

E-commerce et Systèmes de paiement. L'apport des établissements de monnaie électronique en République Démocratique du Congo.

Albert ILUNGA MUSHABA¹ et Jody NGONGO NGOY².

¹HEC-Liège Université

²Professeur à l'Université de Kinshasa, R.D. Congo.

Date de réception : 24.11.2025 | Date d'acceptation : 12.02.2026 | Date de publication : 11.04.2026



Mots-clés

E-commerce, Systèmes de paiement, Établissements de Monnaie Électronique (EME), Paiement mobile, Inclusion financière.

Résumé

L'émergence des établissements de monnaie électronique (EME) en République démocratique du Congo interroge leur contribution au développement du commerce électronique. Pour y répondre, une approche mixte, qualitative et quantitative, a été déployée : entretiens avec les acteurs du secteur, enquête auprès de 656 utilisateurs à Kinshasa, et modélisation économétrique probit. Les résultats montrent que les cartes bancaires traditionnelles dominent encore les paiements en ligne, mais la monnaie mobile progresse rapidement, avec une multiplication par 2,5 des demandes d'intégration d'API entre 2020 et 2022. L'âge et la connaissance du système influencent positivement l'adoption, tandis que le faible taux de bancarisation et l'accès limité aux API freinent l'expansion. Ces constats confirment que la RDC se situe dans la phase des innovateurs selon la théorie de la diffusion de Rogers. Pour que les EME deviennent un véritable levier d'inclusion, des réformes réglementaires (ouverture des API, baisse des commissions) et des investissements dans l'éducation numérique sont nécessaires.

Keywords

E-commerce, Payment systems, Electronic Money Institutions (EMIs), Mobile payment, Financial inclusion.

Abstract

The emergence of electronic money institutions (EMIs) in the Democratic Republic of the Congo raises questions about their contribution to the development of e-commerce. To address this, a mixed qualitative and quantitative approach was deployed: interviews with sector stakeholders, a survey of 656 users in Kinshasa, and probit econometric modelling. Results show that traditional bank cards still dominate online payments, but mobile money is growing rapidly, with a 2.5-fold increase in API integration requests between 2020 and 2022. Age and system knowledge positively influence adoption, while low banking penetration and limited API access hinder expansion. These findings confirm that the DRC is still in the innovator phase according to Rogers' diffusion theory. For EMIs to become a true driver of financial inclusion, regulatory reforms (opening APIs, lowering commissions) and investment in digital education are needed.

INTRODUCTION

L'émergence du commerce électronique a considérablement transformé le paysage des transactions commerciales à l'échelle mondiale, offrant aux consommateurs une commodité sans précédent et aux entreprises une portée étendue. L'un des piliers fondamentaux de l'e-commerce est le système de paiement, qui joue un rôle essentiel dans la facilitation des transactions en ligne. L'efficacité du commerce électronique dépend intrinsèquement de

l'interopérabilité et de la fluidité des systèmes de paiement. Moins il y a frictions lors de la transaction finale, plus la valeur perçue par le consommateur est élevée (Laudon et al., 2016). En République démocratique du Congo, où le e-commerce gagne en popularité, les établissements de monnaie électronique (EME) ont apporté des changements significatifs dans la manière dont les paiements sont effectués, offrant des solutions innovantes aux défis liés aux paiements traditionnels et contribuant à l'inclusion financière de la population.

Dans cette perspective, il est crucial d'analyser l'impact et le rôle des établissements de monnaie électronique dans le contexte spécifique de la RDC. Cette étude permettra de comprendre comment ces institutions ont influencé l'e-commerce et les systèmes de paiement dans le pays, en examinant leurs contributions à la facilitation des transactions en ligne, à l'accès aux services financiers et à la croissance économique. En outre, elle mettra en lumière les défis et les opportunités associés à l'intégration des établissements de monnaie électronique dans le paysage financier congolais, offrant ainsi des perspectives précieuses pour l'avenir du commerce électronique et des paiements en RDC.

Cadre conceptuel

Commerce électronique

Le commerce électronique, également connu sous le nom de *e-commerce*, se réfère à l'achat et à la vente de biens ou de services sur Internet. Il englobe une variété d'activités commerciales, telles que le commerce de détail en ligne, les enchères en ligne, le marketing en ligne, et l'échange électronique de données commerciales entre entreprises. Le commerce électronique permet aux entreprises de toucher un public mondial et offre aux consommateurs la commodité de faire des achats 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, depuis n'importe quel endroit disposant d'une connexion Internet (Investopedia, s.d.).

Monnaie électronique

On peut définir la monnaie électronique comme « une valeur monétaire stockée sous forme électronique sur un support, utilisable pour effectuer des paiements et transférable entre agents économiques » (Giraud, 2004, p. 23). Elle correspond à des « unités de valeur enregistrées électroniquement, qui permettent de réaliser des paiements sans support matériel, tout en remplissant les mêmes fonctions que la monnaie traditionnelle » (Tirole, 2008, p. 312). Selon la Banque Centrale du Congo (2011), la monnaie électronique est « toute valeur monétaire représentant la créance sur l'émetteur, qui est chargée sur un support électronique, émise contre la remise de fonds, et acceptée comme moyen de paiement par une personne autre que l'émetteur » (Instruction n° 24, article 1er).

Systèmes de paiement en ligne

Les systèmes de paiement en ligne désignent les infrastructures qui permettent aux consommateurs de payer pour des biens et des services achetés sur Internet. Ils assurent le transfert sécurisé des fonds entre l'acheteur et le vendeur, facilitant ainsi les transactions commerciales en ligne (Bounie, 2000). Les principaux types comprennent les cartes de crédit/débit, les portefeuilles électroniques, les virements bancaires en ligne, les services de paiement en ligne (comme PayPal), et d'autres solutions de paiement mobile (Chaix, 2013, p. 280).

Établissements de monnaie électronique (EME)

Un établissement de monnaie électronique (EME) est une personne morale relevant de la catégorie des sociétés financières, agréée par la Banque Centrale du Congo pour émettre de la monnaie électronique (Banque Centrale du Congo, 2011). Ses activités se limitent à l'émission de monnaie électronique, sa mise à disposition du public et sa gestion. Les EME peuvent inclure des opérateurs de réseaux mobiles, des fournisseurs de services de paiement, et d'autres institutions financières et non financières. Ils jouent un rôle crucial dans l'écosystème financier numérique, facilitant les transactions numériques et contribuant à l'inclusion financière.

Contexte de l'étude

Les systèmes de paiement dans le commerce électronique sont essentiels pour faciliter les transactions en ligne, assurer la sécurité des paiements, garantir la conformité réglementaire et offrir une expérience d'achat fluide aux consommateurs. Avant d'établir un bilan des systèmes de paiement en RDC, il est essentiel de dresser un état des lieux du commerce électronique. Cet état des lieux se base sur l'indice du commerce électronique de la CNUCED (2021), qui permet d'évaluer le niveau de préparation de chaque État (152 au total) en tenant compte d'un certain nombre de critères.

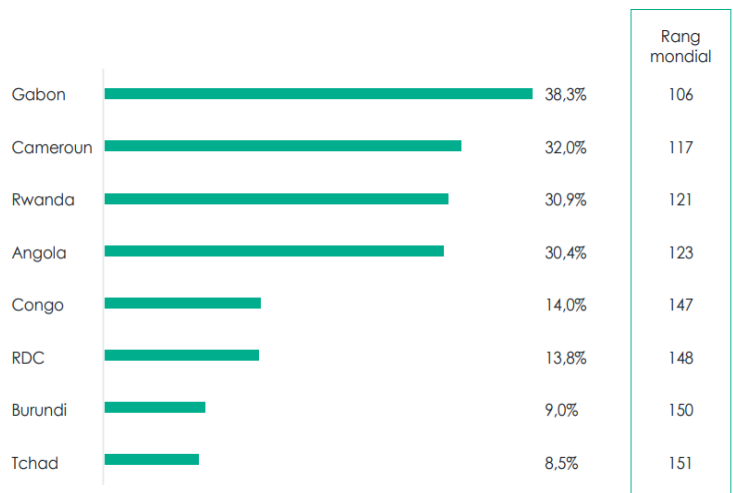


Figure 1. Indice du e-commerce de la CNUCED (2021)

Selon la CNUCED (2021), la RDC occupe le 148^e rang mondial sur les 152 États avec un indice de 13,8 %.

Pour un état des lieux plus global, il est important d'évaluer d'autres indicateurs : la connectivité et l'accès à l'Internet, l'Internet mobile, le revenu moyen par utilisateur (ARPU), le taux de pénétration de la monnaie mobile, la sensibilisation et la confiance des consommateurs, ainsi que la réglementation en matière de transactions électroniques.

Connectivité et accès à Internet

Le 14 décembre 2020, l'ARPTC a publié une liste de 19 entreprises autorisées à fournir des services internet en RDC, actualisée plus tard à 32 entreprises (ARPTC, 2020). Quatre entreprises se partagent le marché de la téléphonie mobile en RDC.

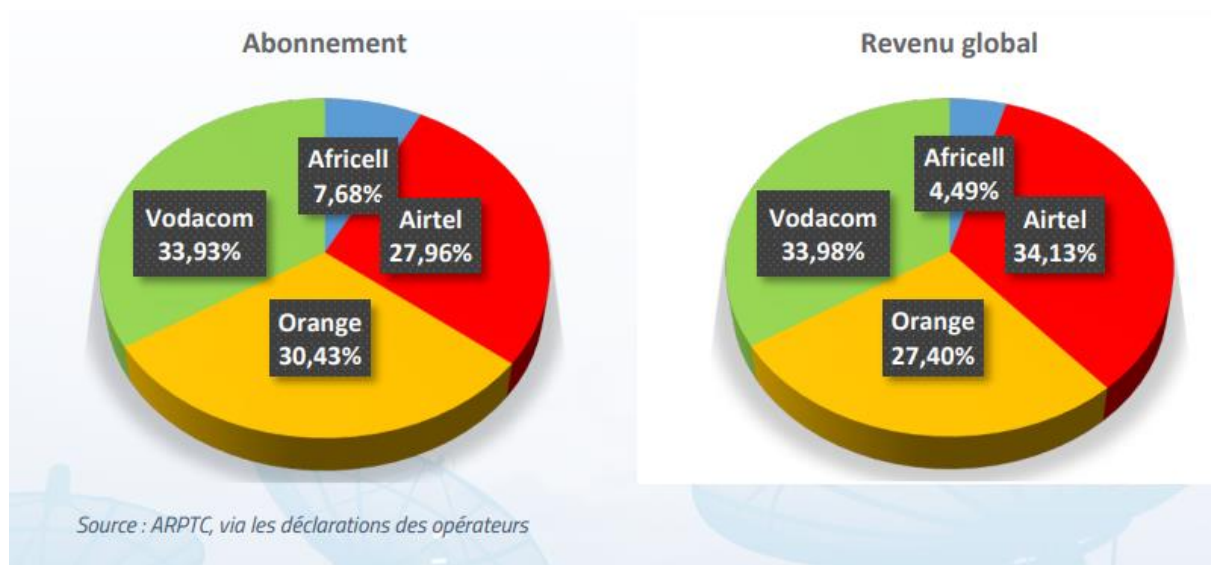


Figure 2. Les nombres d'opérateurs mobiles RDC

Accès à Internet et connectivité

L'accès et la connectivité sont des conditions fondamentales pour toute politique d'inclusion numérique. Selon la GSMA (2020), les données de la sous-région classent la RDC à 23 % d'accessibilité à Internet.

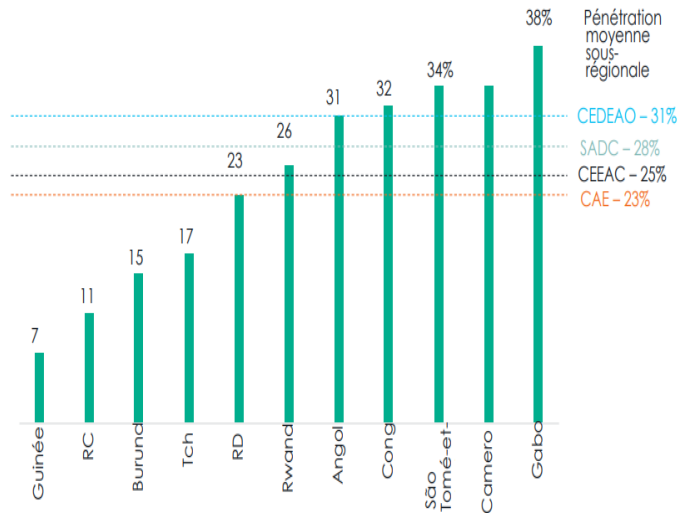


Figure 3. Pénétration de l'internet mobile, 2020 - GSMA Intelligence, 2020

Pour la CEEAC, les smartphones représentaient 40 % du total des connexions fin 2019, contre 45 % pour la CEDEAO et 49 % pour la SADC (GSMA, 2020). En RDC, il est difficile d'obtenir des chiffres précis sur le marché des smartphones auprès des opérateurs ou de la DGDA en raison de la fraude et des importations non déclarées. Néanmoins, le nombre d'utilisateurs de smartphones a augmenté sensiblement, entraînant une hausse du trafic sur les données mobiles.

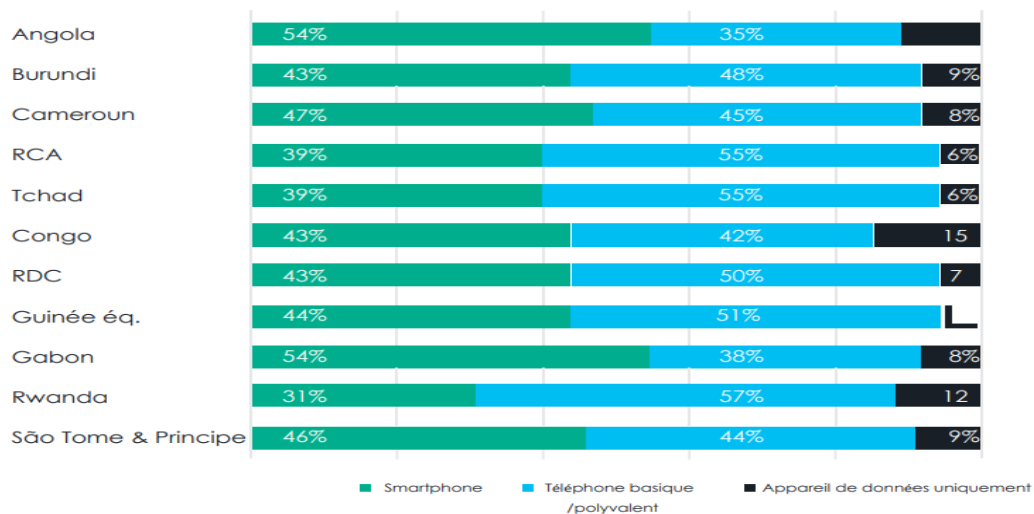


Figure 4. Téléphones portables en % du total des connexions (2019)

Internet fixe et Internet mobile

D'après l'ARPTC (2022), fin 2022, le nombre de souscriptions à l'internet mobile a atteint plus de 25,9 millions (taux de croissance 34 %), contre 33 000 pour l'internet fixe (taux de croissance 6 %). L'observatoire du marché de la téléphonie mobile fixe le taux de pénétration de l'internet mobile à 27 % avec un ARPU de 2,05 USD par mois et par abonné. Le taux de pénétration de l'internet fixe est de 0,03 %.

Paiements numériques

Les plateformes e-commerce en RDC offrent des paiements par cartes bancaires classiques (Visa, MasterCard). En raison d'un faible taux de bancarisation, des solutions de monnaie électronique (Mpesa, Airtel Money, etc.) ont été développées. Selon l'ARPTC (2022), le nombre d'utilisateurs actifs de la monnaie mobile a augmenté de 30,84 % pour atteindre plus de 13,825 millions, soit un taux de pénétration de 14,52 %. Au niveau sous-régional, la Banque mondiale (2017) indique que 22 % des adultes en RDC ont effectué ou reçu des paiements numériques, ce qui s'explique par le taux de pénétration de la monnaie mobile.

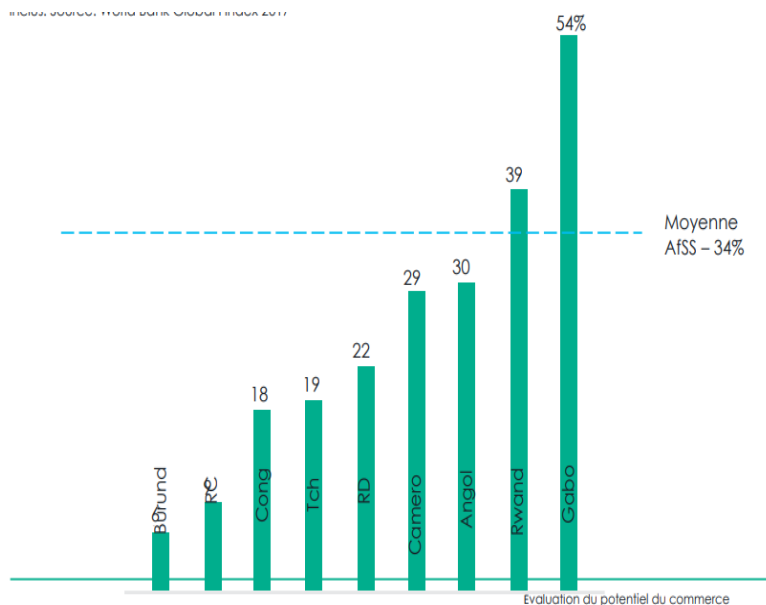


Figure 5 Pourcentage d'adultes ayant effectués ou reçu des paiements au cours de 2017

État de la réglementation du e-commerce

Pendant près de 20 ans, le secteur des télécommunications a été régi par la loi-cadre de 2002, qui ignorait le e-commerce. Une nouvelle loi promulguée le 25 novembre 2020 présentait encore des lacunes. En mars 2023, le code du numérique a été promulgué ; il aborde désormais le e-commerce pour sécuriser les échanges et protéger le consommateur (République Démocratique du Congo, 2023).

METHODOLOGIE

Cette étude a adopté une approche méthodologique mixte, combinant analyses qualitatives et quantitatives, pour examiner l'impact des établissements de monnaie électronique sur le commerce électronique en République Démocratique du Congo.

Sur le plan qualitatif, des entretiens semi-structurés ont été menés avec des acteurs clés du secteur, incluant des représentants des établissements de monnaie électronique, des banques commerciales et des entreprises du secteur e-commerce. Ces entretiens ont visé à recueillir des perspectives détaillées sur les tendances actuelles, les défis et les opportunités liés à l'utilisation de la monnaie électronique. Des visites de terrain dans les principaux centres commerciaux et institutions financières ont fourni un aperçu direct des pratiques et de l'acceptation de la monnaie électronique par les consommateurs et les commerçants.

Sur le plan quantitatif, une enquête en ligne a été distribuée à un échantillon représentatif de consommateurs et de commerçants utilisant la monnaie électronique. L'enquête a évalué des aspects tels que la fréquence d'utilisation, la satisfaction, les préoccupations de sécurité et l'impact perçu sur le commerce. L'échantillon quantitatif se compose des abonnés des trois établissements de monnaie électronique (Airtel Money, Mpesa, Orange Money), ainsi que des abonnés ayant effectué au moins une fois un achat en ligne. Plusieurs sources d'informations ont été recoupées pour constituer une base de données de 656 abonnés à Kinshasa. Par ailleurs, une liste de 28 intégrateurs (agrégateurs) et développeurs web a été constituée. Avec les différentes précautions prises et les relances espacées dans le temps, un taux de retour élevé de 97 % a été obtenu (656 retours pour 676 personnes interrogées). La population d'étude étant la ville de Kinshasa, avec les trois établissements qui constituent la base de la recherche, le nombre total d'abonnés à la monnaie mobile s'élève à 3 513 834. Cette population mère a été stratifiée selon les 24 communes de Kinshasa, ce qui a permis d'atteindre une moyenne de 146 410 abonnés par commune, sur la base de laquelle l'échantillon de 656 a été tiré par sondage aléatoire. L'échantillon est exhaustif et représentatif, le coefficient du rapport entre le nombre d'individus sélectionnés (n) et la moyenne d'échantillon de la population mère étant de 0,00448, soit près de 5 %, ce qui est considéré comme acceptable sur le plan statistique (656 / 146 410).

Les données transactionnelles disponibles auprès des établissements de monnaie électronique et des plateformes e-commerce ont également été analysées pour identifier les tendances, les modèles d'utilisation et les corrélations potentielles entre l'adoption de la monnaie électronique et la croissance du commerce électronique.

Pour l'analyse quantitative, un modèle probit a été retenu. Ce choix se justifie par la nature binaire de la variable dépendante (paiement par monnaie mobile = 1, autre mode de paiement = 0) et par les propriétés de la loi normale (Wooldridge, 2018). Le modèle probit suppose que le terme d'erreur suit une loi normale centrée réduite.

Soient Ω_i la fonction de répartition et ω_i la densité de probabilité de la loi normale centrée réduite. La probabilité que l'événement étudié se réalise, étant donné les variables explicatives (notées EME_i), s'écrit alors :

$$P_i = \text{Prob}(Y_i = 1 | EME_i) = \text{Prob}(e_i \leq \alpha_0 + \alpha_1 EME_{1i} + \alpha_2 EME_{2i} + \dots + \alpha_k EME_{ki}) \\ = \Omega(EME_i \alpha) \dots (1)$$

où $X_i \alpha = \alpha_0 + \alpha_1 EME_{1i} + \alpha_2 EME_{2i} + \dots + \alpha_k EME_{ki}$. Les EME_i représentent l'ensemble des variables explicatives retenues dans cette étude et présentées précédemment.

On peut également exprimer cette probabilité sous forme intégrale

$$P_i = \text{Prob}(Y_i = 1 | EME_i) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{Z_i} \mu^{-\frac{\mu^2}{2}} d\mu = \Omega(\mu) \dots (2)$$

Dans cette expression, μ désigne une variable normale standard, et $Z_i = EME_i \alpha$ est la z-valeur (ou z-indice) du modèle probit. Il convient de noter que $\Omega(\mu)$ est une fonction non linéaire et strictement croissante, dont les valeurs sont comprises entre 0 et 1 ($0 < \Omega(\mu) < 1$).

L'estimation des paramètres a été réalisée par la méthode du maximum de vraisemblance. La significativité individuelle des coefficients a été testée à l'aide de la statistique z (seuil de significativité : 5 %, 10 % et 15 % selon les modèles). La significativité globale du modèle a été évaluée par le test du ratio de vraisemblance (LR statistics), distribué selon un khi-deux. La qualité de l'ajustement a été jugée à l'aide du pseudo- R^2 de McFadden (doit être inférieur à 0,50), du taux de bonne prédiction (doit être supérieur à 50 %) et du test de Hosmer-Lemeshow.

Les variables explicatives retenues sont présentées dans le tableau des variables ci-dessous.

Tableau 1. Variables retenues dans l'étude

Variables retenues	Nom de la variable	Nature (modalités)	Modalité de référence*
E-commerce (variables dépendantes)			
Paiement en ligne influencé par les EME	Monnaie mobile	1 : Paiement par monnaie mobile 0 : Autres	1
Développement du E-commerce influencé par les EME	E-commerce congolais	1 : Paiement par monnaie mobile 0 : Autres	1
Taux de pénétration au E-commerce par les EME	Taux de pénétration	1 : Paiement par monnaie mobile 0 : Autres	1
Connaissance du E-commerce influencé par les EME	Connaissance du système	1 : Paiement par monnaie mobile 0 : Autres	1
Indicateurs des contrôles (variables explicatives) : Variables de contrôle			
Age	Age	Variable quantitative	
Variables d'intérêt Etablissements des monnaies électroniques			
Opérations effectuées par les internautes	Achat en ligne	1 : EME 0 : Autres (Master/Cartes)	1

*C'est celle à partir de laquelle les comparaisons sont établies (elle sert de base de comparaison). On parle aussi de groupe de référence ou groupe témoin (Wooldridge Jeffery M., 2018)

L'intégration des données qualitatives et quantitatives a permis d'offrir une compréhension holistique de l'impact des monnaies électroniques sur le e-commerce en RDC. Cette approche mixte a favorisé la validation croisée des données et a fourni une analyse plus complète et nuancée du sujet.

RESULTATS ET DISCUSSION

Résultats

Cette section présente les résultats de l'étude, issus des entretiens, des données quantitatives descriptives et des estimations du modèle probit.

Des entretiens semi-directifs ont été menés auprès de trois établissements de monnaie électronique (Airtel Money, Vodacash, Orange Money), de cinq banques commerciales (EquityBCDC, Rawbank, Access Bank, UBA, TMB), d'un agrégateur (Infoset) et d'une vingtaine d'intégrateurs ou développeurs web. La durée moyenne des entretiens était de 35 minutes. Le verbatim des propos recueillis est présenté dans le tableau 1.

Tableau 1. Verbatim des entretiens avec les établissements de monnaie électronique, les banques commerciales et les agrégateurs

ENTREPRISES	STATUT	VERBATIM
AIRTEL MONEY	EME	« L'utilisation des API Airtel Money est gratuite lors des tests d'intégration mais la facturation intervient lors de la production en tenant compte d'un pourcentage sur le volume des transactions. » « Depuis la Covid-19 les demandes d'intégrations ne cessent d'augmenter ». « Avec notre service, il devient facile d'effectuer des paiements en ligne en utilisant votre téléphone : vous réabonnez aux chaînes de télévisions câblées, transférer de l'argent à vos proches ou payer d'autres biens et services sur internet ».
VODACASH	EME	« Nous avons mis en place un portail ouvert M-Pesa pour les demandes d'intégrations d'API. Ce portail permet aux développeurs d'application web d'intégrer facilement les fonctionnalités M-Pesa dans leurs projets de paiement en ligne ». Plusieurs projets d'intégrations sont en cours avec notamment les régies financières.
ORANGE MONEY	EME	« Nous disposons d'une plate-forme pour gérer les demandes d'intégration pour les API Orange Money. Après un test concluant, un pourcentage est retenu sur chaque transaction effectuée. En ce moment et cela depuis la covid-19, plusieurs demandes d'intégration sont enregistrées par notre département. Désormais, avec votre téléphone, vous pouvez payer sur un site e-commerce. L'essentiel des détails se trouve sur notre site web ».
EQUITYBCDC	Banque commerciale	La banque a plusieurs solutions pour les paiements en ligne. « Il ya une évolution dans la demande d'intégration avec d'autres structures. Mais l'évolution des demandes est lente ». « Il faut sensibiliser la population sur l'éducation financière. Le Gouvernement doit s'impliquer pour booster le e-commerce. Il doit accompagner les banques ».
RAWBANK	Banque commerciale	« Grâce à l'interconnexion entre les banques et les télécoms, le e-commerce va rapidement évoluer ». Plusieurs projets d'intégrations sont en cours avec plusieurs institutions publiques.
INFOSET	Agrégateur	« En tant qu'agrégateur, nous enregistrons plusieurs demandes d'intégration pour différents projets tant privés que publics. Les

		développeurs préfèrent s'adresser à INFOSET car il a à sa disposition les API des banques et des EME ». « Pour le paiement en ligne, la carte bancaire continue à dominer dans toutes les transactions. Mais la tendance pourrait se renverser dans les jours à venir avec les solutions de Mobile Money. Mais il y a un travail à faire ». « Pour octroyer leurs API, les banques utilisent un taux plus élevé par rapport aux EME. »
UBA	Banque commerciale	« La banque dispose d'une passerelle de paiement qui intègre le mobile money. L'API est accordé gratuitement après une série de tests concluants. Un taux de 3% est retenu sur chaque transaction ». « Le paiement par mobile money ne semble pas bien fonctionné dans les supers-marchés ».
ACCESS BANK	Banque commerciale	« La banque possède des solutions de paiement en ligne mais elles restent limitées aux cartes Visa et Mastercard. Les solutions de paiement mobile sont appliquées au niveau du Groupe au Nigéria mais pas encore fonctionnelles en RDC. Les seules solutions mobiles disponibles sont basées sur la technologie USSD qui ne nécessite pas de connexion internet pour opérer. »
TMB	Banque commerciale	« Les transactions en ligne utilisent en grande partie les cartes bancaires pour les paiements ». « Plusieurs projets d'intégration sont en cours entre la banque et plusieurs entreprises (régies financières, entreprises publiques, ...). Cette intégration se fera grâce aux API que la Banque mettra à leur disposition ».

Source : Enquête du terrain, 2023.

Les extraits d'entretiens font état de la gratuité des API en phase de test, de la facturation en production, de l'augmentation des demandes d'intégration depuis la Covid-19, ainsi que de la persistance de l'utilisation des cartes bancaires traditionnelles.

Le tableau 2 présente les revenus annuels (en dollars américains) des trois principaux EME pour les années 2020, 2021 et 2022.

Tableau 2. Revenu annuel par EME (en USD)

Période	Établissements de Monnaie Électronique		
	Airtel Money	Mpesa	Orange Money
2020	11 977 415	14 016 767	6 597 307
2021	6 586 181	9 136 803	3 849 411
2022	22 649 907	31 695 577	12 039 015

Source : Différents rapports ARPTC (T4 : 2020-2022)

Les revenus de chaque EME ont connu une baisse en 2021 par rapport à 2020, suivie d'une forte hausse en 2022. Mpesa affiche les revenus les plus élevés sur l'ensemble de la période.

Les pourcentages de commissions appliqués par les EME et par les banques commerciales sont respectivement indiqués dans les tableaux 3 et 4.

Tableau 3. Pourcentage des commissions par EME

Commissions	Établissements de Monnaie Électronique		
	Airtel Money	Vodacash	Orange Money
Pourcentage	2	2,5	2

Source : Données fournies par les EME, 2023.

Les commissions des EME varient de 2 % à 2,5 %, Vodacash appliquant le taux le plus élevé (2,5 %).

Tableau 4. Pourcentage des commissions par banque commerciale

COMMISSIONS	BANQUES				
	EQUITYBCDC	RAWBANK	ACCESS BANK	UBA BANK	TMB
%	3	3,5	-	3,5	3

Source : Données fournies par les banques, 2023.

Les banques commerciales prélèvent des commissions comprises entre 3 % et 3,5 %, à l'exception d'Access Bank qui n'offre pas ce service. Les taux des banques sont donc supérieurs à ceux des EME.

Le nombre de demandes d'API enregistrées par les EME et par les banques entre 2020 et 2022 figure dans les tableaux 5 et 6. L'évolution globale des demandes (tous EME confondus) est illustrée par la figure 6.

Tableau 5. Demandes des API par EME

Période	Établissements de Monnaie Électronique			TOT développeurs
	Airtel Money	Vodacash	Orange Money	
2020	35	53	19	117
2021	68	91	32	238
2022	84	121	46	291

Source : Données fournies par les EME, 2023.

Les demandes d'API adressées aux EME ont augmenté chaque année, passant de 117 en 2020 à 291 en 2022. Vodacash enregistre le plus grand nombre de demandes chaque année.

Tableau 6. Demandes des API par les banques

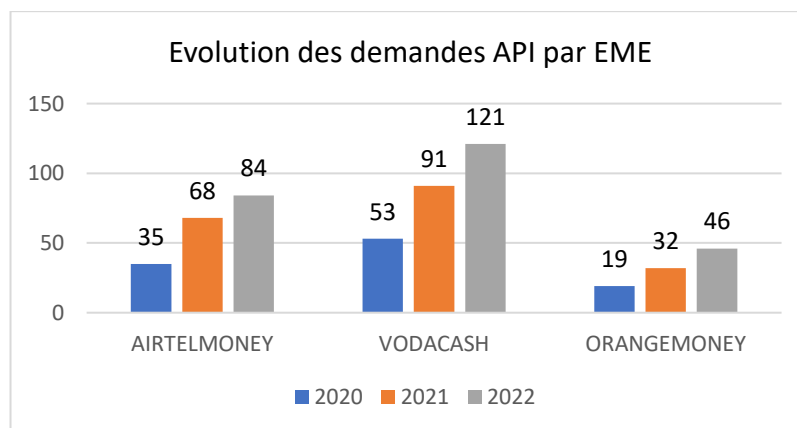
Période	Banques				
	EquityBCD C	Rawbank	Access Bank(*)	UBA Bank	Tmb
2020	15	15	-	11	9
2021	21	21	-	13	10
2022	26	28	-	15	10

Source : Données fournies par les banques, 2023.

(*) Service non fourni

Les banques commerciales reçoivent également des demandes d'API en progression, mais en nombre nettement inférieur à celles des EME (91 demandes cumulées en 2022 contre 291 pour les EME). Access Bank ne fournit pas ce service.

L'évolution globale du nombre de demandes d'API, tous EME confondus, est illustrée par la figure 6.

**Figure 6. Évolution des demandes des API**

Le graphique montre une nette croissance du niveau des demandes d'intégration entre 2020 et 2022. Ces chiffres sont très importants car ils montrent que les besoins sont en augmentation sur les trois ans. Les entretiens avec les différents responsables confirment la même tendance.

Les estimations du modèle probit pour cinq variables dépendantes (monnaie mobile, e-commerce congolais, taux de pénétration, connaissance du système, achat en ligne) sont reportées dans le tableau ci-dessous. Les coefficients sont accompagnés de leur seuil de significativité : *** pour 5 %, ** pour 10 %, * pour 15 %.

Tableau 7. Résultats d'estimation des modèles (colonnes I à V)

Variables explicatives	I	II	III	IV	V
Constante	1,10***	1,29***	-1,16***	-0,34	-1,41***
Age	0,55***	-0,14*	- 0,13	0,18	-0,03*
Connaissance d'utilisation du système	-0,05**	-0,55*	-0,55	0,35**	-0,56*
Niveau des transactions à travers le système	0,04	0,02	-0,0044	0,09***	0,24***
Contribution au E-commerce par le système	0,44	0,04**	-0,44***	0,01**	0,42***
Eléments d'inférence statistique (bonté globale du modèle)					
R2 de McFadden	0,40	0,20	0,30	0,08	0,32
Probabilité LR Statistics	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Test Hosmer-Lemeshow (probabilité)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Taux de bonne prédiction	80,2	82,2	73,88	67,46	75,64

Significatif à : *** (5%), ** (10%), * (15%).

Modèle : I = Monnaie mobile

II = E-commerce congolais

III = Taux de pénétration

IV = Connaissance du système

V = Achat en ligne

De manière globale, il est noté une bonté globale des modèles estimés, ce qui atteste un bon ajustement. Les valeurs des probabilités associées au ratio LR Statistics (ratio de vraisemblance) sont toutes inférieures à 5 %, ce qui amène à rejeter l'hypothèse nulle de non significativité globale des paramètres estimés. De même, le taux de bonne prédiction (faisant office du coefficient de détermination), étant supérieur à 50 % pour tous les modèles, atteste la bonne qualité de l'ajustement, bien que les résultats du test de Hosmer-Lemeshow et les valeurs des coefficients de McFadden ne plaident pas en faveur d'un bon ajustement. Les variables (paramètres) sont statistiquement significatives aux différents seuils de significativité statistique renseignés.

Discussion

Les résultats de cette étude appellent plusieurs commentaires et mises en perspective.

Les estimations montrent que les achats en ligne à Kinshasa sont encore dominés par les utilisateurs disposant de comptes bancaires. Plus les cartes de crédit sont utilisées pour des transactions à grande échelle, plus le marché du e-commerce congolais est influencé par cette catégorie de clients, toutes choses égales par ailleurs. Ce constat rejoint les observations de Hassan et Lee (2021), selon lesquelles les options de paiement locales (comme le mobile money) sont encore peu utilisées en Afrique, la confiance des consommateurs restant attachée aux cartes bancaires.

L'âge influe positivement sur l'utilisation du système de monnaie mobile : plus l'utilisateur est âgé, plus il connaît le système et plus il achète en ligne. Ce résultat contraste

avec certaines études qui trouvent que les jeunes sont les premiers adoptants du mobile money (Joseph et al., 2026). L'explication pourrait résider dans le fait qu'à Kinshasa, les personnes âgées disposent plus souvent d'un compte bancaire et d'une expérience des transactions formelles.

Comparé aux autres modes de paiement en ligne, le système des EME offre davantage d'avantages et de facilités dans les transactions, mais il reste encore dominé par des transactions de faible montant – ce qui constitue une limite. Cette observation confirme les travaux de Dalton et al. (2023) sur l'effet des paiements électroniques sur le financement des entreprises : le mobile money favorise les petits montants mais peine à s'imposer pour des transactions plus importantes.

Le fait de posséder un smartphone, d'avoir une connexion internet et de connaître le système de paiement en ligne accroît les chances d'utiliser un service de paiement en ligne (comparativement aux banques), mais réduit ces chances lorsque le taux d'API est élevé, toutes choses égales par ailleurs. Ce résultat suggère que la complexité technique (les API) peut freiner l'adoption, même chez les utilisateurs avertis – un phénomène documenté par Agarwal et Assenova (2023) dans les environnements institutionnels faibles comme la RDC.

Enfin, le fait d'avoir développé ou créé le système de paiement de monnaie mobile augmente la probabilité qu'un acheteur en ligne choisisse un service de qualité pour la rapidité de ses opérations commerciales. Cet effet d'expérience directe est conforme à la théorie de la diffusion de l'innovation (Rogers, 1962) : les innovateurs et les premiers adeptes jouent un rôle clé dans la propagation.

Selon la théorie de la diffusion de l'innovation (Rogers, 1962), la courbe d'adoption distingue cinq catégories de consommateurs : les innovateurs (2,5 %), les premiers adeptes (13,5 %), la majorité précoce (34 %), la majorité tardive (34 %) et les retardataires (16 %). Appliquée à la RDC, cette typologie suggère que le pays se situerait encore au niveau des innovateurs (2,5 %), catégorie essentiellement constituée de personnes bancarisées. Ce positionnement explique la lenteur du décollage du e-commerce et le rôle encore marginal de la monnaie mobile par rapport aux cartes bancaires traditionnelles. Des travaux récents menés à Kinshasa confirment que l'adoption du mobile money est déterminée par l'âge, le niveau d'éducation et la possession d'un téléphone (Udukayendji et al., 2024). Par ailleurs, une étude expérimentale en RDC (Batista & Vicente, 2021) a montré que l'intégration des réseaux de mobile money dans des systèmes d'épargne informels peut accélérer l'adoption, suggérant des pistes pour les politiques publiques.

Plusieurs limites méritent d'être soulignées. L'absence de données transactionnelles directes a contraint l'analyse à utiliser les revenus annuels comme proxy du volume des transactions. L'enquête s'est limitée à la ville de Kinshasa, qui n'est pas représentative de l'ensemble du pays ; des recherches futures devraient inclure d'autres centres urbains comme Lubumbashi, Goma ou Kisangani. L'accès aux données auprès des EME et des banques a été partiel, ce qui a empêché la collecte de certains indicateurs (par exemple, le nombre de transactions par banque). Enfin, le seuil de significativité de 15 % utilisé pour certains coefficients est moins conventionnel ; il convient d'interpréter ces résultats avec prudence.

Malgré ces limites, les résultats confirment que la monnaie mobile progresse rapidement et que les EME jouent un rôle croissant dans l'écosystème des paiements en ligne. Les autorités compétentes devraient collaborer étroitement avec les acteurs des télécommunications et des services financiers pour créer un environnement réglementaire favorable à l'innovation et à la croissance du e-commerce, en particulier en facilitant l'ouverture des API et en réduisant les commissions. L'initiative GSMA Open Gateway, lancée en février 2023, pourrait accélérer cette dynamique.

CONCLUSION

Cet article a analysé l'impact des établissements de monnaie électronique (EME) sur le commerce électronique en République démocratique du Congo. Partant du constat que le e-commerce tardait à décoller en RDC, l'étude a cherché à comprendre dans quelle mesure les EME peuvent contribuer à son développement.

Les résultats montrent que les paiements par carte bancaire restent dominants, mais que la monnaie mobile progresse rapidement, avec une multiplication par 2,5 des demandes d'intégration d'API entre 2020 et 2022. L'âge et la connaissance du système influencent positivement l'adoption, tandis que le faible taux de bancarisation et l'accès limité aux API freinent l'expansion.

L'étude comporte des limites : son caractère essentiellement kinésien, l'absence de données transactionnelles directes, et l'accès partiel aux informations des EME et des banques. Malgré ces limites, les résultats confirment que la RDC se situe encore dans la phase des innovateurs selon la théorie de la diffusion de l'innovation. La montée en puissance des services financiers mobiles laisse entrevoir un avenir prometteur pour le e-commerce congolais, à condition que des réformes réglementaires (ouverture des API, baisse des commissions) et des investissements dans l'éducation numérique soient engagés.

REFERENCES

- Agarwal, A., & Assenova, V. A. (2023). Mobile money as a stepping stone to financial inclusion: How digital multisided platforms fill institutional voids. *Organization Science*. <https://doi.org/10.1287/orsc.2022.16562>
- ARPTC. (2020). *Liste des entreprises autorisées à fournir des services internet en RDC*. Autorité de Régulation de la Poste et des Télécommunications du Congo. Récupéré de <https://deskeco.com/2020/12/15/rdc-larptc-publie-la-liste-de-19-operateurs-autorises-fournir-laces-internet>
- ARPTC. (2022). Observatoire du marché de la téléphonie mobile – Rapport annuel T4-2022. Autorité de Régulation de la Poste et des Télécommunications du Congo. Récupéré de <https://arptc.gouv.cd/app/uploads/2023/04/Rapport-Observatoire-de-marche-T4-2022.pdf>
- Banque Centrale du Congo. (2011, 11 novembre). *Instruction n° 24 relative à l'émission de monnaie électronique et aux établissements de monnaie électronique*. Récupéré de https://legalrdc.com/wp-content/uploads/2020/06/Recueil_des_textes_reglementaires_Microfinance_19_08_2019_12_H.pdf
- Batista, C., & Vicente, P. C. (2021). Linking mobile money networks to “e-ROSCAs”: An experimental study. *Science Advances*, 7(1), eabc5831. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abc5831>
- Boateng, R., & Sarpong, M. Y. P. (2019). A literature review of mobile payments in Sub-Saharan Africa. In Y. Dwivedi, E. Ayaburi, R. Boateng, & J. Effah (Eds.), *ICT unbounded, social impact of bright ICT adoption* (IFIP Advances in Information and Communication Technology, Vol. 558). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-20671-0_9
- Bounie, D. (2000). Monnaie, typologie des systèmes de paiement électronique et enjeux bancaires. *Systèmes d'Information et Management*, 5(1), 3. Récupéré de <https://revuesim.org/index.php/sim/article/view/76>
- Chaix, L. (2013). Le paiement mobile : modèles économiques et régulation financière. *Revue d'économie financière*, 112, 277-298. <https://doi.org/10.3917/ecofi.112.0277>
- CNUCED. (2021). B2C e-commerce index 2021. Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement. Récupéré de https://unctad.org/system/files/official-document/tn_unctad_ict4d20_en.pdf

Dalton, P. S., Pamuk, H., Ramrattan, R., Uras, B., & van Soest, D. (2023). Electronic payment technology and business finance: A randomized, controlled trial with mobile money. *Management Science*. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2023.4821>

David-West, O., Oni, O., & Ashiru, F. (2021). Diffusion of innovations: Mobile money utility and financial inclusion in Nigeria. Insights from agents and unbanked poor end users. *Information Systems Frontiers*, 23(6), 1753-1773. <https://doi.org/10.1007/s10796-021-10196-8>

Giraud, P. (2004). *La monnaie électronique*. Presses Universitaires de France. Récupéré de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000140741>

GSMA. (2020a). *State of mobile internet connectivity in Sub-Saharan Africa*. GSMA Intelligence. Récupéré de https://www.gsma.com/solutions-and-impact/connectivity-for-good/mobile-for-development/gsma_resources/the-state-of-mobile-internet-connectivity-in-sub-saharan-africa/

GSMA. (2020b). The mobile economy: Sub-Saharan Africa 2020. GSMA Intelligence. Récupéré de <https://www.gsma.com/solutions-and-impact/connectivity-for-good/mobile-for-development/blog/trends-in-employment-in-the-mobile-industry-in-sub-saharan-africa-did-covid-19-have-an-impact/>

GSMA. (2022). *Le point sur le secteur : les services de mobile money dans le monde*. GSMA Intelligence. Récupéré de https://www.gsma.com/solutions-and-impact/connectivity-for-good/mobile-for-development/gsma_events/deep-dive-two-state-of-the-industry-report-on-mobile-money-2022/

Hassan, M. M., & Lee, G. (2021). Online payment options and consumer trust: Determinants of e-commerce in Africa. *International Journal of Entrepreneurial Knowledge*, 9(2), 1-13. <https://doi.org/10.37335/ijek.v9i2.121>

Hornuf, L., Safari, K., & Voshaar, J. (2025). Mobile fintech adoption in Sub-Saharan Africa: A systematic literature review and meta-analysis. *Research in International Business and Finance*, 73, 102529. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102529>

Investopedia. (s.d.). E-commerce. Dans *Investopedia*. Récupéré le 11 avril 2026 de <https://www.investopedia.com/terms/e/ecommerce.asp>

Joseph, E. S., Chegere, M. J., & Mdadila, K. (2026). Financial inclusion in Sub-Saharan Africa: Does the mobile money adoption matter? *Scientific African*, 32, e03282. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2026.e03282>

Laudon, K.C., & Traver, C.G. (2016). *E-commerce : Business, Technology, Society* (12th Edition). Pearson.

République Démocratique du Congo. (2023). *Code du numérique*. Journal Officiel. Récupéré de <https://droitnumerique.cd/wp-content/uploads/2024/08/Code-du-numerique-I-RD-Congo.pdf>

Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of innovations*. Free Press.

Tirole, J. (2008). *The theory of corporate finance*. Princeton University Press. Récupéré de <https://cart.press.princeton.edu/theory-of-corporate-finance-hb.html>

Udukayendji, P. M., Gimuanga, F., Senge, K., Makwaya, S., & Eyenga, M. (2024). Inclusion financière en République Démocratique du Congo : Déterminants de l'adoption de mobile money par les ménages dans la ville-province de Kinshasa. *Congo Research Papers*. <https://doi.org/10.59937/AILS4149>

Wooldridge, J. M. (2018). *Introductory econometrics: A modern approach* (7th ed.). Cengage Learning.

World Bank. (2017). *Global Findex database 2017*. World Bank Group. Récupéré de <https://microdata.worldbank.org/metadata/export/3240/ddi>

Academic Editor : Congo Research Papers, RDC

Citation : Albert ILUNGA MUSHABA & Jody NGONGO NGOY (2026). E-commerce et systems de paiement. L'apport des établissements de Monnaie électronique en république Démocratique du Congo. *Congo Research Papers*, Volume 7, issue 1. pp.16-34.

Copyright : © 2025 par CRP-RDC. Submitted for possible open-access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license CC BY-NC-ND 4.0.

Conflict of interest : The author has no conflict of interest to declare.

Use of IA: AI tools were used for the linguistic and grammatical editing of this article.