté scientifique indifférente. Elle a étudié les différents usages faits d'Internet

dans le monde et sous différents angles dans le but d'éclairer les décideurs politiques et les entrepreneurs afin d'assurer un développement harmonieux de cette invention. Déjà Ruzgar (2005) a mené une enquête en ligne auprès de 720 étudiants des différentes facultés de l'université Marmara en Turquie. L'objectif visé par cette enquête était d'avoir le point de vue des étudiants sur les usages suivants Internet : fréquences d'utilisation d'Internet, les raisons pour lesquelles ils utilisent Internet et l'impact d'Internet sur leur vie à travers les différents usages d'Internet. Les résultats obtenus par le chercheur permettaient de soutenir que les mails occupaient le peloton de tête des usages d'Internet par les étudiants qui sont suivis par les recherches relatives aux travaux de cours et près de 50 % des étudiants estimaient qu'Internet à la maison augmenterait leurs moyennes annuelles. Dans la même dynamique Zillien & Hargittai (2009) ont exploré l'impact des statuts socio-économiques et les contextes d'usages sur les activités en lignes des internautes en Allemagne. Leurs résultats ont montré que les internautes disposant un statut élevé font des activités en lignes améliorant le capital humain ce qui n'est pas le cas des utilisateurs relevant du bas statut. Cela conduit à des différences en termes d'usages consécutives aux statuts socio-économiques. Simsim (2011) a étudié aussi les préférences des internautes saoudiens relativement aux éléments suivants : le temps de connexion, les systèmes de communication et les attributs des techniques de connexion. Ses principaux résultats ont prouvé que les mails représentent les principales utilisations d'Internet par la majorité des participants. Les jeunes utilisateurs ont utilisé plus les forums de discussions et les jeux que les vieux. Une augmentation du débit et de la qualité de l'accès à Internet était considérée comme plus importante que la baisse de prix de connexion. Le mode de connexion DSL est le mode de connexion le plus utilisé que les autres. Martínez-Domínguez & Mora-Rivera (2020) ont identifié les facteurs socio-économiques et démographiques qui stimulaient l'adoption et l'usage d'Internet en milieu rural du Mexique. Leurs résultats relatifs aux usages d'Internet diffèrent en fonction de l'âge, du niveau d'éducation, du type d'emploi exercé et de la situation géographique. Les jeunes utilisaient Internet pour les activités de divertissement tandis que ceux qui sont plus âgés utilisaient Internet pour s'informer, pour communiquer et pour réaliser des activités de e-commerce.

Des études sur les usages d'Internet relatives à l'Afrique aussi ont été menées. Milek & Gillwald (2011) se sont basés sur une enquête conduite auprès d'individus et des ménages dans 17 pays africains entre 2007-2008. Leur papier a apporté une estimation empirique des dimensions genre en termes d'accès et d'usages des TIC. Un des principaux résultats de leurs études soutenaient que les femmes pauvres ou illétrées ou ayant des statuts professionnels identiques à ceux des hommes ont donc des niveaux d'accès et d'usages des TIC plus faibles. Une année plus tard, Quarshie & Ami-Narh

(2012) ont revu l'adoption et le niveau de pénétration d'Internet au Ghana et ont aussi évalué l'usage courant fait d'Internet par différents travailleurs. Les résultats de leur étude ont montré que 45,6 % des gens utilisaient fréquemment Internet pour des objectifs éducatifs, 33,75 % utilisaient fréquemment Internet pour s'informer et 6,35 % des gens l'utilisaient fréquemment dans le commerce. Penard, et al. (2013) ont cherché à comprendre les facteurs qui stimulaient ou entravaient l'adoption et l'usage d'Internet en Afrique. Pour atteindre leurs objectifs les auteurs ont utilisé une approche microéconomique basée sur les données relatives aux ménages camerounais. Leurs résultats relativement aux usages faits d'Internet ont montré des différences d'usages en termes de genre, d'âge et de niveau d'éducation: les moins de 21 ans utilisaient Internet pour se divertir (jeux), les plus âgés l'utilisaient pour la recherche d'informations (locales et internationales). Les utilisateurs ayant un niveau d'études supérieures et compétents en informatique l'utilisaient pour des buts professionnels (recherche d'infos) et moins pour des usages de divertissement.

Sur le plan de l'usage des services mobile money, nous pouvons affirmer que cet usage a été amplement documenté dans plusieurs recherches antérieures à la nôtre. Ces recherches ont presque toutes mis l'accent sur l'usage fait du mobile money par le truchement des réseaux d'opérateurs de téléphonie mobile. Elles ont abordé différents angles d'études de l'usage du mobile money ayant comme principal médium les réseaux mobiles de télécommunication. Les premières études ont analysé le lien entre développement des réseaux de téléphonie mobile et développement de l'usage du mobile money (Jenkins, 2008 ; Jack & Suri, 2011 ; Maurer, 2012 , Suri, 2017). A la suite de celles-ci, suivront des études visant à analyser l'apport du mobile money utilisé toujours via les réseaux de téléphonie mobile dans la lutte contre l'exclusion financière (Mothobi & Grzybowski, 2017 ; Economides & Jeziorskic, 2017 ; N'dri & Kakinaka, 2020). Enfin, nous notons deux études faites toutes les deux en 2018. Ces deux études ont cherché à faire un focus sur le triptique réseaux de téléphonie mobile, usage de l'Internet mobile et inclusion financière respectivement pour l'Afrique et les huit (08) pays de l'Association sud-asiatique pour la coopération régionale (ASACR). Elles ont conduit aux mêmes résultats. A savoir que la croissance de l'Internet et du téléphone mobile induit une croissance de l'inclusion financière (Evans, 2018) ; (Lenka & Barik, 2018).

A ce stade de l'exposé il est utile de signaler que beaucoup de papiers ont été publiés sur la thématique des usages du mobile money et celle de l'Internet mobile. Mais force est de constater que ces thématiques ont été abordées généralement de manière séparée. Mêmes dans les quelques rares études où elles ont été abordées ensemble ; les auteurs les ont analysées avec une troisième thématique, celle de l'inclusion financière. Bref, une analyse sur

d'éventuels liens entre utilisation de l'Internet mobile et le mobile money dans le cas spécifique du Mali et même de l'Afrique subsaharienne semble être inexistante dans la littérature scientifique.

Faire une étude analytique sur de tels liens est opportun pour les raisons suivantes : (1) taux de pénétration d'Internet mobile sans cesse croissant au Mali ; (2) accès aux services de mobile money via Internet plus convivial et plus rapide (3) existence d'une interface web<sup>1</sup> composée d'icônes facilitant l'usage des services de mobile money pour tous les utilisateurs et surtout plus pour les utilisateurs analphabètes dans un pays comme le Mali où le taux brut de scolarisation au fondamental 2 est estimé en 2020 à 50,4% (Ministère de l'Education Nationale, 2021).

A partir d'un tel descriptif, la présente étude vise à analyser les principaux déterminants de l'usage du mobile money<sup>2</sup> au Mali par les utilisateurs d'Internet mobile. Car l'utilisation d'Internet mobile comme médium d'usage des services de mobile money peut contribuer à la vulgarisation du mobile money auprès du grand public ce qui par ricochet peut conduire au développement de services connexes tels que par exemple l'inclusion financière.

Le papier est organisé comme suit : la première section présente le mobile money au Mali. La deuxième section est consacrée à la méthodologie adoptée. La troisième section discute les principaux résultats de la recherche. La quatrième section présente la conclusion.

## **1. Le mobile money au Mali**

Le service de transfert d'argent mobile a commencé à être implémenté en Afrique subsaharienne au début des années 2000. La Zambie fut le premier pays d'Afrique subsaharienne à implémenter le service de mobile money en 2004 (BearingPoint, 2015). Dans la même année, l'opérateur de téléphonie mobile Safaricom a aussi lancé le service de transfert d'argent mobile labélisé M-PESA<sup>3</sup> au Kenya (Kirui O. , Okello, Nyikal, & Njiraini, 2013). Six ans après la Zambie et le Kenya, l'opérateur Orange Mali SA a lancé en 2010 au Mali le premier service de transfert d'argent mobile dénommé Orange Money (Orange Mali SA, 2021).

Dans la suite, une présentation du mode de fonctionnement des services de transfert d'argent mobile dans le cas malien sera faite et celle-ci

---

<sup>1</sup> Voir dans les annexes une présentation comparée de l'interface web (web application) accessible via Internet mobile et l'interface de l'opérateur mobile (accessible en mode hors ligne) dans le cas de l'offre de mobile money faite par la société Orange Finances Mobiles Mali (OFMM).

<sup>2</sup> Il est utilisé dans cet article de manière interchangeable les deux terminologies suivantes : mobile money et transfert d'argent mobile.

<sup>3</sup> M=mobile ; PESA signifie argent dans le Kiswahili.

sera suivie par un focus succinct sur le marché malien du transfert d'argent mobile côté offre et côté demande.

### **1.1. Fonctionnement du mobile money au Mali**

La fourniture de services financiers sur mobile peut se faire suivant deux modèles distincts à savoir : le modèle bancaire et le modèle non bancaire (BearingPoint, 2015). Dans le modèle bancaire, les banques commerciales contractent un accord avec les opérateurs télécoms pour fournir les services bancaires sur le téléphone mobile de leurs clients. Ce modèle semble être plus adapté aux pays où le taux de bancarisation est déjà élevé. Tandis que le modèle non bancaire est mis en œuvre par un établissement ne disposant pas de licence bancaire mais qui propose des services financiers mobiles.

Au Mali, c'est le modèle non bancaire qui est implémenté pour offrir les services de transfert d'argent mobile ou mobile money. Même avec ce modèle dit non bancaire le système bancaire est incontournable dans le but de rendre viable l'offre de services financiers mobiles. Car ces services quel que soit le prestataire, leurs implémentations exigent l'implication à la fois des banques et des réseaux mobiles de télécommunications. Une telle évidence est clarifiée à travers la description sommaire qui est faite des relations pouvant exister entre les principaux acteurs intervenant dans la fourniture du mobile money au Mali présentée ci-dessous.

L'offre des services de mobile money aux consommateurs finals au Mali exige la coopération entre au moins cinq (05) principaux acteurs qui sont : La Banque Centrale, la firme émettrice de monnaie électronique (EME), les banques de second rang, l'entreprise de réseaux mobiles de télécommunications et les distributeurs agréés de services de mobile money.

Ci-dessous sont décrites succinctement les relations pouvant exister entre ces principaux acteurs intervenant dans l'offre de services de mobile money dans le cas du Mali.

#### **1.1.1. La monnaie électronique et le franc CFA**

Tout le fonctionnement du mobile money est basé sur les transferts des unités de valeurs (UV). Les unités de valeurs ou UV sont des titres de créances qui ont une valeur nominale de 1F CFA. L'unité de valeur est émise par un établissement émetteur de la monnaie électronique (EME) autorisé par la banque centrale.

$$1UV = 1FCFA$$

Les unités de valeur (UV) sont en réalité de la monnaie électronique émise par une entreprise autorisée par la banque centrale à l'émettre. Ce type de monnaie est défini par la Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO) comme une valeur monétaire représentant une créance sur l'établissement émetteur qui est :

- stockée sous une forme électronique, y compris magnétique ;
- émise sans délai contre la remise de fonds d'un montant qui n'est pas inférieur à la valeur monétaire émise ;
- et acceptée comme moyen de paiement par des personnes physiques ou morales autres que l'établissement émetteur.

En fin 2019 au Mali, deux fournisseurs de services financiers numériques sont agréés par la Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO). Il s'agit de la société Orange Finances Mobiles Mali (OFMM) qualifiée par la BCEAO d'émetteur de monnaie électronique (EME) et l'opérateur des télécommunications Moov Africa Malitel (BCEAO, 2019). La société Orange Finances Mobiles Mali (OFMM) utilise le réseau mobile de télécommunications Orange Mali SA et commercialise son offre labélisée Orange Money. Quant à l'opérateur des télécommunications Moov Africa Malitel, il commercialise son offre de services financiers numériques sous le nom commercial Moov Money. Cette offre a été lancée en 2014 par ledit opérateur (AMRTP, 2019).

### **1.1.2. Principaux acteurs du mobile money et leurs relations dans le cas du Mali**

L'Emetteur de Monnaie Electronique (EME) est un établissement de monnaie électronique habilité à émettre des moyens de paiement sous forme d'unités de valeur (UV) électroniques en contrepartie des fonds reçus.

Les unités de valeurs sont créées sur la plate-forme de l'émetteur avec l'accord de la BCEAO, contre le versement du montant équivalent dans un compte bancaire appelé « compte séquestre ». A tout instant, le solde de ce compte doit être égal à la quantité de monnaie électronique en circulation. Ce compte peut avoir plusieurs sous comptes logés dans différentes banques de second rang ou banques commerciales des huit (8) pays de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA). La BCEAO peut à tout moment procéder à des vérifications. Cette vérification est faite de façon inopinée et fréquente, c'est le rôle de régulateur de la BCEAO.

Après la création des unités de valeurs (UV) par l'entreprise émettrice de monnaie électronique (EME); la distribution des services aux consommateurs finals est principalement assurée par des distributeurs agréés<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Ces distributeurs au Mali sont aussi appelés Masters. Ce sont ces Masters qui gèrent directement les points de vente qui sont à leur tour en contact direct avec les consommateurs ou clients. Chaque point de vente est affilié à un seul Master, qui est le seul habilité à l'alimenter en UV. Cela permet à l'entreprise émettrice de monnaie électronique (EME) de tracer le parcours des UV du Master jusqu'au Point de Vente et facilite aussi le partage des différentes commissions entre Masters et gérants des points de vente. Et rend rapide aussi le

Ceux-ci sont des entreprises accréditées par l'entreprise émettrice de monnaie électronique (EME) pour la vente des Unités de Valeur. Les distributeurs agréés peuvent se procurer des unités de valeurs auprès de l'EME sans valeur ajoutée car l'EME leur revend les unités de valeur au taux de  $1UV=1FCFA$  pour commercialisation<sup>5</sup>. Une fois que les Masters ont les UV en leur possession, ils distribuent aux points de vente en fonction de leurs besoins. La distribution est faite par des cartes SIM ou puces téléphoniques spécialisées. Toutes les transactions de l'EME aux clients sont techniquement assurées et sécurisées par un ou des réseaux mobiles de télécommunication. Et Chaque transaction est précédée par un SMS indiquant le montant reçu ou envoyé.

Il est important de noter que du début du processus jusqu'au point de vente il y a pas de création de valeur ajoutée. La création de valeur ajoutée débute à la suite d'opérations de dépôts ou de retraits effectuées par les clients au niveau des différents points de vente des UV. La valeur ajoutée créée est répartie automatiquement entre les différents acteurs qui sont intervenus dans la distribution via le système de partage de manière automatique. Il s'agit de l'entreprise émettrice, le réseau mobile de télécommunication, les distributeurs agréés et les gérants des points de vente<sup>6</sup>.

## **1.2. L'économie du mobile money au Mali en 2019**

Ce point présente le marché malien du mobile money. Il présente successivement les côtés offre et demande de mobile money.

### **1.2.1. Le côté offre du marché du mobile money**

Le marché du mobile money au Mali est dominé côté offre par deux fournisseurs de services financiers numériques à savoir Orange Finances Mobile Mali (OFMM) et Moov Africa Malitel. Les services offerts par ces établissements émetteurs de monnaie électronique peuvent être classés en cinq (05) principales catégories de services : la gestion de compte ; le transfert d'argent, achat de crédit/forfait Internet, les services financiers, et enfin les

---

règlement des litiges pouvant survenir lors des transactions surtout entre clients et gestionnaires des points de vente.

<sup>5</sup> Les commissions cumulées des masters et des agents de distribution varient entre 33,5 % et 36,72 % des montants de transferts. Cette clé de répartition donne à son tour entre 9,95 % et 11 % des montants de transfert aux Masters et le restant aux agents distributeurs soit entre 23,5 % à 25,72 % des frais de transfert.

La recette de l'EME (dans le présent cas OFMM) et l'opérateur de réseau mobile (Orange Mali SA) varie entre 63,27 % et 66,5 % des frais de transfert.

<sup>6</sup> Voir en annexes le tableau récapitulatif de partage de commission de l'entreprise émettrice de monnaie électronique Orange Finances Mobiles Mali (OFMM)

paiements marchands. Les parts de marché<sup>7</sup> enregistrées par Orange Finances Mobile Mali (OFMM) et Moov Africa Malitel sur le marché du mobile money en fin 2019 sont estimées respectivement à 66 % et 34 %. Les clients d'Orange Finances Mobile Mali ont été estimés à 4 636 653 tandis que ceux de Moov Africa Malitel ont été estimés à 2 389 794 en fin 2019 (AMRTP, 2020). Le fournisseur de services financiers numériques à savoir Orange Finances Mobile Mali (OFMM) est le plus implanté au Mali avec 27.000 distributeurs estimés en 2018 par la BCEAO et le fournisseur de services numériques Moov Africa Malitel disposait à la même date 17 000 distributeurs (BCEAO, 2018).

### ***La gestion de compte***

La gestion de compte comprend deux principaux services qui sont gratuits à savoir : le dépôt d'argent et le retrait d'argent. Ces deux services peuvent être faits auprès de n'importe quel distributeur agréé d'un émetteur de monnaie électronique et cela sans aucun engagement. Le dépôt d'argent consiste à déposer de la liquidité soit dans son propre compte mobile money soit dans celui d'un autre client ayant préalablement souscrit aux services de mobile money d'un établissement émetteur de monnaie électronique. Le solde maximal du compte ne peut dépasser un montant plafond de 1 500 000 F CFA au Mali.

### ***Le transfert d'argent***

Au Mali, les deux émetteurs de monnaie électronique intervenant sur le marché du mobile money peuvent proposer trois types de transfert d'argent : le transfert national, le transfert intra régional et le transfert inter-émetteur.

Le transfert national permet à un client détenteur d'un compte de mobile money de transférer de l'argent de son compte vers le compte d'un autre client du même émetteur de monnaie électronique. Ce service n'est pas gratuit<sup>8</sup>.

Le transfert inter émetteur permet au client d'un EME donné de transférer de l'argent sur le compte d'un client d'un autre EME. Ce type de transfert est rendu possible grâce l'interopérabilité entre réseaux de télécommunications des différents émetteurs de monnaie électronique (EME). Le retrait du montant envoyé se fait obligatoire auprès d'un distributeur agréé de l'EME expéditeur<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> Les parts de marché ici sont estimées à partir des nombres de clients de chaque offreur de service comptabilisés en fin 2019.

<sup>8</sup> Par exemple la société OFMM tarifie 50 F CFA par transfert quel que soit le montant à transférer.

<sup>9</sup> Un tel service chez OFMM est BEKA TRANSFERT (*qui veut dire en français le transfert pour tous*). Les frais de transfert pour ce service varient entre 60 F CFA et 5.700 F CFA pour des montants de transfert compris entre 5 F CFA et 200.000 F CFA.

Le transfert intra région ou transfert inter Etat permet à un client d'un EME d'un pays donné de transférer l'argent sur le compte mobile money d'un autre client résidant dans un autre pays de la sous-région. Un tel transfert n'est possible que s'il y a interopérabilité entre les réseaux de télécommunications des deux pays<sup>10</sup>.

### ***Les achats de crédit téléphonique/forfait Internet***

Les services d'achats de crédit/forfait Internet permettent à l'abonné aux services de mobile money d'acheter des crédits de recharges téléphoniques ou de forfaits d'Internet à partir du montant disponible dans son compte mobile money. Il peut soit alimenter son propre numéro d'appel soit celui d'une tierce personne utilisant le même réseau de télécommunications que lui. Les achats de crédits ou de forfaits à partir du compte mobile money ne nécessite aucun frais supplémentaire.

### ***Les paiements marchands***

Le mobile money rend possible le règlement de diverses transactions commerciales. Ces transactions peuvent être des achats de divers biens et services tels que : le règlement des factures d'eau et d'électricité, les réabonnements TV, les frais de scolarité, les billets de concert ou d'autres activités culturelles et sportives. Ces divers paiements marchands n'exigent aucun autre frais supplémentaire en plus du montant toutes taxes comprises du bien ou du service acheté.

### ***Les services financiers***

Les services financiers via les comptes de mobile money sont rendus possibles grâce à l'établissement d'accords de partenariat entre les entreprises émettrices de monnaie électronique (EME) et des institutions financières bancaires et de microfinance. Ces partenariats permettent aux détenteurs de comptes de mobile money d'accéder sans frais supplémentaire aux différents services que peuvent proposer les institutions financières classiques tels que : les opérations d'épargne, de prêt, de consultation de solde de compte bancaire, de virements entre compte mobile money et compte bancaire.... Toutes ces opérations sont exécutées à partir du téléphone portable du client.

Ces services de transfert d'argent mobile ou mobile money sont accessibles avec (mode online) ou sans connexion Internet (mode hors ligne). Son fonctionnement avec connexion Internet passe par l'utilisation d'une

---

<sup>10</sup> Dans le cas de la société OFMM, le transfert intra région peut se faire entre le Mali, la Côte d'Ivoire et le Sénégal. Il est important de noter que dans chacun de ces pays opère l'opérateur de réseaux mobiles de télécommunications ORANGE. Le montant maximal de transfert autorisé pour le service de transfert intra région est de 1.000.000 F CFA. Les frais de prestations varient entre 1.000 F CFA et 9.000 F CFA.

application mobile que les utilisateurs installent sur leurs smartphones. Par le truchement de cette application, ils peuvent accéder à tous les services de transferts d'argent mobile disponibles.

Son fonctionnement sans Internet s'appuie sur les réseaux de télécommunication mobile. A partir de son téléphone portable, le client de l'EME peut exécuter tous ses services en mode hors ligne en utilisant simplement l'interface mise à sa disposition par le réseau mobile de télécommunications qui assure l'ubiquité des services de mobile money proposés par l'EME.

### **1.3.1. La demande de mobile money**

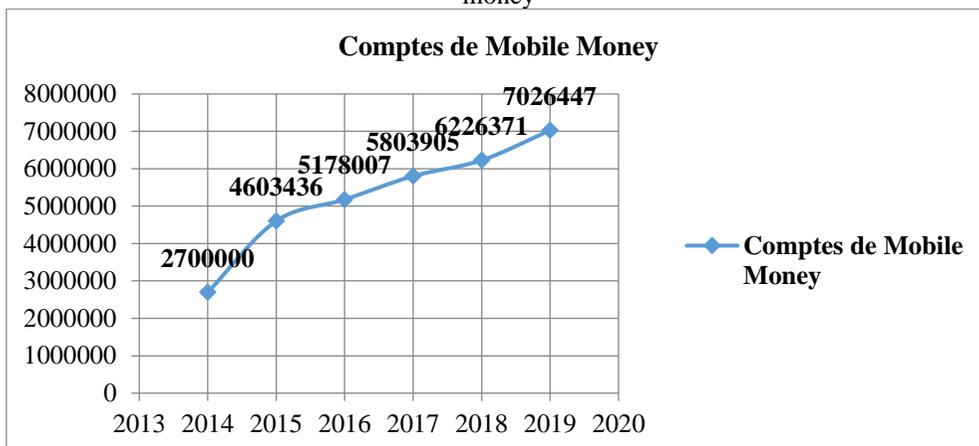
Ce côté du marché de transfert d'argent mobile au Mali est occupé principalement par les ménages c'est-à-dire des consommateurs individuels dudit service. Ces derniers<sup>11</sup> accèdent aux services proposés par les établissements émetteurs de monnaie électronique via leurs téléphones portables après avoir souscrit auprès d'eux.

Le service mobile money enregistrait en fin 2019 un taux de pénétration de 35 % au Mali (AMRTP, 2020). A la même date, les comptes mobiles money actifs étaient estimés à 7 026 447 clients. Ce chiffre représentait une hausse de près de 13 % par rapport à l'année 2018 qui enregistrait 6 226 371 clients. Il est à noter que depuis le lancement de ce service au Mali en 2010 jusqu'en 2019, l'évolution de la demande en termes de clients est dynamique. Cet état de fait ressort du graphique présenté ci-dessous. Sur le graphique nous notons que les taux de croissance ont été sur la période 2014-2019 supérieurs à 12% sauf pour l'année 2018 pour laquelle le taux de croissance est estimé à 7,27%. La croissance record de la demande du service de mobile money pour la période est enregistrée en 2015 avec un accroissement estimé à 70,49 %.

---

<sup>11</sup> L'ouverture d'un compte Orange Money est gratuite, elle se fait chez les distributeurs agréés et distribuant le service Orange Money.

**Figure 1:** Représentation graphique de la dynamique de la demande de service de mobile money



**Source :** rapport d'activité 2019 de l'AMRTP.

Le volume des transactions financières à savoir les opérations de retrait, de transfert et de paiement via les plateformes mobiles money (Orange money et Moov money) ont atteint en fin 2019 un montant record de 103,045 milliards de F CFA. Ce montant représente une hausse de 142% par rapport au volume de 2018 estimé à 42,496 milliards de F CFA. En termes de chiffres d'affaire des opérateurs, le marché du mobile money représente 16 fois plus que le marché de la voix et 3 fois plus que celui de l'Internet mobile (AMRTP, 2020). Les transactions financières sont dominées par les opérations de retrait de cash soit 82% du volume total. Les opérations de paiement via les plateformes mobiles money représentent 12% du total des transactions financières réalisé en 2019 au Mali. Et les opérations de transferts représentent 6 % du volume total des transactions financières.

## 2. Données et Méthodologie

Cette section abordera succinctement la source des données et la méthodologie adoptée.

### 2.1. Source de Données

Les données utilisées dans cette recherche proviennent de l'enquête menée en octobre 2020 par le Groupe de Recherche en Économie Solidaire et Industrielle (GRESI). Le GRESI a utilisé une méthode d'échantillonnage et de collecte de données très rigoureuse. Pour ce faire, une stratification géographique a été utilisée pour scinder le Mali en cinq zones géographiques distinctes. Ces (05) cinq zones géographiques distinctes sont les suivantes : l'Ouest (Kayes et Koulikoro), le Sud (Sikasso), le Centre (Ségou et Mopti), le Nord-Est (Tombouctou, Gao et Kidal) et enfin le District de Bamako. Ainsi,

les données sont exclusivement collectées dans six chefs-lieux de régions (Kayes, Koulikoro, Ségou, Sikasso, Mopti et Tombouctou) et le district de Bamako, soit huit (08) localités en tout. Pour des raisons de sécurité, les chefs-lieux de région de Gao, de Kidal, de Ménaka et de Taoudéni n'ont pas fait l'objet de collecte de données.

Après cette stratification géographique, deux critères non exclusifs furent utilisés pour le choix des chefs-lieux d'enquêtes. Pour le premier critère, il est retenu le taux de pénétration d'Internet<sup>12</sup>. Ainsi, en l'absence de taux de pénétration distincts pour Internet mobile et Internet fixe, il a été fait recours au taux de pénétration d'Internet (au sens large) des différentes régions<sup>13</sup> et disponibles dans le rapport de l'Enquête Modulaire et Permanente auprès des Ménages (EMOP) réalisée en 2019 (INSTAT, 2019). Toutefois, dans le rapport d'activités 2018 de l'Autorité Malienne de Régulation des Télécommunications et Postes /TIC (AMRTP/TIC), il est signalé que le taux de pénétration national d'Internet mobile représente 95% du taux global de pénétration de l'Internet (fixe et mobile) (AMRTP, 2018).

Le second critère de choix de la région abritant le chef-lieu d'enquête est la taille des populations des localités concernées<sup>14</sup>. Ainsi, il est choisi automatiquement dans toutes les zones géographiques, la région classée première démographiquement en 2009. Si les chefs-lieux de région démographiquement peuplés présentent aussi les taux de pénétration d'Internet les plus élevés nous n'avons plus ajouté d'autres régions. Par contre, dans les zones géographiques où le chef-lieu est démographiquement peuplé enregistre le taux de pénétration le plus faible, nous avons ajouté le chef-lieu de région qui enregistre le taux de pénétration d'Internet le plus élevé de la zone géographique.

Au regard, de l'objectif du présent papier qui consiste à analyser les déterminants du mobile money par les utilisateurs d'Internet mobile au Mali. Il a été tiré dans la base de données du GRESI constituée des utilisateurs et des non utilisateurs d'Internet mobile, un effectif de 1739 individus ayant fait usage d'Internet mobile pour constituer la base de cette étude Les variables retenues sont relatives aux facteurs sociodémographiques (genre ; âge ; statut matrimonial ; milieu de résidence ; statut professionnel ; niveau d'études, le

---

<sup>12</sup> Ce vocable englobe la pénétration de l'Internet au sens large c'est-à-dire l'Internet mobile et l'Internet fixe. Il est à noter que les statistiques de l'INSTAT n'établissent (en tout cas jusqu'en fin 2019) pas des taux de pénétration distincts pour chacun des deux (02) types d'accès à Internet.

<sup>13</sup> Nous signalons que le taux de pénétration de l'Internet n'est pas disponible aussi au niveau chefs-lieux de régions. Nous avons utilisé le taux de pénétration au niveau région, soit  $P$  ce taux.

<sup>14</sup> Les statistiques relatives aux différentes aux chefs-lieux de régions sont issues du RGPH 2009.

revenu mensuel), aux compétences en Informatique (formation en informatique), à l'utilisation des services de transferts mobiles via l'Internet mobile et aux tarifs de connexion à Internet mobile (Penard, Mukoko, Poussing, & Tamokwe, 2013 ; Cissé & Keita, 2020).

## 2.2. Méthodologie adoptée

Le recours à un modèle de régression linéaire simple ou multiple est inapproprié lorsque la variable dépendante est qualitative, car défaillant. Dans ce cas, l'identification des facteurs expliquant l'usage du mobile money par les utilisateurs d'Internet mobile va nécessiter le recours à un modèle plus adéquat. Ainsi, en se basant sur les caractéristiques de la variable dépendante (nature : qualitative et modalités : deux), les modèles binaires paraissent les plus appropriés. En effet, dans ces modèles les variables dépendantes qualitatives binaires traduisent la présence ou l'absence d'un évènement probabiliste (Keita, 2015).

Dans la pratique, deux types de modèle sont généralement utilisés, *les modèles Probit et Logit*. En effet, la fonction de répartition de l'erreur du modèle Probit suit une loi normale centrée réduite et celle du modèle Logit suit une loi de type logistique (Bourbonnais, 2018). Ainsi, nous pouvons déduire, d'une part, que l'une des différences entre ces deux modèles se situe au niveau de leur fonction de répartition et d'autre part, au niveau de leurs variances des écarts aléatoires. La variance des écarts aléatoires du modèle Probit normalisé est l'unité (1) alors que celle du Logit est  $\pi^2/3$  (Doucouré, 2015).

Dans cette recherche, le choix du modèle s'est porté sur le modèle Logit qui est un modèle de régression binomiale. Ce choix se justifie par le fait que le modèle Logit offre l'avantage à plusieurs alternatives d'interprétations (notamment les signes des coefficients, les effets marginaux et les odds ratios) des résultats. Aussi, il permet d'attribuer aux événements « extrêmes » une probabilité plus forte que la distribution normale (Hurlin, 2003).

Dans cette recherche, on souhaite identifier les facteurs expliquant l'usage du mobile money par les utilisateurs d'Internet mobile au Mali. Pour cela, supposons qu'un individu  $i$  (avec  $i = 1, 2, \dots, I$ ) retire une utilité pour ses choix  $j$  (avec  $j = 1, 2, \dots, J$ ) pris individuellement. Cette utilité notée  $U_{ij}$  se subdivise en deux parties : une partie déterministe ( $V_{ij}$ ) qui est fonction des différentes variables observables et une seconde partie appelée le terme aléatoire (le vecteur  $\varepsilon_{ij}$ ) qui est fonction des facteurs inobservables susceptibles d'influencer la décision finale de l'individu.

Ainsi, la fonction d'utilité s'écrit :

$$U_{ij} = V_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (1)$$

La règle de décisions pour chacun des  $i$  individus est de sélectionner l'alternative  $j$  qui maximise sa fonction d'utilité  $U_{ij}$ . Pour cela, on construit une variable binaire ( $Y_i$ ) qui prend 1 si l'individu utilise le mobile money via l'Internet mobile et 0 sinon. Ainsi, dans tout ce qui suit,  $Y_i$  sera codée de la manière suivante :

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{si l'individu } i \text{ utilise du mobile money via l'Internet mobile} \\ 0 & \text{sinon} \end{cases} \quad (2)$$

Sous les conditions de maximisation des utilités individuelles en présence d'un choix binaire, Mcfadden (1973) montre que :

$$P(Y_i = 1) = P_i = \frac{\exp(V_i)}{1 + \exp(V_i)} \text{ et } P(Y_i = 0) = (1 - P_i) = \frac{1}{1 + \exp(V_i)} \quad (3)$$

$P_i$  : désigne la probabilité d'utiliser le mobile money via l'Internet mobile en fonction d'un vecteur de variables explicatives  $X_i$  :  $V_i = \beta'X_i$

$\beta'$  : désigne le vecteur constant des paramètres à déterminer. Ainsi, l'estimation s'effectue en maximisant la fonction de vraisemblance  $L$  :

$$L(Y_i, X_i, \beta) = \prod_{i=1}^n \left[ \frac{1}{1 + \exp(\beta'X_i)} \right]^{1-Y_i} \left[ \frac{\exp(\beta'X_i)}{1 + \exp(\beta'X_i)} \right]^{Y_i}$$

### 3. Présentation et discussion des principaux résultats de l'estimation

Cette rubrique présente dans un premier temps les principaux résultats issus de l'estimation du modèle utilisé. Puis suivra la discussion de ces résultats dans un point distinct.

#### 3.1. Présentation des principaux résultats issus de l'estimation

Le tableau 1 ci-dessous présente les résultats de l'estimation économétrique du modèle Logit de l'usage du mobile money au Mali par les utilisateurs d'Internet mobile. Il est subdivisé en quatre (04) colonnes: colonne des variables (faisant ressortir les noms des variables utilisées dans l'estimation); colonne des coefficients (donnant une idée de la sensibilité des variables exogènes sur la variable dépendante) ; colonne des effets marginaux et colonne des P-Value (donnant une idée du degré de significativité des variables estimées aux différents seuils).

Ainsi, les résultats de cette estimation montrent les facteurs explicatifs de l'usage du mobile money par les utilisateurs d'Internet mobile au Mali. Les variables genre et nombre d'enfants ne sont pas significatives. Par contre, les

variables âge, niveau d'étude, situation matrimoniale, zone de résidence et la profession ont au moins une modalité significative.

**Tableau 1:** Résultats de la régression du modèle Logit

| <b>Variabiles</b>                        | <b>Coefficient</b> | <b>Effet marginal<br/>(<math>dy/dx</math>)</b> | <b>P-Value (<math>P&gt; Z </math>)</b> |
|--|--------------------|--|--|
| <b>Genre (Homme)</b>                     | 0,123              | 0,023  | 0,323                                  |
| <b>Âge</b>                               |                    |  |  |
| 15-35 ans                                | -0,271*            | -0,051   | 0,072                                  |
| 36-45 ans                                | 0,007              | 0,001  | 0,965                                  |
| 46 ans et plus (réf.)                    |                    |  |  |
| <b>Niveau d'étude</b>                    |                    |  |  |
| Aucun                                    | -0,607***          | -0,106   | 0,001                                  |
| Primaire                                 | 0,093              | 0,018  | 0,617                                  |
| Secondaire                               | -0,293*            | -0,054   | 0,070                                  |
| Supérieur (réf.)                         |                    |  |  |
| <b>Nombre d'enfant</b>                   | 0,0403             | 0,008  | 0,209                                  |
| <b>Situation matrimoniale</b>            |                    |  |  |
| Célibataire                              | -1,718***          | -0,316   | 0,000                                  |
| Marié (e)                                | -1,396***          | -0,258   | 0,002                                  |
| Veuf (ve)                                | -1,183***          | -0,162   | 0,003                                  |
| Divorcé (e) (réf.)                       |                    |  |  |
| <b>Zone de résidence (Urbaine)</b>       | 1,084***           | 0,166  | 0,000                                  |
| <b>Profession</b>                        |                    |  |  |
| Fonctionnaire                            | 0,268              | 0,053  | 0,189                                  |
| Ouvrier                                  | 1,345***           | 0,304  | 0,000                                  |
| Étudiant                                 | -0,139             | -0,030   | 0,485                                  |
| Entrepreneur                             | 0,689***           | 0,148  | 0,009                                  |
| Commerçant                               | 0,882***           | 0,188  | 0,000                                  |
| Agriculteur                              | 1,545***           | 0,361  | 0,003                                  |
| Autres (réf.)                            |                    |  |  |
| <b>Revenu</b>                            | 0,000002***        | 0,0000004                                      | 0,002                                  |
| <b>Formation en Informatique (oui)</b>   | 0,923***           | 0,173  | 0,000                                  |
| <b>Tarif de l'Internet mobile (Cher)</b> | -0,412***          | -0,080   | 0,001                                  |
| <b>Constante</b>                         | -1,368**           |  | 0,012                                  |
| <b>Nombre d'observation</b>              | 1739               |  |  |
| <b>Log likelihood</b>                    | -904,32002         |  |  |
| <b>Pseudo R<sup>2</sup></b>              | 0,1324             |  |  |
| <b>LR chi2 (20)</b>                      | 276,06             |  |  |

Source : Construction des auteurs

Note : \*\*\*, \*\*, \* et réf. désignent respectivement la significativité aux seuils de 1%, 5%, 10% et la modalité de référence.

### **3.2. Discussion des principaux résultats**

Comme déjà signalé supra que la présente étude est inédite dans le sens où elle analyse les principaux déterminants de l'usage du mobile money par les utilisateurs d'Internet mobile. Dans la suite de cette section nous allons situer les résultats obtenus par rapport aux usages faits d'Internet mobile par les utilisateurs d'Internet mobile d'une part et d'autre part les situer par rapport aux liens entre développement des usages du mobile money et développement des réseaux de téléphonie mobile.

Les résultats de la présente recherche montrent que les principales variables socioéconomiques expliquent significativement l'usage du mobile money par les utilisateurs d'Internet mobile. Spécifiquement la probabilité d'usage du mobile money baisse de 5,1% quand les utilisateurs d'Internet mobile sont âgés de 15 à 35 ans. Par contre la probabilité de l'usage du mobile money augmente de 0,1% quand l'âge de l'utilisateur d'Internet mobile est compris entre 35 et 45 ans. Ces résultats permettent de soutenir que les internautes de cette tranche d'âge sont plus susceptibles d'utiliser le mobile money via Internet mobile que les plus jeunes. Une mise en perspective de ces trouvailles avec celles des études antérieures surtout celles relatives à l'usage d'Internet mobile permet de soutenir que les jeunes sont plus enclins à utiliser l'Internet mobile pour des fins de loisirs et de divertissements. Tandis que les internautes plus âgés l'utilisent pour s'informer, pour communiquer et pour réaliser des activités de e-commerce. Ces résultats avaient été confirmés par les auteurs suivants : Ruzgar (2005) ; Simsim (2011) ; Penard, et al. (2013) et Martínez-Domínguez & Mora-Rivera (2020).

Pour ce qui concerne le niveau d'étude, les résultats vont dans le sens des études antérieures faites sur les usages de l'Internet mobile. Ces résultats soutenaient que le niveau d'usage d'Internet est corélé positivement avec le niveau d'études (Zillien & Hargittai 2009) ; (Milek, Stork, & Gillwald, 2011) ; (Quarshie & Ami-Narh, 2012) et (Cissé & Keita, 2020). Les résultats obtenus dans cette étude vont dans ce sens aussi pour ce qui concerne l'usage du mobile money via l'Internet mobile. Pour preuve, l'effet marginal des utilisateurs d'Internet mobile n'ayant aucun niveau d'étude est de  $-0,106$ . Ce qui laisse entendre que pour cette catégorie d'utilisateurs, la probabilité d'utiliser le mobile money via Internet mobile baisse de 10,6%. Alors que cette même probabilité d'usage du mobile money ne baisse que de 5,4% pour ceux qui ont un niveau d'étude secondaire soit près de deux (02) fois moins. Incontestablement, l'usage du mobile money via Internet mobile augmente quand le niveau d'étude augmente aussi.

Les résultats en lien avec le statut matrimonial mettent en lumière que la probabilité de non utilisation du mobile money par les utilisateurs d'Internet mobile est la plus forte pour les utilisateurs célibataires qui ont un effet marginal estimé à  $-0,316$ . Tandis que la probabilité d'usage baisse seulement

de 16, % parmi les veufs soit la moitié de la probabilité estimée pour les célibataires. Une confrontation de ces résultats à ceux des études antérieures permet de mettre en exergue l'effet réseau confirmé dans Zillien & Hargittai (2009) et Penard, et al. (2013). Cet effet de réseau doit sûrement être à l'œuvre dans le cas aussi des utilisateurs d'Internet mobile célibataire plus que chez les autres utilisateurs de la même catégorie. Ces résultats sous-tendent que ces derniers n'entretiennent pas assez de réseaux de transfert, d'achat et de vente avec leur entourage, à l'international et dans la zone rurale.

La zone de résidence influence positivement et très significativement la chance d'utiliser le mobile money via Internet mobile. Nos résultats montrent que la probabilité d'usage du mobile money via Internet mobile augmente de 16,6% quand l'utilisateur d'Internet vit en milieu urbain. Une telle probabilité d'usage du mobile money via Internet mobile dans le cas précis du Mali peut être expliquée par l'accès aux technologies et à la centralisation de la plupart des services de transferts en zone urbaine qu'en zone rurale. Au Mali selon le rapport du groupe de recherche en économie solidaire et industrielle (GRESI) le taux d'adoption d'Internet mobile en milieu rural était estimé en fin 2020 à 15% (GRESI, 2021) contre 85% en milieu urbain. Une autre explication plausible de ce résultat réside aussi dans le fait que le milieu rural malien est beaucoup plus pauvre que le milieu urbain. L'argument en faveur d'une telle assertion est donné par l'Institut National de la Statistique (INSTAT) du Mali, en mai 2020 cet institut a estimé l'incidence de la pauvreté en milieu rural à 52% de la population pendant que celle du milieu urbain était estimée à 30,2% (INSTAT, 2020). Car le lien entre revenu et usage du mobile money est formellement établi dans la présente étude. Même si la probabilité d'usage parmi les utilisateurs d'Internet mobile disposant de revenu est faible. Ce résultat peut être mis en perspective avec ceux obtenus par Zillien et Hargittai (2009) dans le cas de l'Allemagne. Les auteurs ont montré que les internautes présentant un statut élevé font des activités en lignes améliorant le capital humain ce qui n'est pas le cas des utilisateurs relevant du bas statut.

Les résultats montrent que toutes les professions retenues dans la présente étude (ouvrier, entrepreneur, commerçant, agriculteur et fonctionnaire) contribuent positivement et significativement à la probabilité d'usage du mobile money via Internet mobile au Mali. Leurs contributions atteignent le maximum dans le cas des agriculteurs avec une probabilité d'usage qui atteint 36,1% pour ces derniers. Ce résultat tire toute sa légitimité dans le cas du Mali par le fait que l'usage du mobile money via Internet mobile est considéré comme un moyen rapide et efficace par la plupart des ouvriers, entrepreneurs, commerçants et agriculteurs maliens pour l'exécution de leurs opérations de retrait ou de dépôts de cash. Ce résultat sur le plan de l'usage de l'Internet va dans le même sens que Quarshie & Ami-Narh (2012). Ces deux

auteurs ont soutenu que pour les travailleurs ghanéens 6,35 % utilisent fréquemment l'Internet dans le commerce.

Les résultats indiquent aussi que les individus ayant fait une formation en informatique voient leur probabilité d'usage du mobile money augmenter de 17,3% par rapport à ceux qui n'ont pas fait de formation. Le lien positif entre compétences en informatique et usages de l'Internet a été établi aussi dans Pénard & Poussing, (2010) et Penard, et al, (2013).

Kongaut et Bohlin (2016) signalaient que les niveaux des tarifs des services des technologies de l'information et de la communication (TIC) jouent un rôle capital dans leurs processus d'adoption et d'usage dans le cas de la Suède. Dans les études antérieures visant les déterminants de l'adoption et des usages des TIC il a été toujours démontré qu'un tarif élevé fait baisser la probabilité d'adoption et d'usage des TIC. Par exemple, Cissé et Kéita (2020) ont montré dans un papier visant à analyser les principaux déterminants de l'adoption de l'Internet mobile par les consommateurs maliens que la probabilité d'adoption dudit service baissait de 64,5% quand le tarif d'Internet mobile est jugé cher par les utilisateurs potentiels dudit service. La présente recherche qui vise à analyser les principaux déterminants de l'usage du mobile money par les utilisateurs de l'Internet mobile au Mali a confirmé une telle tendance quant aux liens entre cherté du prix et probabilité d'usage. Les résultats montrent que dans le cas d'espèce la probabilité d'usage du mobile par les utilisateurs d'Internet mobile au Mali baisse de 8% quand les tarifs sont jugés élevés par les usagers d'Internet mobile.

La discussion présentée supra a permis de situer nos résultats par rapport aux résultats d'études antérieures orientées vers les usages de l'Internet mobile en Afrique et dans le reste du monde. Force est de constater que nos résultats ne pouvaient être situés spécifiquement par rapport à l'usage du mobile money via Internet mobile. La principale explication à cette situation réside dans le fait que l'usage du mobile money via Internet mobile est un usage très récent. Cela explique grandement la rareté de papiers spécifiques sur la problématique soulevée dans la présente étude. Nonobstant cette difficulté, nos résultats ont pu être discutés. Et il ressort de manière claire des résultats obtenus que, l'usage du mobile money via Internet mobile est expliqué significativement par les mêmes principaux déterminants pouvant expliquer habituellement les usages des services des technologies de l'Information et de la communication (TIC) dont la proue est occupée par l'Internet.

## **Conclusion**

L'objectif général de cet article était d'analyser les principaux déterminants de l'utilisation des services de transfert d'argent mobile par les

utilisateurs maliens d'Internet mobile. Pour ce faire, la recherche a implémenté le modèle Logit qui est un modèle de régression binomiale.

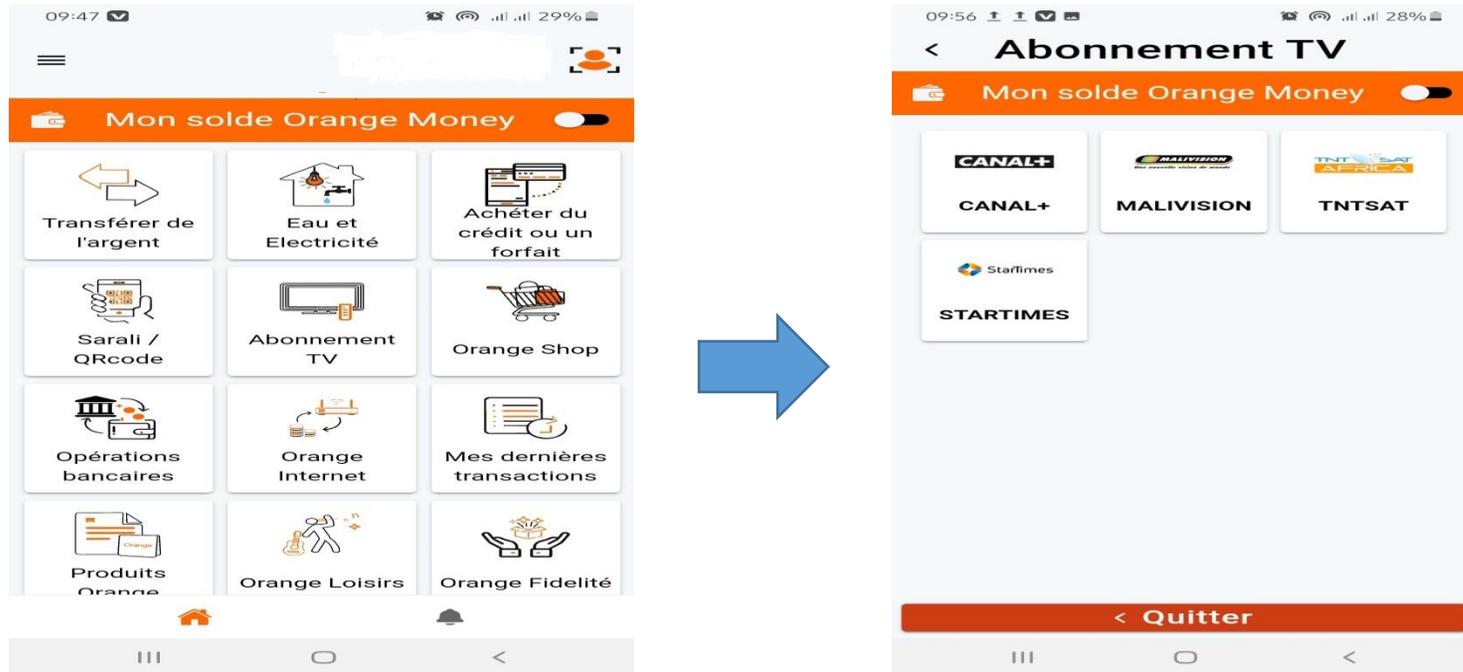
Les résultats de la présente étude soutiennent que l'usage des services de transfert d'argent mobile (mobile money) par les utilisateurs d'Internet mobile au Mali est significativement expliqué par les principaux déterminants socioéconomiques et professionnels d'une part et les compétences en informatique et TIC d'autre part. Spécifiquement, les résultats dégagent que la probabilité d'usage du mobile money via Internet mobile au Mali augmente quand le niveau d'étude des utilisateurs augmente. En plus du niveau d'étude, le lieu de résidence explique aussi la probabilité d'usage dudit service. Les résultats soutiennent que la probabilité d'usage du mobile money augmente de 16,6% auprès des utilisateurs résidant en milieu urbain. L'usage du mobile money est aussi expliqué par le statut professionnel. La probabilité d'usage a tendance à augmenter auprès de tous types de travailleurs jusqu'à atteindre 36,1% si les utilisateurs sont des agriculteurs et 30,4% pour les ouvriers. Ces deux groupes de travailleurs sont les travailleurs les moins inclus financièrement au Mali. Les tarifs des services de mobile money aussi font partie des principaux déterminants qui expliquent son usage dans le cas du Mali avec une probabilité d'usage qui baisse de 8% quand les utilisateurs potentiels trouvent que les prix des services sont élevés.

Les résultats de la présente étude montrent que les principaux déterminants de l'usage des services de mobile money sont quasiment identiques à ceux qui déterminent l'usage des services des technologies de l'information et de la communication (TIC) ayant à leur tête Internet. Ils montrent aussi que l'usage du mobile money via l'Internet mobile présente un réel potentiel dans un pays comme le Mali surtout auprès des agriculteurs et des ouvriers. Tout en sachant que ces derniers font partie des catégories de personnes les moins incluses financièrement au Mali, une nouvelle étude dont l'objectif serait d'analyser la meilleure manière d'inclure financièrement ces exclus de l'inclusion financière par le biais du mobile money ne peut être considérée comme une opportunité salubre à investiguer.

### Usage du mobile money en situation hors ligne.



### Usage du mobile money en utilisant Internet via une application web (cas de la société Orange Finances Mobile Mali)



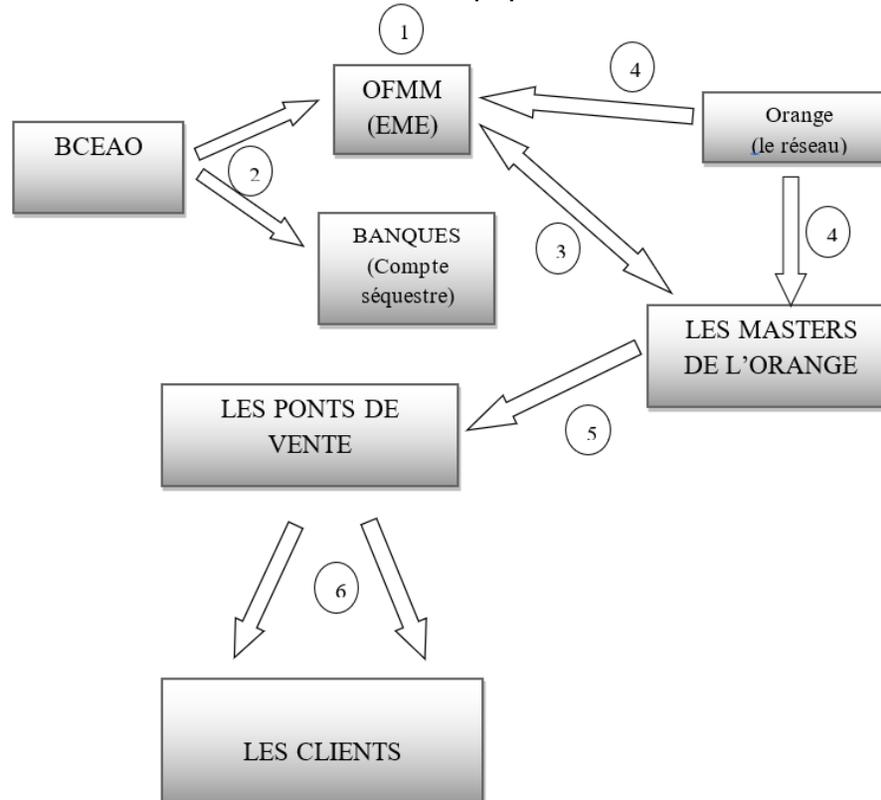
La comparaison des deux modes d'usage du mobile money permet de faire les constats suivants :

- (1) Les interfaces de l'application web sont plus conviviales que celles qui s'affichent en situation hors ligne ;
- (2) Pour avoir le même service (à savoir « abonnement TV »), le mode d'usage hors ligne du mobile money exige de la part du client trois (03) requêtes successives qui conduisent à l'affichage successif des trois écrans présentés ; tandis que dans le cas de l'usage en ligne le client fait deux (02) requêtes qui conduisent à l'affichage des deux

écrans présentés pour ce cas. Donc, l'usage du service mobile money via Internet est moins chronophage que celui du mode hors ligne.

- (3) Les interfaces de l'usage hors ligne du mobile money sont exclusivement composées de chiffres et de lettres (moins accessibles aux analphabètes) alors que celles de l'application web accessibles en ligne sont composées de lettres et d'icônes représentatives des différents services disponibles (donc plus accessibles aux analphabètes).
- (4) En plus pour lancer une requête en mode hors ligne le client est obligé de taper le code chiffré associé au service alors qu'en mode d'usage en ligne le client fait sa requête en cliquant simplement sur l'icône souhaitée.

**Figure 2:** Présentation des relations entre les acteurs impliqués dans la fourniture du service Orange Money.



La figure 2 ci-contre présente les principaux participants à l'offre de mobile money suivant le modèle économique de la société Orange Finances Mobile Mali (OFMM). Elle détaille la chronologie d'enchaînement des opérations de dépôt (cash in) et de retrait (cash out) en partant du point (1) jusqu'au point (6) où le client abonné aux services de mobile money fait ses opérations auprès des distributeurs agréés appelés points de vente sur la figure.

## References:

1. AMRTP. (2018). *Rapport d'activités annuel 2018*. Bamako: Imprim Services.
2. AMRTP. (2019). *Rapport annuel 2018*. Bamako: AMRTP.
3. AMRTP. (2020). *Rapport annuel d'activités 2019*. Bamako: AMRTP.
4. BCEAO. (2018). *Atelier de renforcement des capacités des Comités nationaux de suivi de la mise en œuvre de la stratégie d'inclusion financière dans l'UEMOA*. Dakar: BCEAO.
5. BCEAO. (2019). *Rapport annuel sur les services financiers numériques dans l'UEMOA*. Dakar: BCEAO.
6. BearingPoint. (2015). *Les services financiers sur mobile au bénéfice de l'inclusion financière Etat des lieux et dernières tendances du marché*. Paris. Consulté le 10 24, 2018, sur [www.bearingpoint.com](http://www.bearingpoint.com).
7. Bourbonnais, R. (2018). *Économétrie*. paris: 10ème édition DUNOD.
8. Cissé, M., & Keita, F. (2020). Déterminants de l'adoption de l'Internet mobile par les consommateurs maliens. *Revue Internationale des Economistes de Langue Française*, 6(1).
9. Doucouré, F. B. (2015). *"Méthodes économétriques: cours et exercices résolus"*. Édition ARIMA.
10. Economides, N., & Jeziorskic, P. (2017, Novembre 7). Mobile Money in Tanzania. 1-23.
11. Evans, O. (2018). Connecting the poor: the internet, mobile phones and financial inclusion in Africa. *Digital Policy, Regulation and Governance*, 1-15.
12. GRESI. (2021). *Rapport final de l'étude sur « l'adoption et les usages de l'Internet mobile au Mali »*. Bamako: GRESI.
13. Hurlin, C. (2003). Modèles Logit Multinomiaux Ordonnés et non Ordonnés". Polycopié de cours à l'intention des étudiants de master Économétrie et Statistique Appliquée (ESA). *Université d'Orléans*. , 1-20.
14. INSTAT . (2020, Mai). Consommation pauvreté bien-être des ménages avril 2019-mars 2020. Bamako, Mali: INSTAT.
15. INSTAT. (2019). *Enquête Modulaire et Permanente Auprès des Ménages*. Bamako: INSTAT.
16. Jack, W., & Suri, T. (2011, Janvier). Mobile money: the economics of M-PESA. Massachusetts, 1050 Massachusetts Avenue , Cambridge, MA 02138: NBER working paper series.
17. Jenkins, B. (2008). *Developing Mobile Money Ecosystems*. Washington, DC: IFC and the Harvard.
18. Keita, M. (2015). *Introduction to Econometrics*. France: Ecole d'Economie, Université d'Auvergne clermont Ferrand 1.

19. Kirui, K., Okello, J. J., Nyikal, A. R., & Njiraini, W. G. (2013). Impact of Mobile Phone-Based Money Transfer Services in Agriculture: Evidence from Kenya. *Quarterly Journal of International Agriculture* , 52, 141-162.
20. Kirui, O., Okello, J., Nyikal, R., & Njiraini, G. (2013). Impact des services de transfert d'argent par téléphone mobile dans l'agriculture : preuves du Kenya. *Journal trimestriel de l'agriculture internationale*(52), 141-162.
21. Kongaut, C., & Bohlin, E. (2016). Investigating mobile broadband adoption and usage: A case of smartphones in Sweden. *Telematics and Informatics*(33), 742–752.
22. Lenka, S. K., & Barik, R. (2018). Has expansion of mobile phone and internet use spurred financial inclusion in the SAARC countries? *Financial Innovation*, 4(5), 1-19.
23. Martínez-Domínguez, M., & Mora-Rivera, J. (2020). Internet adoption and usage patterns in rural Mexico. *Technology in Society* (60), 101-226.
24. Maurer, B. (2012, Mai). Mobile Money: Communication, Consumption and Change in the Payments Space. *Journal of Development Studies*, 48(5), 589–604, .
25. Milek, A., Stork, C., & Gillwald, A. ( 2011 ). Engendering communication: a perspective on ICT access and usage in Africa. *info*, 13(3), 125-141.
26. Ministère de l'Education Nationale. (2021). *Rapport de Suivre des Indicateurs du Système Educatif de 2014-2015 A 2019-2020*. Bamako: MEN.
27. Mothobi, O., & Grzybowski, L. (2017). Infrastructure deficiencies and adoption of mobile money in Sub-Saharan Africa. *Information Economics and Policy*, 0(0), 1-9.
28. N'dri, L. M., & Kakinaka, M. (2020). Financial inclusion, mobile money, and individual welfare: The case of Burkina Faso. *Telecommunications Policy*(44), 1-16.
29. Orange Mali SA. (2021). *Orange Money Découvrir Orange Money*. Consulté le Mai 02, 2021, sur <https://www.orangemali.com/fr/orange-money.html>
30. Penard, T., Mukoko, B., Poussing, N., & Tamokwe, G. B. (2013, Novembre). Internet adoption and usage patterns in Africa: Evidence from Cameroon. (2013-22). Luxembourg: CEPS/INSTEAD.
31. Peruta, D. M. (2017). Adoption of mobile money and financial inclusion: a macroeconomic approach through cluster analysis. *Economics of Innovation and New Technology*, 1-21.

32. Quarshie, H. O., & Ami-Narh, J. (2012, Septembre 9). The Growth and Usage of Internet in Ghana. *Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences*, 3, 1302-1308.
33. Ruzgar, N. S. (2005). A Research on the Purpose of Internet Usage and Learning via Internet . *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 4(4), 27-32.
34. Simsim, M. T. (2011). Internet usage and user preferences in Saudi Arabia. *Journal of King Saud University-Engineering Sciences*, 2(23), 101-107.
35. Suri, T. (2017). Mobile Money. *Annual Review of Economics* (9), 497-520.
36. UIT. (2019). *Measuring digital development ICT price trends*. Shutterstock: Geneva.
37. Zillien, N., & Hargittai, E. (2009). Digital distinction: Status-specific types of internet usage. *Social Science Quarterly*, 2(90), 274-291.