

UNIVERSITE CATHOLIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST

UNITE UNIVERSITAIRE D'ABIDJAN

(UCAO-UUA)



INSTITUT D'ECONOMIE ET DE GESTION (IEG)

MASTER 2 ECONOMIE DE DEVELOPPEMENT

MEMOIRE DE RECHERCHE

**IMPACT DE LA COVID-19 SUR LE COMMERCE
ELECTRONIQUE EN AFRIQUE : CAS DE JUMIA**

Présenté par :

TIAPANI Akpa Jean Cyriaque

Encadreur

Prof KOUAKOU Konan Auguste

Abidjan, Juin 2023

A mon père TIAPANI Gabriel ;
A ma mère KONGO Soumaley Hortense ;
A mes frères et sœurs ;
Et à tous les miens.

Remerciements

Dans cette rubrique, nous avons l'honneur et le privilège d'adresser nos remerciements, notre reconnaissance et notre profonde gratitude à toutes ces personnes qui nous ont aidé de quelques natures que ce soit.

Nous pensons en premier lieu à notre directeur de mémoire, Prof KOUAKOU Konan Auguste, Maître de Conférences Agrégé et Doyen à l'Université Jean Lorougnon Guédé (UJLoG) et à l'Université Félix-Houphouët Boigny pour la sollicitude à mon égard, les encouragements et la rigueur intellectuelle qu'il m'a toujours exigés.

Nos remerciements sont adressés ensuite à l'endroit de tous les enseignants qui ont contribué à notre formation universitaire à l'institut d'Economie et de Gestion de l'Université Catholique Ouest Africaine - Unité Universitaire à Abidjan (UCAO-UUA).

Nous exprimons également notre gratitude aux membres du jury, qui ont bien voulu, malgré leurs multiples occupations, accepter d'évaluer notre mémoire.

A mes parents, et singulièrement à mon père, à ma mère, à mes frères et mes sœurs, je tenais à exprimer toute ma reconnaissance et mon amour pour le soutien immense qu'ils m'ont toujours apporté. J'aimerais qu'ils sachent qu'ils occuperont toujours une place spéciale dans mon cœur. Et enfin, à Mme TANOI, à mes amis et camarades de promotion et précisément au cartel de Medellin.

Liste des tableaux

Tableau 3.1 : Statistiques descriptives des variables utilisées dans l'étude.....	37
Tableau 4.1 : Les résultats des tests de racine unitaire.	41
Tableau 4.2 : Test de cointégration aux bornes.....	42
Tableau 4.3 : Résultat à partir de l'estimation du modèle à correction d'erreur	43
Tableau A4.1: Test de normalité des résidus	55
Tableau A4.2 : Analyse de la covariance entre les variables explicatives du modèle	55
Tableau A4.3 : Test d'hétéroscédasticité.....	56
Tableau A4.4 : Test d'autocorrélation.....	56
Tableau A4.5 : Résultats des tests de Dickey-Fuller Augmenté (ADF) et de Phillip-Pérron (PP)	57

Liste des graphiques

Graphique 1.1 : Taux des personnes (+15 ans) possédant une carte de débit ou une carte de crédit	11
Graphique 1.2 : Taux des infrastructures numériques dans les 11 pays où Jumia est installée	15
Graphique 1.3 : Taux évolutif de la pénétration d'internet en Afrique	16
Graphique 1.4: Croissance du mobile money en Afrique en 2020	17
Graphique 1.5: Taux de sécurité d'internet dans les 11 pays où Jumia est installée	18
Graphique 1.6 : Pourcentage des consommateurs faisant des achats en ligne pendant la Covid-19	19
Graphique 1.7: Pays africains ayant le grand nombre de marchés numériques en 2020	21
Graphique 1.8: croissance du nombre d'acteurs et des commandes (en millions d'euros) de Jumia entre le premier semestre 2019 et le premier semestre 2020	22
Graphique 1.9: le volume de transactions en millions d'euros entre le premier semestre 2019 et le premier semestre 2020	22

Sigles et acronymes

B2B: Business to Business

B2C: Business to Commerce

CCR: Chambre Consulaire Régionale

C2C: Commerce to commerce

OMS: Organisation Mondiale de la Santé

PIB: Produit Intérieur Brut

PME: Petite Moyenne Entreprise

RNB: Revenu National Brut

SEO: Search Engine Optimization

TIC: Technologies de l'Information et de la Communication

VTP: Valeur Totale des Paiements

Résumé

Ce mémoire qui a recours à une régression linéaire multiple, analyse l'impact de la Covid-19 sur les performances commerciales de Jumia. L'application du modèle ARDL a permis d'identifier que le nombre total des cas confirmés, la fréquence des personnes se rendant sur les lieux de vente et la fréquence des personnes se rendant en résidence dans les 11 pays où Jumia est implantée ont un impact positif à court terme et à long terme sur le volume de transactions boursières de Jumia tandis que la fréquence des personnes se rendant sur les lieux de vente et celle des personnes se rendant en résidence ont un impact négatif à long terme sur celui-ci. Ainsi, pour réduire la diffusion du virus puisque cela aura un impact plus élevé sur les cours boursiers de Jumia, il recommande l'intervention des pouvoirs publics pour veiller au respect des mesures sanitaires et pour sensibiliser davantage les populations sur ce fléau.

Mots clés : Covid-19, performances commerciales, Jumia, volume de transactions boursières, lieux de vente, résidence, pouvoirs publics, centre de dépistage Covid-19, mesures sanitaires, fléau.

Abstract

This study, which uses multiple linear regression, analyzes the impact of Covid-19 on Jumia's business performance. The application of the ARDL model has identified that the total number of confirmed cases, the frequency of people visiting sales outlets and the frequency of people visiting residences in the 11 countries where Jumia operates have an impact short-term and long-term positive impact on Jumia's stock trading volume while the frequency of people visiting sales locations and the frequency of people visiting residences have a long-term negative impact on it. Thus, to reduce the spread of the virus since this will have a greater impact on Jumia's stock prices, he recommends the intervention of the public authorities to ensure compliance with health measures and to raise public awareness of this scourge.

Key Words: Covid-19, commercial performance, Jumia, volume of stock market transactions, places of sale, residence, public authorities, Covid-19 screening center, health measures, scourge.

Sommaire

Introduction	3
Chapitre 1 : ETAT DES LIEUX ET EVOLUTION DE L'ENTREPRISE JUMIA	9
I. Description de l'entreprise e-commerciale Jumia	9
II. Situation et caractéristiques commerciales du e-commerce en Afrique.....	11
Chapitre 2 : CADRE THEORIQUE ET REVUE DE LA LITTERATURE	23
I. Cadre théorique	23
II. Revue de littérature	25
Chapitre 3 : CADRE METHODOLOGIQUE.....	30
I. Méthodologie de l'étude	30
II. Analyse statistique des variables de l'étude	32
Chapitre 4 : RESULTATS ECONOMETRIQUES.....	39
I. Analyse des résultats	39
II. Interprétation et discussion des résultats	44
CONCLUSION	47
Références bibliographiques	49
Webographie	53
Tables des matières.....	54
Annexes.....	55

Introduction

1. Contexte et Problématique

La progression des technologies de l'information et de la communication et le développement d'internet ont propulsé les secteurs commerciaux et économiques dans le monde. Ces évolutions remarquables et fulgurantes ont donné naissance à une nouvelle forme de commerce basée sur le support Internet intitulée « Commerce électronique ou e-commerce ».

Cette dernière permet aux consommateurs d'effectuer des achats en ligne par simple clic. Toutefois, cette transaction, aussi simple qu'elle paraît, résulte d'un processus combinant des fonctions techniques et des composants humains, matériels et logiciels.

Si le commerce électronique connaît un succès grandissant dans certains continents tels que l'Amérique et l'Asie avec les plateformes respectives Amazon pour les Etats Unis et Alibaba pour la Chine ; d'autres, en revanche, à l'exemple de l'Afrique, peinent à se faire une place dans ce domaine en raison du manque de conditions favorables à son développement, bien qu'il puisse fortement contribuer au renforcement de la croissance économique des pays du continent Africain. Cependant, cela n'a pas empêché l'entreprise Jumia de s'installer en Afrique en 2012 précisément d'abord au Nigéria, puis s'est répandu dans 10 autres pays africains en l'occurrence le Maroc, l'Egypte, la Côte d'Ivoire, le Kenya, l'Afrique du Sud, l'Algérie, l'Ouganda, le Ghana, l'Egypte et la Tunisie.

Depuis sa fondation en 2012, Jumia a enregistré des pertes cumulées d'environ un milliard de dollars, dont 195,2 millions de dollars en 2018, pour un chiffre d'affaires de 149,6 millions de dollars. Au troisième trimestre 2019, Jumia rapporte une hausse de 56% du nombre de ses consommateurs s'élevant à 5,5 millions. Cette augmentation est sanctionnée par un accroissement du nombre de commandes passant de 3,6 millions à fin Septembre 2018 à 7 millions à fin septembre 2019. Le montant total des marchandises vendues au cours de la période a augmenté de 39% soit 180,3 milliards FCFA au troisième trimestre 2019.

Le 12 Avril 2019, Jumia communément appelé l'Amazon Africain fait son entrée en bourse à Wall Street. Dès son entrée sur la place new-yorkaise, la plate-forme panafricaine d'e-commerce a vu son action gagner près de 30 %, et sa côte en cours de séance a atteint les 19 dollars, ce qui

valorise la société à quelque 1,5 milliard de dollars contre 1,3 milliards de dollars avant l'opération.

Jumia, leader incontournable du e-commerce en Afrique a généré un chiffre d'affaires de 177,9 millions de dollars, soit 103,54 milliards FCFA au terme de l'exercice 2021. Ce revenu en hausse de près de 12% par rapport à celui de 2020 a été soutenu par les commandes qui ont progressé de 22% soit 34 millions. L'avènement de la Covid-19 a contribué activement au changement de comportement des consommateurs africains. En effet, les politiques sanitaires mises en place par les gouvernements africains pour éradiquer le virus du continent notamment les mesures de confinement, de distanciations sociales ont poussé les consommateurs africains à satisfaire leurs besoins sans se déplacer. Ce changement de comportement va subsister après la Covid-19 dans le sens où l'entreprise Nielsen indique qu'une proportion croissante de consommateurs africains continue de faire des achats en ligne, ce même après la levée des restrictions liées aux mesures de confinement.

De plus, la majorité des pays africains avaient imposés des restrictions de mouvements internes pendant cette période de Covid-19. La rigueur de ces restrictions s'est estompée peu à peu dans la plupart (mais pas tous) de pays africains, en particulier après la première riposte politique à la Covid-19 en Mai et Avril.

La crise sanitaire Covid-19 qui a tant bouleversé le monde dans nombreux domaines suscite plusieurs équivoques qui nous ont motivés à effectuer cette étude.

1.1. Justification de l'étude

La pandémie de Covid-19 a eu des conséquences tant au plan sanitaire qu'au plan économique. Pour faire face à cette pandémie, les dirigeants africains ont pris des mesures en l'occurrence les mesures de confinement et de distanciation sociales. En effet, ces mesures ont eu des répercussions sur les activités commerciales et sur le comportement des consommateurs africains.

Nombreuses sont les études qui ont été menées sur le commerce électronique en Afrique. Ces études s'intéressent soit aux comportements des consommateurs africains, soit à l'impact du commerce électronique dans un pays spécifique.

TSAPI V. & TCHEKWA N. L (2020) s'intéressent aux comportements d'achat en ligne des consommateurs africains. Les consommateurs africains ont été contraints de s'adapter aux nouvelles mesures prises par les gouvernements africains en l'occurrence les mesures de confinement, les fermetures des frontières entre les pays africains.

AMNACHE- CHIKH Sabrina (2022) met en évidence le commerce électronique en Algérie en analysant les enjeux, contraintes et nécessaire révision et renforcement du cadre juridique.

Quant à BENAI Mustapha, GUETTAFI Said & LARAB Sarah (2021), ils ont analysé l'impact qu'a eu la Covid-19 sur le e-commerce en Algérie. Pour ces auteurs, au-delà des conséquences humaines dramatiques directes, la crise Covid-19 aura un impact durable sur les économies des pays africains.

Aucune étude à notre connaissance, ont analysé l'impact de la pandémie Covid-19 sur le commerce électronique en Afrique principalement sur le leader Africain Jumia. Cette étude tente, à son humble niveau, de combler ce vide.

1.2. Questions de recherche

Comme question principale, cette étude s'interroge sur l'impact qu'a eu la Covid-19 sur les performances commerciales de l'entreprise Jumia.

De façon subsidiaire, elle tente d'apporter des réponses aux questions suivantes :

Q1 : En quoi est ce que le commerce électronique se différencie du commerce traditionnel ?

Q2 : Quels sont les effets de la Covid-19 sur les activités commerciales de Jumia ?

Q3 : Quels sont les enjeux et défis du commerce électronique en Afrique ?

Pour répondre à ces questions, cette étude se fixe les objectifs suivants :

2. Objectifs et hypothèses de l'étude

Sont exposés successivement l'objectif général, les objectifs spécifiques et les hypothèses de ce mémoire.

2.1. Objectif général

L'objectif général de cette étude est d'évaluer l'impact de la Covid-19 sur les performances commerciales de l'entreprise e-commerciale Jumia.

2.2. Objectifs spécifiques

Spécifiquement, cette étude vise à :

- connaître les principales caractéristiques du commerce électronique en Afrique;
- mesurer l'effet de la Covid-19 sur les performances commerciales de Jumia ;
- identifier les facteurs explicatifs de l'évolution du commerce électronique en Afrique.

2.3. Hypothèses de l'étude

Comme hypothèses, on suppose que :

- le commerce électronique en Afrique évolue rapidement ;
- la pandémie de Covid-19 a propulsé les ventes de l'entreprise e-commerciale Jumia ;
- le développement des infrastructures logistiques et numériques favorisent le commerce électronique en Afrique.

3. Intérêts de l'étude

Les recommandations de cette étude pourraient servir à :

- l'élaboration et l'exécution d'une meilleure stratégie de commerce électronique en Afrique ;
- accroître les compétences numériques et intellectuelles des populations africaines ;
- l'élaboration d'une politique visant à améliorer les infrastructures numériques et logistiques en Afrique.

4. Plan du mémoire

Cette étude est articulée autour de deux grandes parties :

La première intitulée, «**LES CARACTERISTIQUES DU COMMERCE ELECTRONIQUE EN AFRIQUE**», est consacrée à la description de l'état des lieux ainsi qu'à l'évolution de l'entreprise Jumia (chapitre 1) et la présentation du cadre théorique et de la revue de littérature (Chapitre 2).

La seconde, dénommée «**LES PERFORMANCES COMMERCIALES DE L'ENTREPRISE E-COMMERCIALE JUMIA PENDANT LA COVID-19**», présente le cadre méthodologique de l'étude (Chapitre 3) et expose les résultats économétriques de l'étude (Chapitre 4).

PREMIERE PARTIE

LES CARACTERISTIQUES DU COMMERCE ELECTRONIQUE EN AFRIQUE

Dans cette partie, l'état des lieux et l'évolution de l'entreprise Jumia sont décrits (chapitre 1) et la présentation du cadre théorique et de la revue de littérature (Chapitre 2).

Chapitre 1 : ETAT DES LIEUX ET EVOLUTION DE L'ENTREPRISE JUMIA

Ce chapitre procède à la description de l'entreprise e-commerciale Jumia (section 1) et à la présentation des situations et caractéristiques commerciales de l'entreprise e-commerciale Jumia (section 2).

I. Description de l'entreprise e-commerciale Jumia

Jumia est un site de commerce électronique fondé au Nigeria en 2012. Il met en relation des vendeurs et des acheteurs, en mettant à leur disposition un service logistique, permettant l'expédition et la livraison des colis en plus d'un service de paiement. L'entreprise Jumia est présente dans les 11 pays africains qui sont l'Algérie, le Maroc, le Kenya, l'Egypte, l'Ouganda, le Sénégal, le Ghana, la Côte d'Ivoire, l'Afrique du Sud, le Nigéria et la Tunisie; mais aussi dans des pays étrangers à l'Afrique dont le Portugal, la Chine et les Émirats arabes unis. Ce site offre des produits dans un large éventail de catégories dont les appareils électroménagers et électroniques, les articles de mode, les jouets pour enfants mais aussi des services tels des réservations d'hôtels ou d'avion, et la livraison de repas.

Ce groupe panafricain créé en 2012 par Sacha Poignonnec et Jérémy Hodara est détenu à plus de 20% par Rocket internet, incubateur Allemand ayant lancé des Startups telles que Zalando, Kaymu et Jovago en Afrique. Jumia a connu une croissance rapide. En novembre 2014, la Startup Jumia déclare avoir levé 120 millions d'euros, puis en mars 2016, Goldman Sachs (banque d'investissement à new York), Axa (groupe international français spécialisé dans l'assurance) et Orange (entreprise française de télécommunication) investissent 326 millions de dollars pour continuer le développement de Jumia¹

L'entreprise Jumia a su s'adapter aux habitudes du consommateur africain en instaurant la possibilité du paiement en espèces à la livraison. En effet, le paiement à la livraison contourne la cybercriminalité endémique en ce sens où aucune transaction n'est effectuée en ligne. Seulement, les obstacles qui se dressent devant ce mode de paiement est qu'il faut être paré en logistique et surtout bien connaître les lieux dans lesquels on effectue sa livraison. Au Maroc,

¹ [Jumia — Wikipédia \(wikipedia.org\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Jumia) (consulté le 06/09/2022)

ce type de paiement atteint ainsi jusqu'à 15% sur le site en 2016². Au Cameroun, Jumia signe une convention de partenariat avec la Compost, l'opérateur postal public de Cameroun qui possède un réseau de 234 bureaux de poste disséminés sur le territoire camerounais et une flotte de livraison³.

Plus de 5 000 personnes travaillent directement avec Jumia, plus de 110 000 vendeurs actifs proposent plus de 40 millions de produits au total, 6,9 millions de consommateurs actifs sont répertoriés en Afrique. Le 12 avril 2019, Jumia a été la première entreprise e-commerciale consacrée au marché africain cotée à la bourse de New York et aurait levé plus de 200 millions de dollars⁴

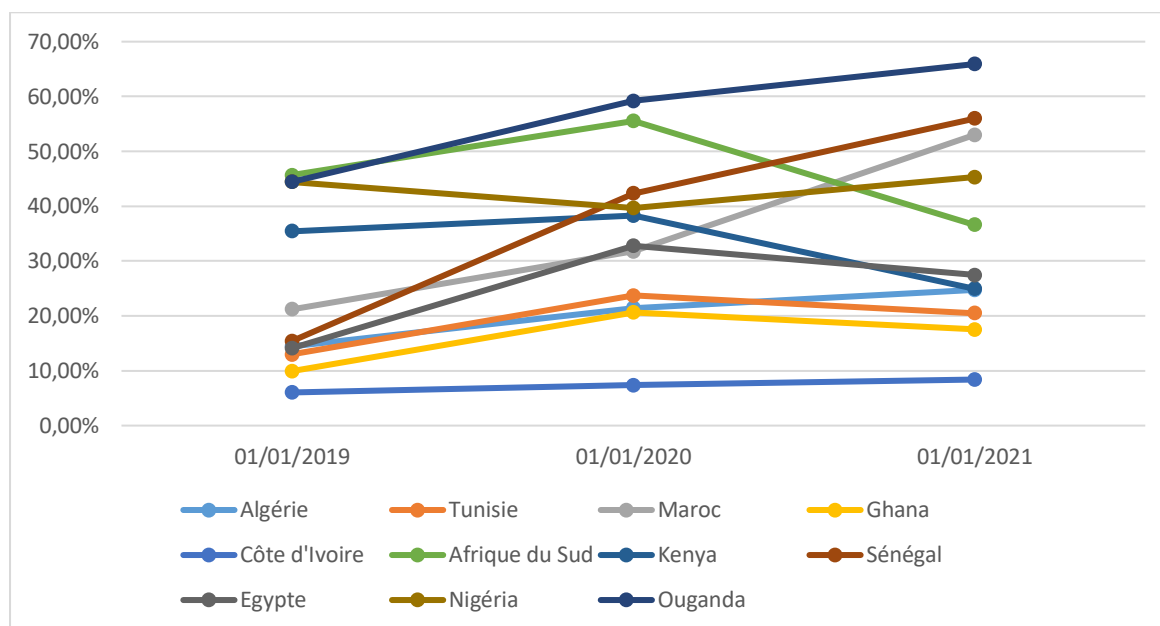
Comme dans le fonctionnement classique du e-commerce, Jumia donne la possibilité sur sa plateforme aux consommateurs de régler la facture du colis par carte bancaire, par mobile money ou cash en espèces après la réception du colis ; ces deux dernières méthodes sont beaucoup utilisées compte tenu du taux faible de bancarisation en Afrique malgré sa progression (Graphique 1.1)

² [Jumia — Wikipédia \(wikipedia.org\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Jumia) (consulté le 06/09/2022)

³ [E-commerce en Afrique : en 9 ans, les chiffres d'affaires de JUMIA dépassent les 828 millions d'euros | CROISSANCE AFRIQUE](#) (Consulté le 06/09/2022)

⁴ [Jumia — Wikipédia \(wikipedia.org\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Jumia) (consulté le 06/09/2022)

Graphique 1.1 : Taux des personnes (+15 ans) possédant une carte de débit ou une carte de crédit



Source : Banque mondiale

II. Situation et caractéristiques commerciales du e-commerce en Afrique.

Cette section se consacre sur la présentation des différents types de commerce électronique et également de la situation économique de celui-ci en Afrique.

2.2. Typologie du commerce électronique

Le commerce électronique est composé de trois types de relations que nous pouvons présenter succinctement :

2.2.1. Le commerce Business to Consumer (B2C)

Ce type de commerce s'est établi entre entreprises et consommateurs directs. Le volume d'échanges n'est certainement pas aussi important que celui effectué entre deux ou plusieurs entreprises, mais il n'en demeure pas moins d'autant qu'il s'agit d'une activité commerciale intéressante pour les entreprises car elle leur permet d'agrandir leurs champs d'action dans le sens où elles arrivent à toucher des cibles qui étaient pratiquement inaccessibles. L'encyclopédie de journal du net propose une définition assez simple du commerce B2C : « le

B to C désigne tout type d'activité économique (Business) à destination du grand public et du consommateur final (Consumer)⁵. Le B to C, comme toutes les autres relations, ne prendra sa véritable définition qu'en y intégrant l'utilisation de supports électroniques dans le cadre de la transaction afin de la différencier d'une transaction traditionnelle.

2.2.2. Le commerce Business to Business B2B

Plusieurs définitions du B2B ont été formulées, mais celle qui en ressort fréquemment est la suivante : transaction commerciale entre deux entreprises. Une encyclopédie sur un site Internet définit le B2B ainsi : «le B to B concerne tous les moyens utilisés pour mettre en relation ces sociétés et faciliter les échanges de produits, de services et d'informations entre elles. »⁶. De cette définition assez large, on peut déduire que toute transaction commerciale entre deux entreprises est une transaction B2B (Business to Business). Cela pourrait représenter toutes les opérations plus communément intitulées « de gros ».

Cependant, nous voulons souligner une nuance entre le B2B du commerce traditionnel et le B2B du e-commerce en ce qui concerne les transactions commerciales entre entreprises. En effet, l'opération commerciale peut se dérouler sans que les parties (entreprises) ne se rencontrent, ne se parlent. La communication s'établit via par exemple internet après avoir consulté un site marchand ; la commande est ensuite lancée par le même biais, l'expédition et la réception de la marchandise s'effectueront selon les moyens traditionnels et le paiement peut s'effectuer par virement bancaire via internet. La marchandise n'est pas tangible dès le départ ; le choix s'opère donc à travers des images, des textes, des bandes sonores et voire des vidéos situées sur le site du vendeur (ou Marketplace). Ainsi la relation commerciale entre les deux partenaires naît néanmoins d'une manière virtuelle. Nous pourrions dans ce cas définir une place du marché virtuelle sur lequel, acheteurs et vendeurs s'y rendent via les supports digitaux notamment les smartphones, les ordinateurs pour effectuer leurs transactions. Nous passons donc d'un marché réel situé dans un endroit précis vers un marché totalement virtuel qui est partout et nulle part.

⁵ [B2C ou B to C : définition simple et traduction de business to consumer \(journaldunet.fr\)](http://journaldunet.fr) (consulté le 14/09/2022)

⁶ [B2B ou B to B : définition simple et traduction de business to business \(journaldunet.fr\)](http://journaldunet.fr) (consulté le 14/09/2022)

2.2.3. Le commerce Consumer to Consumer C2C

A l'image du B2B et du B2C, le C2C est l'ensemble des transactions pour l'achat et la vente de produits et services entre consommateurs via le web par l'intermédiaire d'une entreprise (ex : eBay). Un exemple particulièrement bien connu est la vente aux enchères sur internet. Généralement, ce type de relation s'effectue en utilisant des sites spécifiques de commerce ou d'échanges entre consommateurs particuliers. Ces sites proposent divers services aux consommateurs qui partent de la vente aux enchères de produits particuliers de certains vendeurs jusqu' à la vente directe moyennant des prix affichés (généralement avec photos du produit) ; ou parfois même au troc. Traditionnellement, ces opérations commerciales s'effectuaient dans des marchés particuliers où acheteurs et vendeurs se rencontraient, les uns exposant leurs marchandises, les autres recherchant le produit désiré. L'utilisation des TIC⁷ permet aujourd'hui à travers ce marché virtuel de réaliser les mêmes opérations en élargissant le champ d'action. L'opération peut se réaliser à tout temps et en tout lieu⁸

2.3. Différence entre le commerce physique et le e-commerce

Bien que le commerce électronique ait un fonctionnement pratiquement pareil avec celui du commerce traditionnel, il existe une distinction entre ces deux formes de commerce.

2.3.1. Selon la règle des 4P

2.3.1.1. Le produit

La différence ici présente entre le commerce électronique et le commerce traditionnel réside dans le degré d'information sur le produit. Grâce à Internet, l'acheteur peut trouver des informations très détaillées que le vendeur en magasin n'aurait peut-être pas pu fournir au client.

⁷ TIC : technologie de l'information et de la communication

⁸ 11CHEBIRA B. Le E-commerce : contraintes et opportunités pour l'entreprise économique Algérienne, mémoire magister en sciences économiques option : Economie de développement 2003/2004 ; université de BATNA ; PP65/66

2.3.1.2. Le prix

L'e-consommateur (le consommateur des produits issus du e-commerce), n'a besoin que de quelques instants pour comparer le prix d'un article auprès de différents e-commerçants qui vendent le même produit ; tandis que dans la vie « physique », il va falloir se déplacer dans les différentes enseignes qui proposent le produit. Et cela est devenu facile surtout avec l'existence de sites comparateurs de prix tel que Kelkoo.com.

2.3.1.3. La place

Le commerce électronique est présent sur internet. Il est donc nulle part et partout en même temps. De plus, la concurrence est largement plus forte sur internet car le potentiel acheteur peut très bien comparer rapidement et en quelques clics une boutique française à une boutique américaine ou à une boutique chinoise.

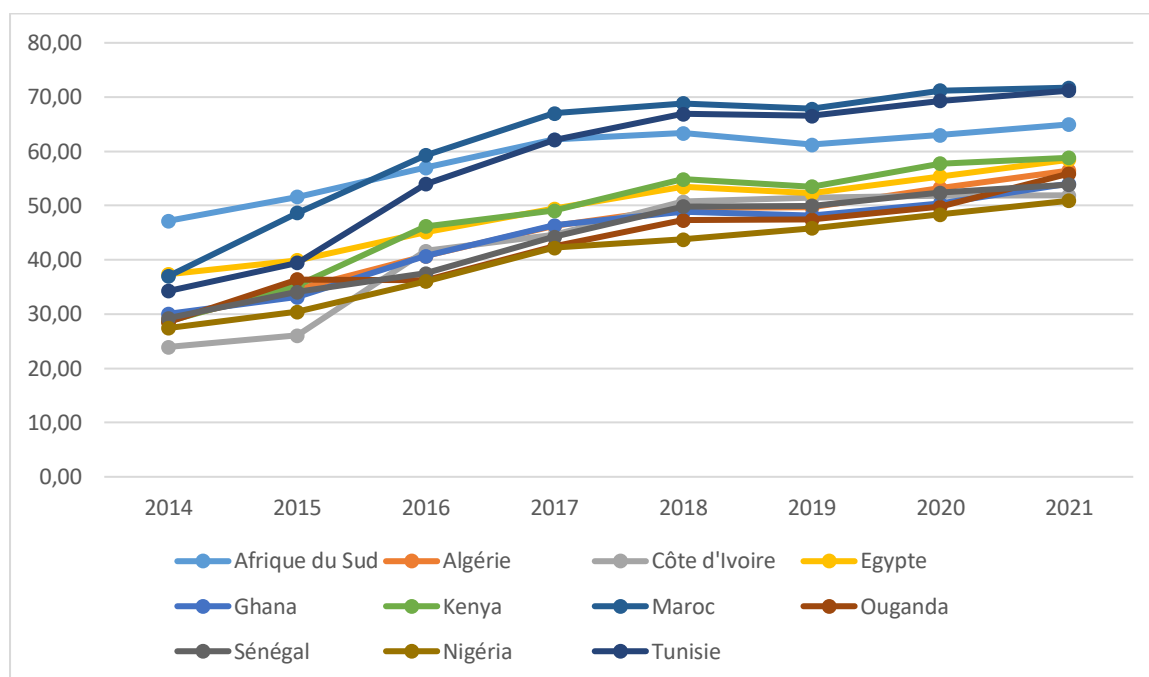
2.2.3. Etats des lieux du commerce électronique en Afrique

Si le commerce électronique est considéré comme un catalyseur potentiel pour stimuler le secteur commercial, sa mise en œuvre dépend d'autres facteurs contextuels et complémentaires, tels que les infrastructures matérielles et immatérielles. Plus précisément, le commerce électronique sur les marchés développés s'est efforcé, grâce à des infrastructures logistiques telles que des réseaux de transport et des systèmes postaux efficaces, d'être disponible et de livrer aux clients (Weigert, 2018).

2.2.3.1. Une infrastructure faible

Le transport croissant de marchandises au niveau national et transfrontalier est un autre facteur de l'adoption du commerce électronique en Afrique. Dans l'optique de faciliter la circulation des biens issus du commerce électronique, des sociétés ont confié leur livraison à des prestataires de services de logistique de tierce partie. Mais, les défis liés aux infrastructures routières et également aux infrastructures numériques (Graphique 1.2) demeurent malgré leurs évolutions.

Graphique 1.2 : Taux des infrastructures numériques dans les 11 pays où Jumia est installée



Source : GSMA

2.2.3.2. Pénétration et Coût internet

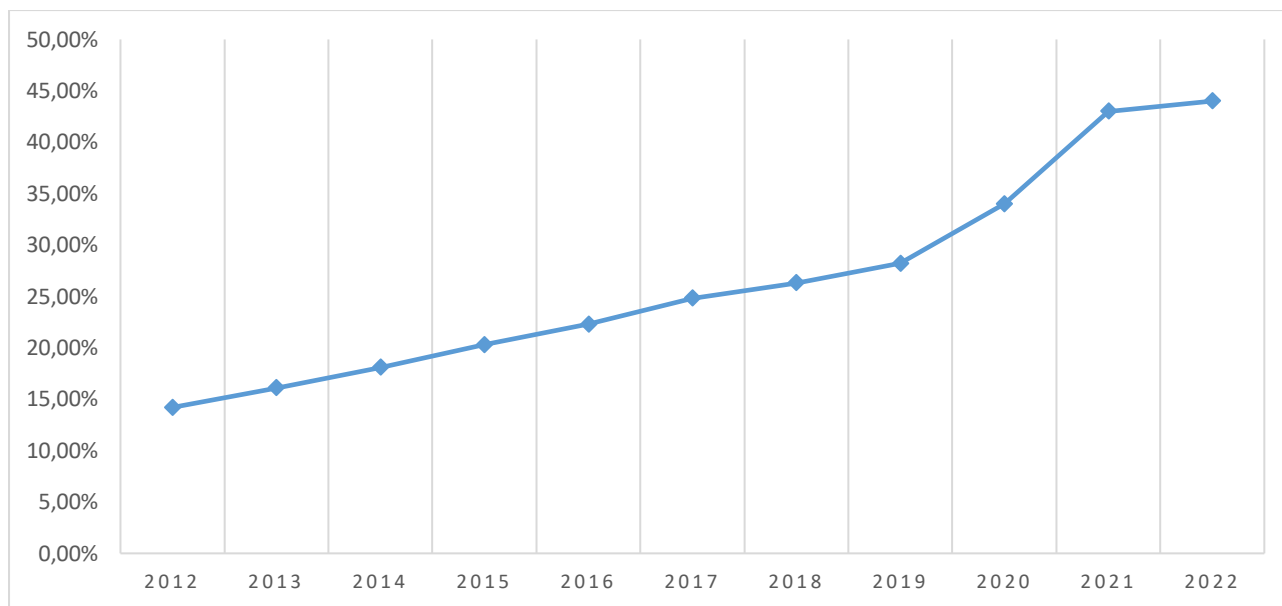
L'essor de l'économie numérique est soutenu par la dynamique continue des taux de pénétration d'internet sur l'ensemble du continent africain. En 2012, la pénétration d'internet n'était que de 14% de la population africaine, mais elle est montée en flèche pour atteindre plus de 44% en 2022 (Graphique 1.3). Un important facteur favorable à une telle hausse a été le prix réduit de l'internet en Afrique. Au début de l'année 2010, le prix moyen d'une connexion internet fixe à haut débit représentait 500% du RNB moyen mensuel de l'Afrique, rendant ainsi l'internet haut débit réellement inaccessible pour la plupart des populations de la région⁹. Une étude microéconomique réalisée sur la base des données en provenance de divers pays a déterminé que le fait de doubler le débit de la connexion haut débit peut permettre à une économie d'accroître son PIB de 0,3%¹⁰. L'internet peut être un moyen bon marché de connecter les PME, ainsi que les entreprises établies, à de nouvelles sources de revenu. Les consommateurs bénéficient individuellement de la connectivité avec d'autres vendeurs, les gouvernements

⁹ Page 14 : [Measuring the Information Society 2010 \(itu.int\)](https://www.itu.int/ITU-T/inf/inf2010/) (consulté le 14/09/2022)

¹⁰ Ericsson. (2013). Socioeconomic Effects of Broadband Speed

peuvent profiter eux-mêmes des services internet pour accroître l'efficacité et l'effectivité du secteur public¹¹.

Graphique 1.3 : Taux évolutif de la pénétration d'internet en Afrique



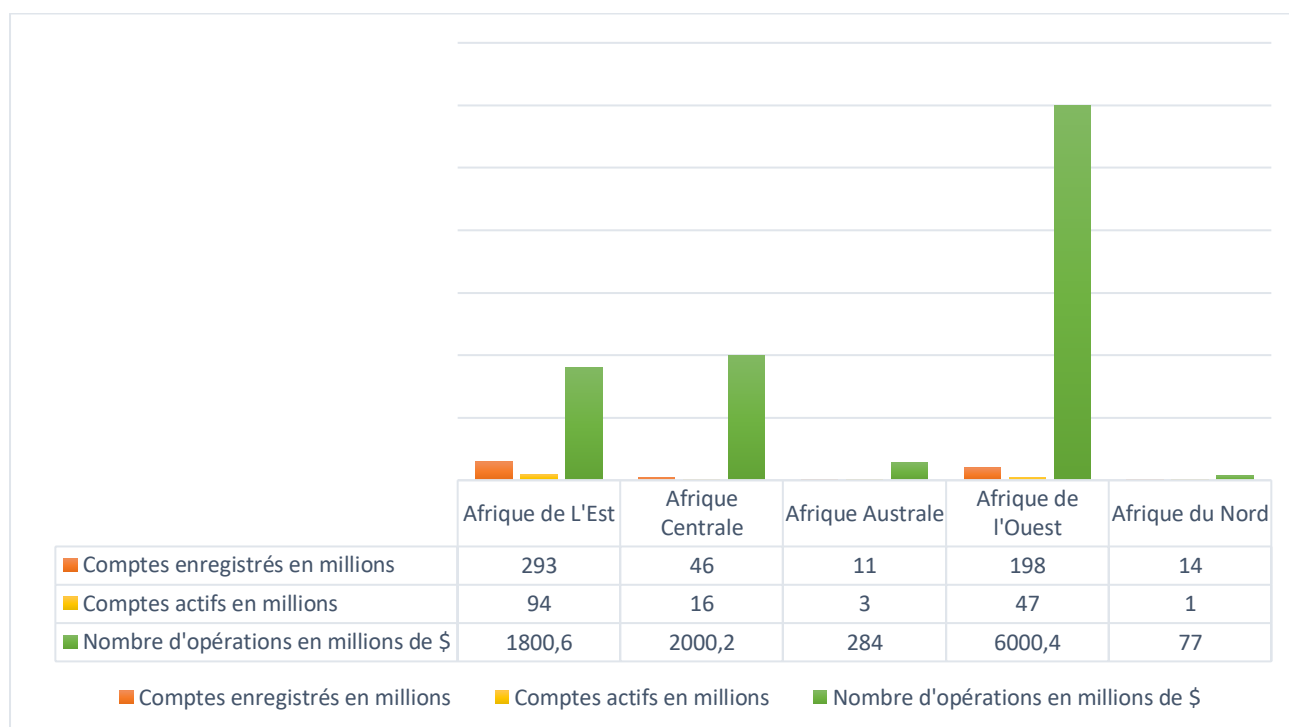
Source : UIT 2020

2.2.3.3. Paiements en ligne

Les paiements en ligne jouent un rôle de premier plan dans le développement de l'économie numérique en Afrique. Le Mobile Money continuera de s'accroître à mesure que les opérateurs mobiles, les banques classiques et les sociétés de paiements en ligne se livreront une concurrence saine pour desservir les utilisateurs. Alors que l'Afrique de l'Est s'est taillée la part du lion des comptes Mobile Money en Afrique, l'Afrique occidentale et l'Afrique centrale se rattrapent (Graphique 1.4).

¹¹ Marta Guerriero. The impact of Internet connectivity on economic development in Sub-Saharan Africa. Janvier 2015

Graphique 1.4: Croissance du mobile money en Afrique en 2020

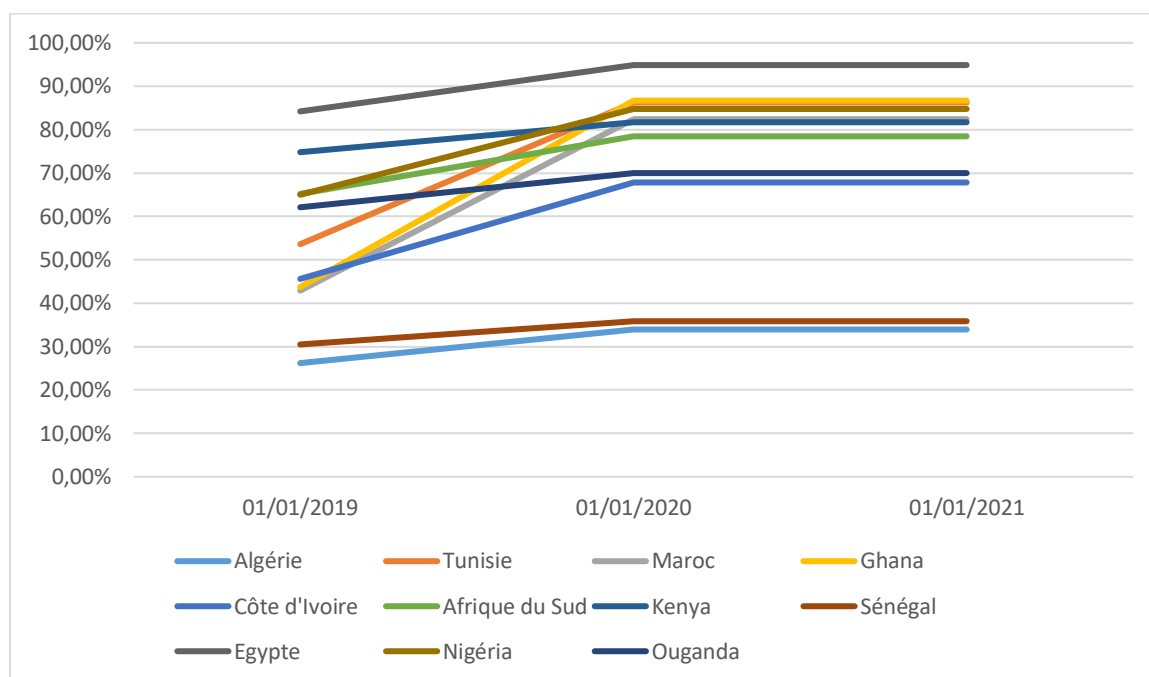


Source: GSMA

2.2.3.4. Les habitudes de consommation et la confiance numérique

Les habitudes du consommateur Africain constituent un frein très majeur au développement du e-commerce sur le continent. Ce dernier trouve encore des difficultés à convaincre le consommateur Africain de changer ses habitudes de consommation. Les Africains restent réticents face aux transactions en ligne qui, pour eux sont susceptibles d'arnaques et de divulgations d'informations personnelles via le net malgré les efforts fournis par les dirigeants pour améliorer la sécurité d'utilisation d'internet (Graphique 1.5). Ce faible recours au commerce électronique trouve aussi son explication dans les habitudes de consommation traditionnelle telles que : toucher le produit avant l'achat, se rendre sur le lieu de vente afin de manipuler et négocier le prix de l'article à acheter.

Graphique 1.5: Taux de sécurité d'internet dans les 11 pays où Jumia est installée



Source : GSMA

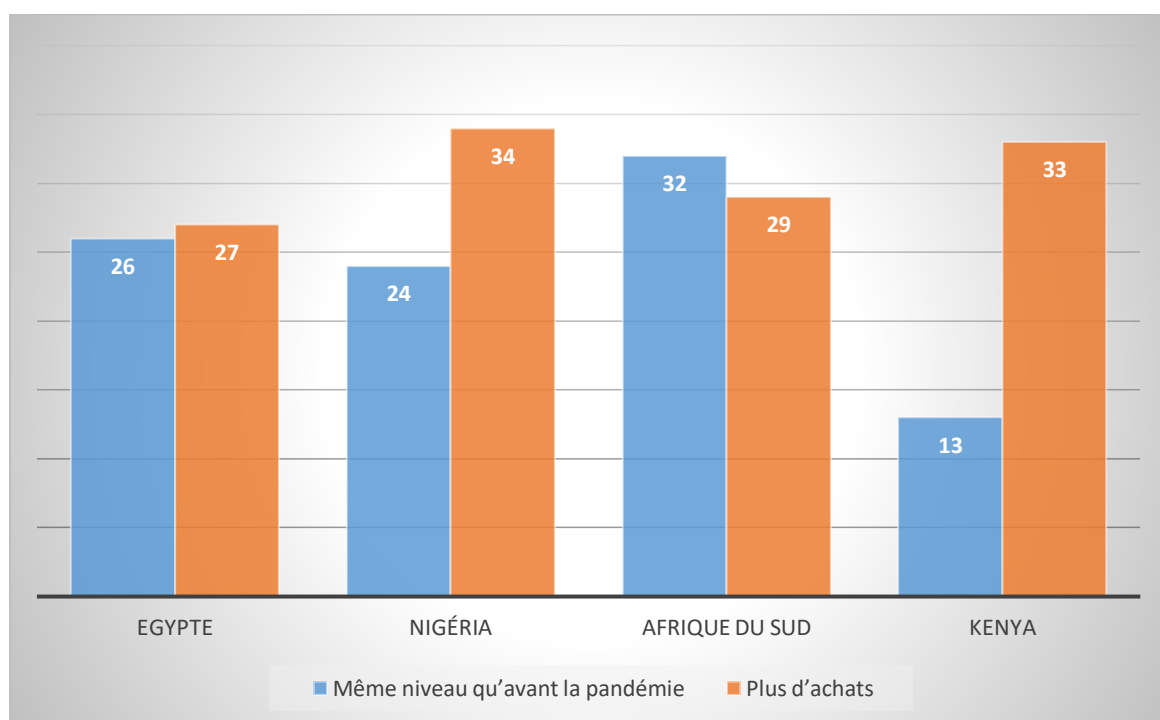
2.2.4. Aperçu des effets de la Covid-19 sur le commerce électronique en Afrique.

Depuis le 11 mars 2020, la maladie à coronavirus (Covid-19) est officiellement devenue une pandémie selon l'Organisation Mondiale de la Santé (Rey et Dare, 2020). La plupart des pays ont maintenant adopté des mesures drastiques pour éviter la propagation du virus. Selon un rapport de la chambre consulaire régionale de l'UEMOA (CCR, 2020), les pays africains ont instauré l'état d'urgence sanitaire avec notamment la fermeture des frontières terrestres et maritimes, l'interdiction de rassemblements, la fermeture des universités, écoles, lieux de culte, restaurants, le couvre-feu, la mise en place d'un cordon sanitaire. L'économie des pays africains a été beaucoup pénalisée par cette crise. La croissance économique devrait ainsi passer de 2,4% en 2019 à une fourchette de -2,1% à -5,1% en 2020 en Afrique subsaharienne selon un rapport produit par le bureau de l'économiste en chef pour la région, constituant ainsi la première récession depuis 25 ans (Banque Mondiale, 2020). Les entreprises et les consommateurs se sont rués vers l'internet et ont l'intention d'y rester. Selon la Société Financière Internationale (SFI), le nombre d'acheteurs en ligne en Afrique a augmenté de 18 % par an depuis 2014, et la taille du marché africain du commerce électronique est estimée à 20 milliards \$ en 2020. Une enquête réalisée par Nielsen, entreprise spécialisée dans l'analyse des informations, des données et des marchés, rapporte qu'en Égypte, au Nigeria, en Afrique du Sud et au Kenya,

40% des consommateurs avaient la probabilité soit de maintenir les mêmes niveaux d'achat pré-pandémie ou de les relever (Graphique 1.6). Ceci s'est traduit par une explosion des compagnies africaines de commerce électronique telles que Jumia, C-discount, Konga.

Jumia Technologies a enregistré l'une de ses meilleures performances financières au cours des dernières années, principalement sous l'impulsion des revenus croissantes des marchés. Le volume brut de marchandises s'est accru de 30,4% en glissement annuel au cours du premier semestre de l'année 2020 (par rapport à l'année 2019)¹².

Graphique 1.6 : Pourcentage des consommateurs faisant des achats en ligne pendant la Covid-19



Source : Nielsen

2.2.4.1. Afrique du Nord

Pendant que les gouvernements des pays respectifs d'Afrique du Nord procédaient à la fermeture des frontières, à la restriction de mouvements et à la mise en œuvre des mesures de distanciation sociale, les autorités étaient également engagées avec le secteur privé et les parties

¹² Etats financiers de Jumia

prenantes de l'économie numérique dans des discussions dans le but de concevoir une réponse commune à la Covid-19. Au Maroc, le Ministre du commerce a encouragé les livraisons et les plats à emporter au détriment des diners dans les restaurants¹³.

2.2.4.2. Afrique de l'Ouest

Le 27 Février 2020, le Nigeria fut le premier pays de la Communauté économique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) à enregistrer un cas de Covid-19. A la fin du mois d'Avril 2020, tous les 15 États membres de la CEDEAO avait signalé des cas confirmés de Covid-19. Toutefois, après la mise en œuvre des mesures de riposte, la société a assisté à une croissance spectaculaire des transactions qui s'étaient accrues par rapport aux niveaux pré- Covid-19. Les entrepreneurs numériques évoquent une période initiale d'instabilité engendrée par les confinements et les manifestations, mais tous parviennent à la conclusion que lorsque la stabilité a été restaurée, le commerce électronique a dépassé les niveaux pré-Covid-19.

2.2.4.3. Afrique de l'Est et Afrique Centrale

Les premiers cas de Covid-19 signalés en Afrique de l'Est furent pendant les premières semaines du mois de mars 2020. Alors que les autorités de la région s'attelaient à la mise en œuvre des différentes mesures sécuritaires et réglementaires, les consommateurs quant à eux s'orientaient vers les transferts de fonds par téléphone mobile comme moyen pour continuer les activités économiques et limiter l'utilisation des liquidités. L'Afrique compte plus de 144 opérateurs de transferts de fonds par téléphone mobile et l'Afrique du l'Est demeure son plus fervent défenseur.

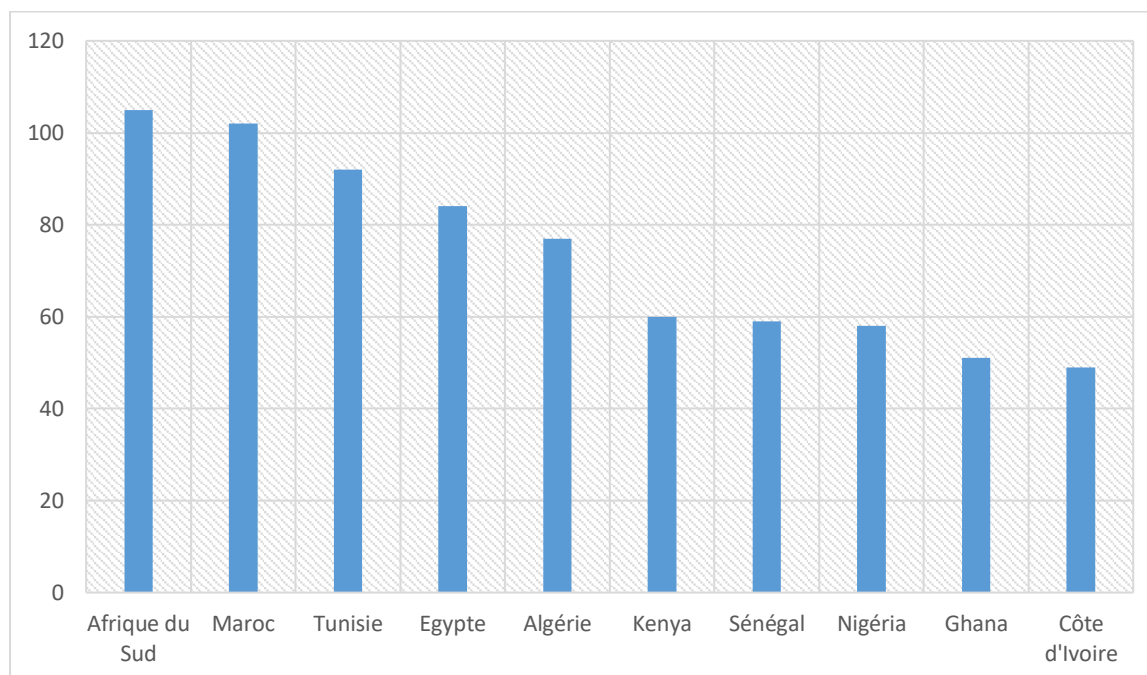
2.2.4.4. Région de l'Afrique Australe

Le 5 mars 2020, le gouvernement de l'Afrique du Sud avait confirmé le premier cas de Covid-19. Un confinement national avait été annoncé moins de trois semaines plus tard le 7 mars. Tous les rassemblements, à l'exception (sous l'autorisation du gouvernement) des obsèques avaient été expressément interdits. Cette restriction visait la limitation des activités commerciales, ce qui avait donné un nouvel élan à l'économie numérique de la Région d'Afrique australe en termes de clients et de transactions. L'Afrique australe est en tête du

¹³ [COVID-19: Moroccan cafes, restaurants to resume limited activity Friday – The North Africa Post](#) (consulté le 14/09/2022)

continent avec plus de 100 marchés numériques (Graphique 1.7). Grâce à de nombreuses solutions axées sur la technologie, les consommateurs ont pu tirer leur épingle du jeu en dépit des confinements à l'échelon de pays induits par la Covid-19. Un exploit remarquable, vu la contraction des parts non numériques de l'activité commerciale.

Graphique 1.7: Pays africains ayant le grand nombre de marchés numériques en 2020



Source: Centre du commerce international Activité économique en Afrique

2.2.4.5. Modes de consommation et comportement

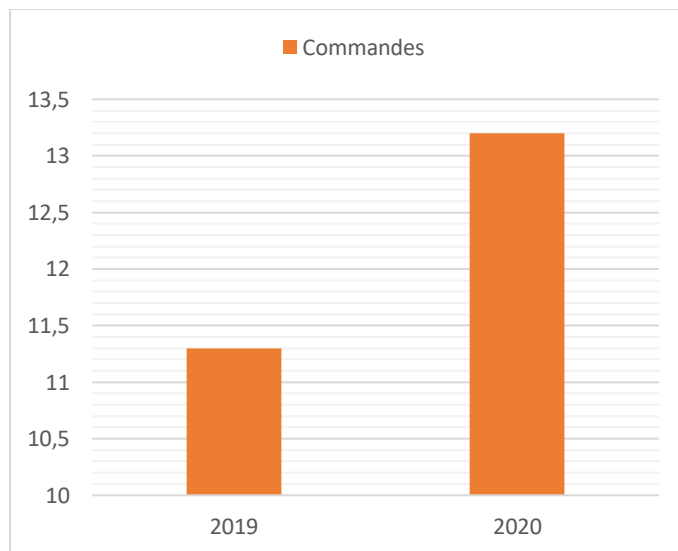
Après l'introduction des mesures anti- Covid-19 sur l'ensemble du continent africain, les ventes ont augmenté dans le secteur de l'économie numérique. La livraison de produits alimentaires, les biens essentiels et les produits pharmaceutiques figuraient parmi les catégories de vente les plus performantes. Les informations obtenues auprès de Jumia Technologies font état d'une hausse des achats de 17% en glissement annuel au cours du premier semestre 2020 par rapport à 2019 (Graphique 1.8). De plus, les opérations de paiement en ligne ont grimpé pendant la même période (Graphique 1.9). En effet, entre le premier semestre 2019 et le premier semestre 2020, ces transactions sont passées de 3,1 millions à 4,7 millions. La valeur totale des paiements (VTP) est également passée de 46,7 millions d'Euros au cours du premier semestre 2019 à un chiffre record de 89 millions d'Euros au cours du premier semestre 2020.

Graphique 1.8: croissance du nombre d'acteurs et des commandes (en millions d'euros) de Jumia entre le premier semestre 2019 et le premier semestre 2020



Source : Jumia

Graphique 1.9: le volume de transactions en millions d'euros entre le premier semestre 2019 et le premier semestre 2020



Source : Jumia

Ce chapitre a exposé les généralités et le fonctionnement de l'entreprise e-commerciale Jumia. Le commerce électronique qui est en pleine expansion a été l'objet de plusieurs études scientifiques. Il est judicieux de connaître les modèles théoriques ainsi que les écrits scientifiques liés au e-commerce.

Chapitre 2 : CADRE THEORIQUE ET REVUE DE LA LITTERATURE

Ce chapitre expose le cadre théorique (Section 1) avant de présenter la revue de la littérature de cette étude (Section 2).

I. Cadre théorique

La pandémie de Covid-19 est un thème populaire ces dernières années. Elle a impacté l'économie mondiale et a contribué à l'accroissement fulgurant du commerce électronique dans les pays en développement.

Pour mener notre étude, nous allons nous appuyer sur trois (03) modèles qui nous permettront d'expliquer les variables qui évaluent l'impact qu'a eu la Covid-19 sur le commerce électronique en Afrique.

2.1.1. Effet du modèle en cascade

Le modèle en cascade de Herbert D. Benington (1956), appelé Waterfall en anglais est une approche linéaire et séquentielle des différentes phases et activités du projet nécessaires à la livraison du ou des colis¹⁴. Cette démarche correspond aux étapes mises en place qui part de la commande du client sur le site internet de Jumia jusqu'à la livraison du produit commandé. Ce processus d'exécution est souvent retardé à cause de manques d'infrastructures et de services professionnels. La Covid-19 a incité les acteurs de ce secteur et aux dirigeants d'y trouver une solution en vue de faire face à cette pandémie.

2.1.2. Economie de plateforme

Drahokoupil et Fabo (2016) résument assez bien les ingrédients du succès de ces nouveaux opérateurs. Premièrement, les plates-formes offrent un algorithme qui permet une correspondance efficace entre les fournisseurs et les utilisateurs. Deuxièmement, la technologie réduit les coûts de transaction dans la mesure où les plates-formes peuvent également faciliter

¹⁴ [Modèle en cascade: Définition, avantages et inconvénients \(blog-gestion-de-projet.com\)](https://blog-gestion-de-projet.com/modèle-en-cascade-definition-avantages-et-inconvénients/) consulté le 13/05/2023

les micro-transactions. Troisièmement, les plates-formes fournissent des services pour réduire ou gérer les risques impliqués dans les transactions sur le marché. C'est le cas du site internet Jumia, qui est une plateforme où se rencontrent offreurs et demandeurs de biens et services.

Le phénomène des plateformes n'est pas neuf : il est aussi ancien que le commerce lui-même. Au Moyen Âge, déjà, les halles marchandes organisaient la rencontre entre des échangeurs de biens et de services. La principale différence entre les plateformes physiques et les plateformes virtuelles réside dans l'importance des investissements en actifs physiques ainsi que dans le caractère géographiquement situé de ces derniers. Les opérateurs de plateforme digitale n'investissent que limitativement dans l'infrastructure matérielle.

2.1.3. Effet des réseaux de Rochet et Tirole (2003)

Rochet et Tirole (2003) identifient un autre type d'effet de réseau, l'effet de réseau biface. L'effet de réseau biface est un effet de réseau par lequel l'augmentation du nombre d'utilisateurs d'un bien ou service par un groupe d'utilisateurs augmente la valeur d'un produit complémentaire pour un autre groupe distinct d'utilisateurs, et vice versa. Cet effet de réseau se trouve par exemple sur les plateformes numériques se présentant sous forme de marchés bifaces en l'occurrence les places de marché en ligne (Amazon, Jumia), les services d'association (Airbnb). La présence d'effet de réseaux affecte la concurrence et favorise le phénomène du « vainqueur qui remporte tout ».

Par ailleurs, Katz et Shapiro (1985) identifient deux types d'effets de réseaux : les effets de réseau direct et indirect.

- L'effet de réseau direct est le phénomène par lequel l'utilisation d'un bien ou un service par de nouveaux utilisateurs augmente la valeur de ce bien ou service pour les utilisateurs déjà existants. Un exemple classique est celui du réseau de communication dans lequel l'utilisateur déjà existant bénéficie directement de l'utilisation de ce réseau par un nouvel utilisateur ;
- L'effet de réseau indirect est l'effet de réseau par lequel l'utilisation d'un bien ou service engendre la production de biens complémentaires, ce qui va alors augmenter la valeur initiale de ce bien ou ce service. Katz et Shapiro (1985) illustrent l'effet de réseau indirect en se référant au paradigme « matériel-logiciel ». Un produit générateur d'effets de réseau indirects est le système d'exploitation, par exemple, Windows (Microsoft), ou

encore Android (Alphabet). Si l'usage du système d'exploitation était limité à un nombre restreint d'individus, les développeurs de logiciels seraient incités à en produire un nombre limité. Au contraire, si l'usage est étendu à un nombre croissant d'individus, les développeurs auront intérêt à produire davantage de logiciels. Ainsi, la valeur du système d'exploitation va augmenter, car davantage de logiciels pourront y être utilisés.

II. Revue de littérature

Il existe plusieurs approches définitionnelles du concept de choc sanitaire dans la littérature. Les auteurs tels que Dercom et al. (2005) le définissent comme des événements indésirables qui entravent la vie des individus et ménages en termes de pertes de revenu, de baisse consommation et de ventes. Dans ce sens, Leive et Ke Xu (2008) relèvent que les chocs sanitaires sont en particulier des maladies imprévisibles qui altèrent l'état de santé, et sont parmi les facteurs les plus importants associés à la pauvreté. Ces affirmations furent également soutenues par Novignon et al (2012) qui montrent que les chocs sanitaires sont une détérioration soudaine de la santé d'un individu causée par une maladie et/ ou une blessure. Parmi ces crises sanitaires, la pandémie de Covid-19 est sans doute la crise de santé publique la plus dévastatrice de ce siècle. Toutefois, les chocs sanitaires n'ont pas eu que de conséquences négatives. En réalité, ils sont bénéfiques pour certains secteurs au détriment d'autres. On assiste à de fortes progressions et innovations au niveau de plusieurs secteurs notamment celui du commerce en ligne au travers des réseaux mobiles, à l'émergence d'une multitude de start-up. L'essor du mobile en Afrique a suscité un engouement fort, comme le soulignent les rapports et programmes des institutions de l'aide au développement (Berrou et Mellet, 2020). La connectivité assurée par la téléphonie a permis l'accroissement du commerce électronique en Afrique.

En général, le phénomène de la consommation est expliqué comme le résultat d'une combinaison de l'utilité, de la distinction et de la recherche du plaisir et de la satisfaction (Langlois, 2002). De nombreux travaux ont montré que chaque crise principalement les crises sanitaires n'affectent pas uniquement les consommateurs sur le plan économique, mais aussi psychologiquement. Les personnes commencent à s'inquiéter de leur avenir et n'aiment plus faire du shopping (Ang et al, 2000).

Le psychologue Kurt Lewin (1951) définit le changement du comportement comme étant l'attitude qui impacte l'équilibre de l'ensemble des habitudes acquises et innées auxquelles les individus sont rattachés et engendrent une résistance au changement.

Crozier et Friedberg (1977) soulignent que la résistance au changement résulte d'un refus inconscient de l'individu qui considère le changement comme étant un problème. Par conséquent, le changement sera réalisé lorsqu'il y aura une tentative de réduction de la résistance à ce dernier.

Trosa (2006) a listé les six conducteurs du changement du comportement : volonté, vision de l'avenir, délégation, continuité, sentiment d'urgence, valorisation. Dans le cadre de notre recherche, ce qui nous intéresse le plus est le sentiment d'urgence qui est généralement produit par les crises.

La crise de la Covid-19 va mettre en évidence la vulnérabilité des nations qui ne prennent pas de précautions nécessaires pour anticiper et assurer leur sécurité au sens large du terme. Étant peu préparées, certaines entreprises africaines n'ont pas intégré dans leur stratégie de risques des scénarios de crises d'une telle ampleur et d'un tel impact. Du côté de l'offre, bon nombre de commerçants traditionnels, qui ont souvent été contraints de cesser complètement leurs activités physiques, voient dans la vente en ligne une solution potentiellement cruciale pour compléter ou remplacer leur circuit de vente actuel. Compte tenu des investissements requis pour se lancer dans la commercialisation en ligne, beaucoup d'entreprises ont été contraintes d'arrêter leur activité. Par contre, celles qui ont développé leurs activités de vente par internet pendant la crise ont tout intérêt à mettre à profit leurs infrastructures ou compétences récemment acquises sur le long terme.

En effet, la Covid-19 continue de créer d'énormes défis pour les entreprises et les particuliers du monde entier, provoquant des perturbations commerciales.

Le commerce électronique repose sur la technologie internet (Suire, 2007). L'existence d'un service internet fiable et sécurisé permettant de générer des commandes en ligne et de les exécuter en ligne est l'un des principaux facteurs considérés comme essentiels au développement du commerce électronique. En Afrique, le niveau de pénétration est encore faible, en raison notamment de l'insuffisance des services internet de base à des prix abordables et des services internet de bas débit.

Cependant dans une étude menée en France dans la Région de la Bretagne, (Le Guel & al, 2005) montrent à l'aide d'une estimation économétrique le fait que l'accès à une connexion internet de haut débit n'influence pas significativement l'achat en ligne. La plupart des enquêtes révèlent que les internautes passent leur temps à rechercher les informations et à communiquer sur internet ; le divertissement, l'achat ou la vente des biens sont relégués au second plan (Rallet, 2001).

Aussi, les coûts de recherche d'information étant plus faibles que sur les marchés physiques, on peut s'attendre à ce que les vendeurs en ligne se livrent une concurrence plus intense (Stiglitz et Salop (1977), Varian (1980). Ainsi, les prix sur Internet devraient a priori être plus bas et moins dispersés que sur les marchés physiques (Bakos (1997). Mais on peut opposer le fait qu'un marché plus transparent peut favoriser des comportements d'entente entre vendeurs et relâcher la concurrence en prix (Pénard, 1998). En effet, chaque site peut mieux surveiller les stratégies de ses concurrents et réagir rapidement à des comportements agressifs. Il est ainsi possible de mettre en place des représailles rapides et personnalisées à l'encontre de ceux qui ne respectent pas une certaine discipline dans les prix. Une plus grande transparence a donc des effets ambigus sur le niveau des prix et le degré de concurrence (Kuhn et Vives, 1995).

Le nombre d'utilisateurs du commerce électronique se multiplie lorsque les paiements peuvent être effectués en toute sécurité et facilement, grâce à des solutions efficaces impliquant des opérateurs bancaires et non bancaires. En adoptant des systèmes de paiement fiables, les pays en développement peuvent offrir de nouvelles possibilités aux consommateurs et aux entreprises. A l'aide des approches paramétriques et non-paramétriques, Jacolin & al (2019) trouvent que l'accroissement de l'utilisation des services financiers mobiles contribue à la réduction de la taille du secteur informel sur un échantillon de 101 pays émergents et en développement.

Dans les pays en développement, il y a une prédominance de la culture du paiement comptant et en espèces qui ne facilite pas le recours aux nouveaux moyens de paiements (le mobile money, les cartes de crédit et les cartes de débit). Pour les transactions de commerce électronique, la livraison en espèces est le mode de paiement le plus courant. De nombreux consommateurs ignorent les avantages des nouveaux moyens de paiement, y compris une sécurité renforcée par rapport aux transactions en espèces. La sécurisation d'un nouveau moyen de paiement favorise le commerce électronique, en renforçant la confiance des consommateurs

qui ont le sentiment d'être protégés contre les cybercriminels et de ne pas perdre leurs revenus même en cas de perte de leur carte bancaire (Bounie, David & Bourreau, 2004). Ces situations évoquées contribuent à un déficit de confiance empêchant les consommateurs de choisir les nouveaux moyens de paiements.

Par ailleurs, il y a lieu d'indiquer que le taux de bancarisation est faible en Afrique. Même lorsque les cartes de crédit, les services financiers mobiles et d'autres solutions sans espèces sont facilement disponibles, la faible culture bancaire entrave la capacité des consommateurs à en profiter.

En effet, dans le commerce traditionnel, le client récupère presque toujours ses produits dans les boutiques ou magasins de vente. Par contre, dans le cas du commerce électronique, les produits sont très souvent livrés au client à son domicile ou au bureau. Ceci nécessite donc une chaîne logistique performante souvent assurée par certains acteurs, notamment la poste, les opérateurs de messagerie express, les logisticiens-transporteurs et les coursiers. L'appréciation de la qualité des biens dans le commerce électronique repose essentiellement sur les prestations logistiques (Kessous, 2001). Tout fiasco à cette étape, pouvant se manifester, entre autres, par les retards, la confusion des produits livrés, leur mauvaise qualité pouvant induire des retours de marchandises et décourager la clientèle (Gratadour, J., R., (2001). Dans les pays en développement, la logistique est confrontée à de nombreuses contraintes qui complexifient la livraison. Parmi elles, on peut citer l'insuffisance de l'adressage urbain ainsi que les problèmes liés à la circulation routière (les carences des points de stationnement des automobiles, bouchons sur les axes routiers, corruption policière, mauvaise qualité des infrastructures routières). Par ailleurs, l'adoption des TIC par les entreprises de logistique et transport est encore timide.

DEUXIEME PARTIE

LES PERFORMANCES COMMERCIALES DE L'ENTREPRISE E-COMMERCIALE JUMIA PENDANT LA COVID-19

La deuxième partie de l'étude est consacrée d'une part au cadre méthodologique de l'étude (Chapitre 3) et d'autre part à la présentation des résultats économétriques (Chapitre 4).

Chapitre 3 : CADRE METHODOLOGIQUE

Dans ce deuxième chapitre, nous présentons le modèle utilisé tout en présentant les variables utilisées et les données de l'étude.

I. Méthodologie de l'étude

Cette section décrit le modèle utilisé et la source des données.

3.1. Modèle utilisé

Le modèle utilisé dans cette étude est le modèle de régression linéaire multiple mettant en relation le volume de transactions boursières de Jumia et le nombre de cas confirmés, la fréquence des personnes se rendant dans les lieux de vente et la fréquence des personnes se rendant en résidence. Ce modèle de régression linéaire multiple est expliqué par une équation du type :

$$Vol_{i,t} = a_0 + a_1 Conf_{i,t} + a_2 Retail_{i,t} + a_3 Resid_{i,t} + m_i + l_t + n_{i,t}$$

où $Vol_{i,t}$ représente le volume de transactions boursières de Jumia ;

$Conf_{i,t}$ est le nombre total de cas confirmés de la Covid-19 dans les 11 pays où Jumia est implantée ;

$Retail_{i,t}$ décrit la fréquence des personnes se rendant dans les lieux de vente (magasins physiques) dans les 11 pays où Jumia est implantée ;

$Resid_{i,t}$ décrit la fréquence des personnes se rendant en résidence (services de livraisons) dans les pays où Jumia est implantée ;

m_i et l_t sont les termes d'erreurs dépendants respectivement de l'individu i et de la période t .

Enfin, n_{it} est le terme d'erreur qui dépend à la fois de i (indice spatial) et de t (indice temporel).

3.2. Présentation des données et description des variables

Sont décrites dans cette sous-section les variables de l'étude, la source et les principales caractéristiques des données de l'étude.

3.2.1. Présentation des données

Les données de cette étude couvrent la période de 2020 à 2022 pour l'ensemble des onze (11) pays dans lesquels Jumia est implanté. Les données relatives au nombre total de cas confirmés de la Covid-19 dans les 11 pays ont été compilées à partir de la base de données de World Health Organization (WHO). Le site Google Mobility Data pour les données mobiles des personnes pendant la Covid-19 notamment la fréquence des personnes se rendant dans les lieux de vente et la fréquence des personnes se rendant en résidence dans les 11 pays où Jumia est également installée. Quant aux données relatives sur le volume de transactions boursières de Jumia, elles ont été recueillies sur le site New York Stock Exchange (NYSE).

3.1.2. Présentation des variables

Les variables sont regroupées en deux groupes que sont la variable explicative et les variables expliquées. Quatre (04) variables sont alors retenues pour cette étude à savoir le volume de transactions boursières de Jumia qui est la variable expliquée, le nombre total de cas confirmés de la Covid-19 des 11 pays où Jumia est implantée, la fréquence des personnes se rendant dans les lieux de vente et la fréquence des personnes se rendant en résidence dans les pays où Jumia est implantée qui sont les variables indépendantes.

- la variable dépendante est le volume de transactions boursières de Jumia. Cette variable reflète la sollicitude des produits financiers qu'offre Jumia sur le marché des bourses. L'évolution du volume de transactions boursières découlera de certains indicateurs de l'entreprise Jumia notamment la rentabilité, la profitabilité, le résultat net, etc. Ces indicateurs dépendent également du chiffre d'affaires de l'entreprise.

Sont les suivantes les variables explicatives de notre étude :

- Le nombre total de cas confirmés de la Covid-19 dans les 11 pays où Jumia est implantée : Cette variable représente le nombre de cas journaliers de la Covid-19 de 2020 à 2022 enregistrés dans les 11 pays dans lesquels Jumia est implantée ;

- la fréquence des personnes se rendant sur les lieux de vente dans les pays où Jumia est implantée : Cette variable représente la mobilité des personnes se rendant dans les magasins et entrepôts de vente en détails de 2020 à 2022 dans les 11 pays dans lesquels Jumia est installée ;
- la fréquence des personnes se rendant en résidence dans les pays où Jumia est implantée : Cette variable représente la fréquence de déplacement vers les résidences des populations respectives des 11 pays dans lesquels Jumia est installée.

Nous passerons à une analyse statistique de nos variables susmentionnées.

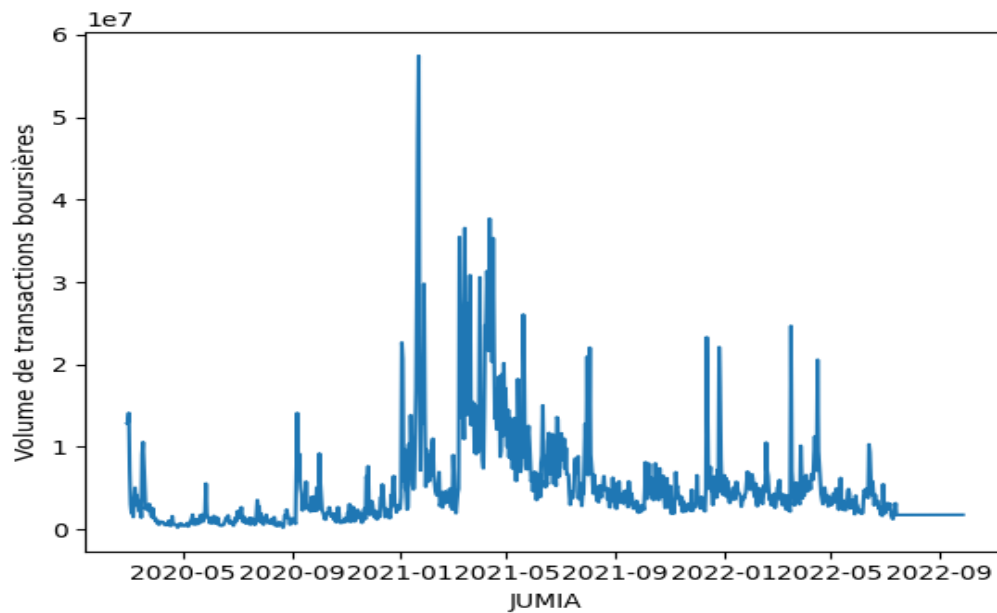
II. Analyse statistique des variables de l'étude

Dans cette partie nous ferons une analyse de notre variable dépendante le volume de transactions boursières de Jumia (Vol) et des variables expliquées à savoir le nombre total de cas confirmés de la Covid-19 (Conf), la fréquence des personnes étant en résidence (Resid), la fréquence des visiteurs se rendant dans les magasins de commerce en détail (Retail).

3.2. La variable expliquée (Le volume de transactions boursières de Jumia)

Les performances commerciales de Jumia sont représentées est représentée par la fluctuation du volume de transactions boursières de Jumia. Le graphique ci-contre présente l'évolution du volume de transactions boursières de Jumia de 2020 à 2022.

Figure 1 : Evolution du volume de transactions boursières de Jumia de 2020 à 2022 (en Dollars US)



Source : Construction de l'auteur à partir des données de la NEW YORK EXCHANGE

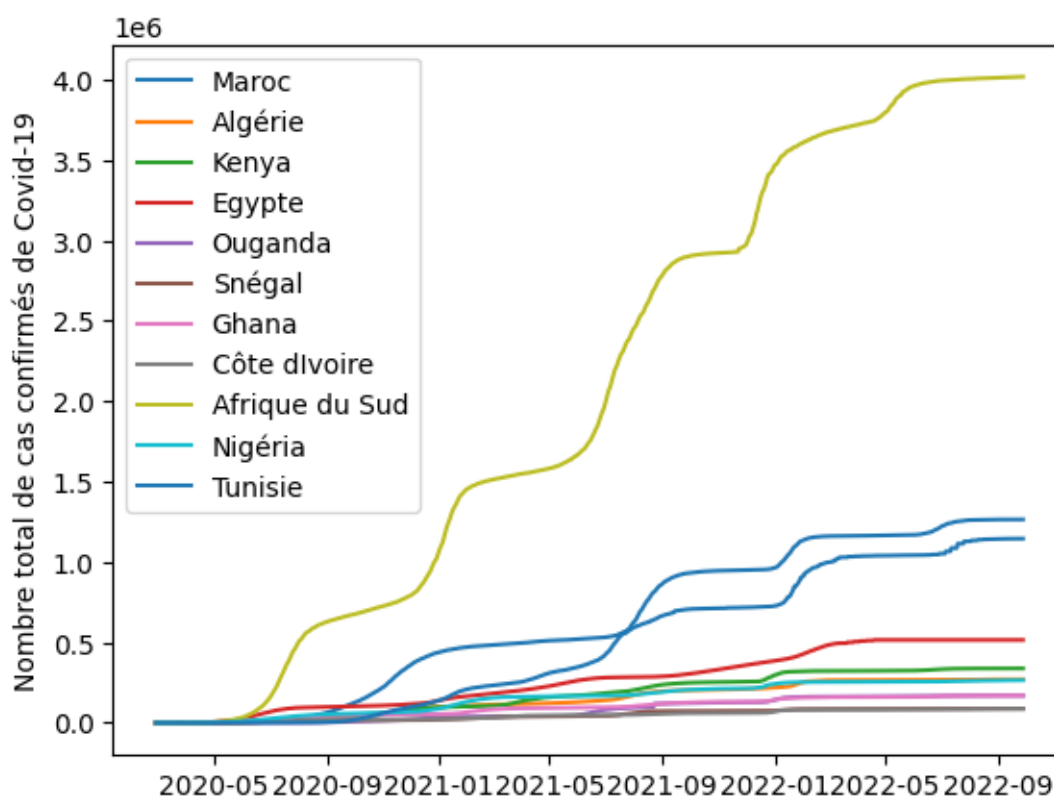
- De 2020 à 2021, le volume de transactions boursières de Jumia s'accroît jusqu'à atteindre son pic en Novembre 2021 avec plus de 50.000.000 de volumes de transactions boursières de Jumia ;
- de Novembre 2021 à Septembre 2022, on enregistre une baisse continue du volume de transactions boursières de Jumia.

3.3. Les variables explicatives

➤ Le nombre total de cas confirmés de Covid-19 (Conf)

Ce graphique montre l'évolution du nombre total de cas confirmés de Covid-19 dans les 11 pays où Jumia est implantée.

Figure 2 : Evolution du nombre total de cas confirmés de Covid-19 dans les 11 pays où Jumia est implantée de 2020 à 2022



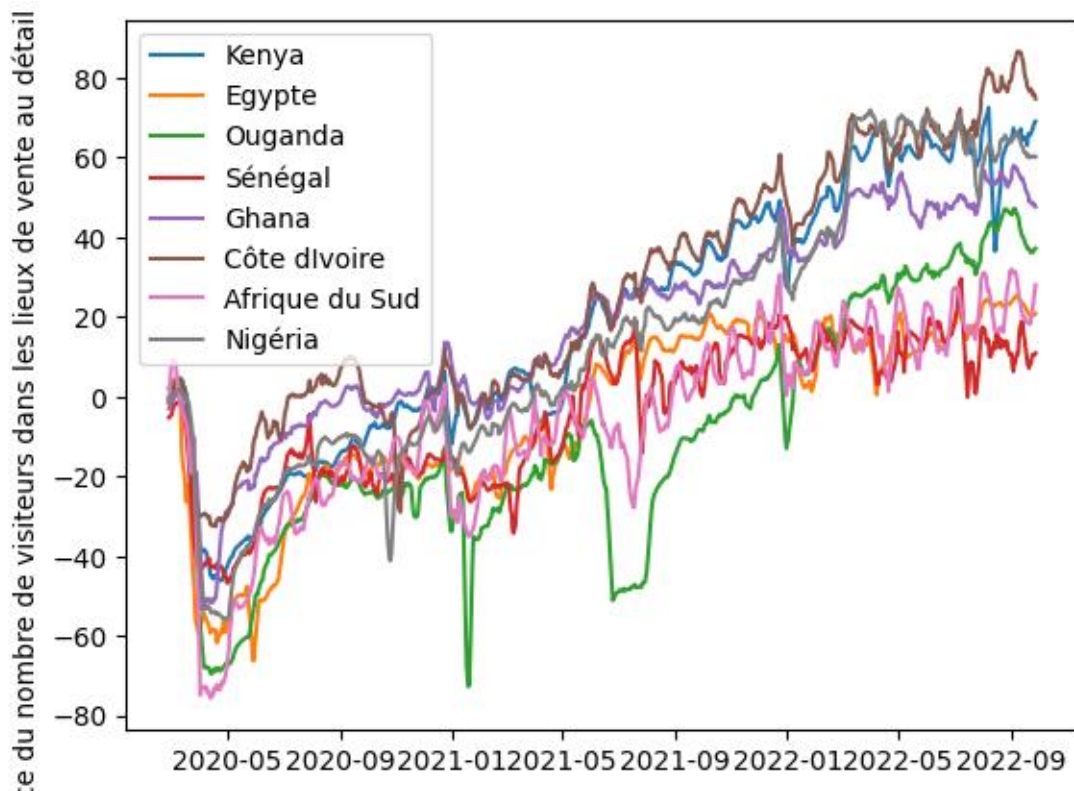
Source : construction de l'auteur à partir des données de l'OMS

Nous constatons que le nombre total de cas confirmés de la Covid-19 dans les 11 pays n'ont cessé d'évoluer de Février 2020 à Septembre 2022. L'Afrique du Sud détient le nombre de cas confirmés le plus élevée avec près de 4.000.000 de cas en 2022, suivi de la Tunisie et du Maroc qui atteignent plus de 900.000 cas confirmés en 2022. Les Huit (08) pays restants ont eu moins de 500.000 cas confirmés pendant le période de 2020 à 2022.

➤ La fréquence des personnes se rendant dans les lieux de vente (Retail)

Ce graphique montre la mobilité des personnes des populations respectives des pays où Jumia est installée, se rendant dans les lieux de vente de 2020 à 2022.

Figure 3 : Evolution de la mobilité des personnes se rendant dans les lieux de vente de 2020 à 2022.

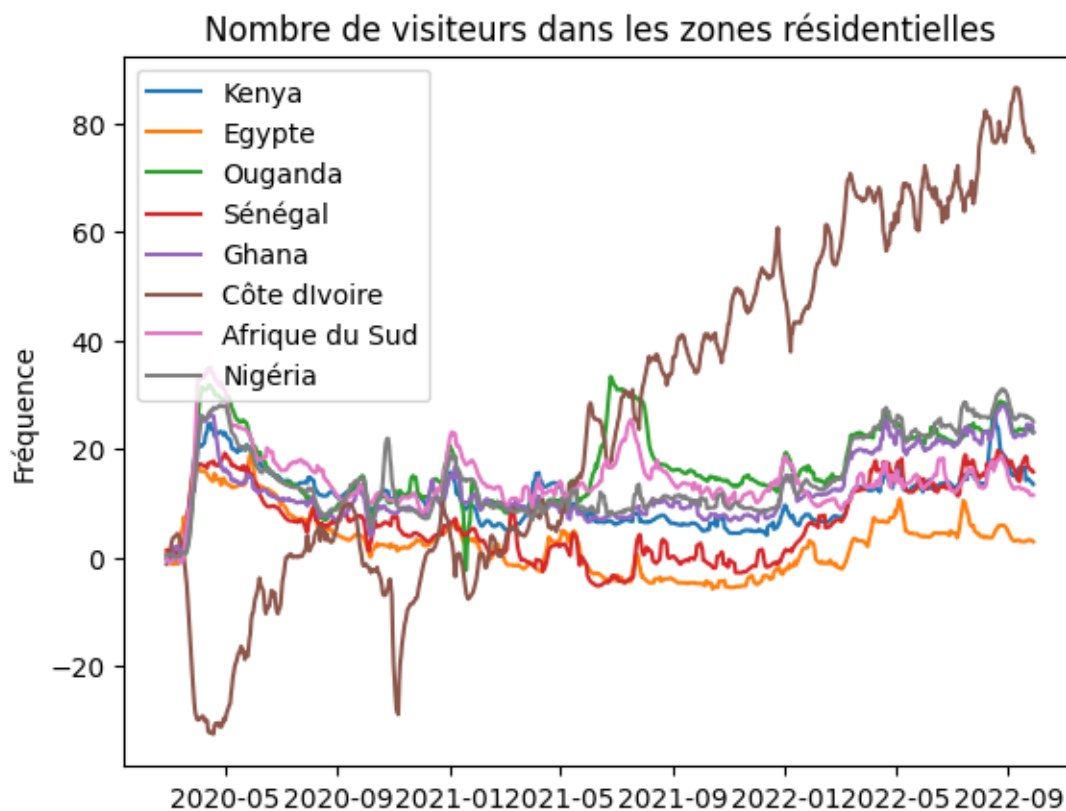


- De Mars 2020 à Mars 2021, les populations des 11 pays ne se rendaient pas dans les lieux de vente. Cela se traduit par l'évolution de la fréquence de près de (-75%) en 2020 à environ 0% en 2021.
- De 2021 à 2022, la fréquence des personnes se rendant sur les lieux de vente augmente progressivement de 0% en 2021 à plus de 80% en 2022.

➤ **La fréquence des personnes se rendant en résidence (Resid)**

Ce graphique montre la mobilité des personnes se rendant en résidence de 2020 à 2022.

Figure 4 : Evolution de la mobilité des personnes se rendant en résidence de la période 2020 - 2022.



- De 2020 à 2022, nous constatons une constance au niveau de la mobilité des personnes se rendant en résidence avec une fréquence qui oscille autour de -5% et 25% ;
- en revanche, En Côte d'Ivoire, le nombre de visiteurs a exponentiellement augmenté de 2021 à 2022, se traduisant par une évolution de sa fréquence de 25% à plus de 80%.

3.4. Statistiques descriptives des variables de l'étude

Tableau 3.1 : Statistiques descriptives des variables utilisées dans l'étude.

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Vol	944	5016002	5807805	194100	5.74e+07
Conf	944	2035935	1471678	9	4145577
Retail	944	52.52307	209.737	-429.715	386.573
Resid	944	86.1209	41.73899	-2.143	194.429

Source : à partir des données de WHO et Google

On observe que la moyenne du volume de transactions boursières de Jumia s'établit à plus de 5.300.000 transactions journalières. L'écart type par rapport à la moyenne de l'échantillon est de 5.807.805 transactions. Au cours de la période d'étude, le volume boursier le plus faible (194.100 transactions) est enregistré le 22 Août 2020. Par contre, le 22 Janvier 2021, Jumia enregistre son volume de transactions boursières le plus élevé (57.440.100 transactions).

Au niveau de la variable Conf, sa moyenne est de 2.035.935 cas confirmés. L'écart type par rapport à la moyenne de l'échantillon est de 1.471.678 cas confirmés. La valeur minimale observée du nombre total de cas confirmés observés dans les 11 pays est de 9 cas confirmés en début d'année 2020. L'année 2020 qui marque l'apparition des premiers cas Covid-19 en Afrique. Par contre, en 2021, La valeur maximale du nombre total de cas confirmés dans les 11 pays où Jumia est implantée est de 4.145.577 cas confirmés.

Quant à la variable Retail, sa moyenne est de 52,52%. Cette fréquence explique l'affluence des populations visitant les lieux de vente. L'écart type par rapport à la moyenne de l'échantillon est de 209,737 %. La fréquence minimale de ces populations se rendant dans les lieux de vente est de -429,715%. Cette fréquence observée en 2020 se traduit par les mesures prises par les gouvernements Africains en l'occurrence le confinement, la distanciation sociale. Elle enregistre sa plus grande fréquence en 2022 avec 386,53%.

En ce qui concerne la variable Resid, elle enregistre une moyenne de 86,12%. Ce taux traduit l'habitude de ces populations à se rendre en résidence. L'écart type par rapport à la moyenne de l'échantillon est de 41,73 %. Les fréquences minimale et maximale de ces populations se rendant dans les lieux de vente sont respectivement de -2.143% et de 194,429%.

Ce mémoire tentera de faire ressortir les répercussions que la Covid-19 a pu avoir sur le secteur commercial en Afrique, principalement sur l'entreprise e-commerciale Jumia au travers de résultats économétriques, suivi d'interprétation de ces résultats.

Chapitre 4 : RESULTATS ECONOMETRIQUES

Ce chapitre est consacré d'une part à l'analyse des résultats économétriques (section 1) et d'autre part, à l'interprétation et la discussion des résultats obtenus (section 2).

I. Analyse des résultats

Seront successivement menées dans cette section la description des résultats économétriques et celles des méthodes d'analyse et d'estimation utilisées.

4.1. Descriptions et Méthodes d'analyses utilisées

Cette sous-section analyse la normalité des erreurs, la multicollinéarité, l'hétéroscédasticité et l'autocorrélation.

4.1.1. Normalité des erreurs

Cette étude a recours au test de Jarque-Bera pour voir si les résidus de cette régression linéaire suivent une distribution normale. Comme hypothèse :

- H_0 : les résidus suivent une loi normale
- H_1 : les résidus ne suivent pas une loi normale

Dans cette étude, la probabilité du test est $0,000 < 0,05$ (voir Tableau A4.1), on rejette donc l'hypothèse nulle H_0 de normalité des résidus.

4.1.2. Multicollinéarité

Une équation de régression linéaire peut devenir insoluble lorsqu'il existe une relation linéaire entre ses variables, on dit qu'il y a multicollinéarité entre ces variables. L'existence d'une relation linéaire importante, quoiqu'imparfaite entre deux ou plusieurs variables est susceptible en revanche d'engendrer des problèmes statistiques plus subtils. Pour son interprétation, l'on s'en remet aux intervalles suivants (en valeur absolu) : $[0 ; 0.35]$ correspond à une faible corrélation ; $[0.36 ; 0.67]$ correspond à une corrélation modérée ; $[0.68 ; 0.89]$ indique une forte corrélation et $[0.90 ; 1]$ indique une très forte corrélation.

L'analyse des covariances entre les variables explicatives de cette étude révèlent l'existence de faibles corrélations en général entre les variables (voir Tableau A4.2).

4.1.3. Hétéroscédasticité

L'hétéroscédasticité qualifie des données qui n'ont pas une variance constante et ne biaise pas l'estimation des coefficients, mais l'inférence habituelle n'est plus valide puisque les écarts-types trouvés ne sont pas les bons. Le test de Breusch-Pagan permet de vérifier si le carré des résidus peut être expliqué par les variables du modèle. Si c'est le cas, il y a hétéroscédasticité. Les hypothèses à tester sont les suivantes : $H_0 : \sigma^2 = 0$ vs $H_1 : \sigma^2 \neq 0$

La statistique du test est basée sur les résidus estimés par les MCO. La probabilité du test est $p = 0,0000 < 5\%$ (voir Tableau A4.3), l'hypothèse nulle est rejetée. Le test accepte la spécification d'une structure à erreurs composées. Il y a donc présence d'hétéroscédasticité.

4.1.4. Autocorrélation

L'hypothèse nulle de ce test est celle d'absence d'autocorrélation des erreurs. On rejette cette hypothèse, au cas où la valeur obtenue est supérieure à la valeur critique. On suppose alors que les erreurs des individus sont autocorrélées. Ici, l'hypothèse nulle est rejetée parce que la valeur obtenue de la probabilité $p=0,000$ est inférieure à 5%. Les erreurs des individus sont donc autocorrélées (voir Tableau A4.4).

4.2. Présentation des méthodes utilisées

Cette sous-section présente la méthodologie d'estimation et la méthode utilisée dans cette étude

4.2.1. La méthode d'estimation

La méthode des moindres carrées ordinaires (MCO) est une technique de la régression mathématique en statistiques, et plus particulièrement de la régression linéaire. Lorsque la matrice de variance-covariance des erreurs est différentes de σ^2 , l'estimateur des MCO est non biaisé mais il n'est pas efficace. Dans ce cas, nous recourons au Modèle Auto Regressive Distributed Lag (ARDL).

4.2.2. La méthode d'analyse

La méthode utilisée pour analyser la relation entre les performances commerciales de Jumia et l'impact de la Covid-19 se présente comme suit. Premièrement, une analyse de la stationnarité des variables est faite. Deuxièmement, ayant aussi constaté la présence d'hétéroscédasticité et une autocorrélation des erreurs, le modèle utilisé est le modèle à correction d'erreur après avoir effectué différents tests de stationnarité en l'occurrence ceux de Dickey-Fuller Augmenté (ADF), de Phillip-Perron (PP) et celui aux bornes pour le test de cointégration.

A. Test de stationnarité

Il est impératif avant d'effectuer toute régression de vérifier la stationnarité des variables. Une série temporelle est dite stationnaire si sa moyenne et sa variance sont constantes dans le temps et si la valeur de la covariance entre deux périodes de temps ne dépend que de la distance entre ces deux périodes et non pas du moment auquel la covariance est calculée. Il existe plusieurs tests de stationnarité mais nous avons retenu pour notre étude le test de Dickey-Fuller Augmenté (ADF), le test de Phillips-Perron (PP) qui stipulent que lorsque la p-value est inférieure à 1%, 5% et 10%, on rejette l'hypothèse nulle de non stationnarité des séries. Le tableau ci-dessous fait la synthèse des résultats des tests de stationnarité.

Tableau 4.1 : Les résultats des tests de racine unitaire.

Variables	Niveau		Différence première		Constat
	ADF	PP	ADF	PP	
Vol	-11,430 (0,0000)***	-11,430 (0,0000)***	-42,353 (0,0000)***	-42,353 (0,0000)***	I(0) et I(1)
Conf	0,694 (0,9897)	0,694 (0,9897)	-10,741 (0,0000)***	-10,741 (0,0000)***	I(1)
Retail	0,593 (0,9874)	0,593 (0,9874)	-13,058 (0,0000)***	-13,058 (0,0000)***	I(1)
Resid	-1,712 (0,4249)	-1,712 (0,4249)	-16,027 (0,0000)***	-16,027 (0,0000)***	I(1)

***significativité à 1%; **significativité à 5%; *significativité à 10%

Source : calculs de l'auteur.

Le tableau ci-dessus renseigne les P-values de la T-stat de Mckinnon des tests ADF et PP faits avec des spécifications sans trend et sans constance.

Les tests ADF et PP montrent que seul la variable Vol est stationnaire en niveau et en différence première. En revanche les variables Conf, Resid et Retail sont non stationnaires en niveau mais stationnaires en différence première.

Les séries sont ainsi intégrées à des ordres différents, ce qui rend inefficace le test de cointégration de Engle et Granger (cas multivarié) et celui de Johansen, et rend opportun le test de cointégration aux bornes (Pesaran, 2001).

B. Test de cointégration aux bornes

Les tests ADF et PP montrent que seul la variable Vol est stationnaire en niveau et en différence première. En revanche les variables Conf, Resid et Retail sont non stationnaires en niveau mais stationnaires en différence première. Ce qui suppose l'existence d'une relation de cointégration entre les variables. Dans ce travail, nous allons utiliser le test de cointégration aux bornes car il nous éclaire sur le nombre de relations de cointégration entre les variables.

Tableau 4.2 : Test de cointégration aux bornes

Variables	Vol, Conf, Resid, Retail	
F-stat calculée	7,51	
Seuil critique	Borne <	Borne >
1%	4,29	5,61
5%	3,23	4 ,35
10%	2,72	3,77

(**) Significatif au seuil de 5%

Source : Calcul de l'auteur

Les résultats du test de cointégration aux bornes confirment l'existence d'une relation de cointégration entre les séries sous étude (la valeur de F-stat est > à celle de la borne supérieure), ce qui donne la possibilité d'estimer les effets de long terme de Conf, Resid et Retail sur Vol.

C. Estimation du Modèle ARDL

Nous allons procéder à l'estimation du modèle ARDL qui consiste à faire l'estimation en une étape (l'estimation de la dynamique de long terme et court terme en une seule équation), par la méthode des moindres carrés ordinaires. Le coefficient du modèle ARDL doit être inférieur à l'unité et significativement négatif, condition indispensable pour utiliser cette méthode. Ce coefficient indique la vitesse d'ajustement de la variable endogène pour retourner à l'équilibre de long terme suite à un choc. Ainsi, la spécification de notre modèle ARDL s'écrit comme suit :

$$DVol_t = \alpha_0 + \alpha_1 Conf_t + \alpha_2 Retail_t + \alpha_3 Resid_t + \alpha_4 Vol_{t-1} + \alpha_5 Conf_{t-1} + \alpha_6 Retail_{t-1} + \alpha_7 Resid_{t-1} + \varepsilon_t$$

D'où : $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ sont les coefficients d'élasticités de court terme et $\alpha_4, \alpha_5, \alpha_6, \alpha_7$ sont les coefficients d'élasticités de long terme.

Tableau 4.3 : Résultat à partir de l'estimation du modèle à correction d'erreur

Variables	Coefficient	Standard Error	t-statistique	P-value
Coefficient d'ajustement				
Vol_1	-0,1945	0,0260	-7,46	0,000***
Coefficient de relation de court terme				
DVol	-0,2477	0,3574	-6,93	0,000***
DConf	0,7316	0,3189	2,29	0,022**
DRetail	102723,8	45554,53	2,25	0,024**
DResid	311565,4	81797,4	3,81	0,000***
Coefficient de relation de long terme				
Conf	3,7611	1,5568	2,42	0,016**
Retail	-23961,13	10711,18	-2,24	0,026**
Resid	-64042,71	16832,9	-3,80	0,000***

Notification : (***) significatif au seuil de 1%, (**) significatif au seuil de 5%, (*) significatif au seuil de 10%

Source : Calcul de l'auteur

II. Interprétation et discussion des résultats

Dans cette section, il est question d'interpréter les résultats de l'étude et de faire une discussion sur ces résultats.

4.2. Interprétation des résultats

Les résultats obtenus après estimation du modèle montrent que le coefficient d'ajustement est de (-0,1945) et est significatif au seuil de 1%. Cela signifie qu'à long terme le déséquilibre entre le volume de transactions boursières de Jumia et les variables indépendantes se compense pour avoir des évolutions similaires. A ce titre, 19,45% de déséquilibre est absorbé après tout choc.

Au niveau des coefficients de court terme, toute augmentation de 1% du nombre total de cas confirmés, de la fréquence des personnes se rendant sur les lieux de travail et de la fréquence des personnes se rendant en résidence dans les 11 pays où est installée Jumia entraîne une augmentation de 0,73%, 102723,8%, 311565,4% du volume de transactions boursières de Jumia.

Quant aux coefficients de long terme, toute augmentation de 1% de la fréquence des personnes se rendant sur les lieux de vente et celle des personnes se rendant en résidence dans les 11 pays où est installée Jumia entraînera une diminution respective du volume de transactions boursières de Jumia de 23961,13% et de 64042,71%. Par contre, toute augmentation de 1% du nombre total de cas confirmés dans les 11 pays où est installée Jumia provoquera augmentation de 3,76% du volume de transactions boursières de Jumia.

4.3. Discussion des résultats

Cette sous-section présente d'une part la discussion interne, et d'autre part la discussion externe.

4.3.1. Discussion interne

La première hypothèse qui stipule que la rapidité de l'évolution du commerce électronique en Afrique est vérifiée car nous observons une croissance du mobile money (Graphique 1.4) qui est beaucoup adopté en Afrique contrairement au paiement bancaire. Et pendant la Covid-19, la population se ruait vers des sites e-commerciales notamment Jumia pour combler leurs besoins.

La deuxième hypothèse de l'étude stipulant que les ventes de Jumia ont été propulsées par la Covid-19 est vérifiée car le volume de transactions de Jumia a considérablement augmenté pendant cette période de crise (Graphique 1.8). En effet, durant cette période de crise, la population confinée se tourne vers les sites de commerce en ligne (Jumia) qui parviennent à satisfaire leurs clients.

Le développement des infrastructures numériques (Graphique 1.2) et logistiques a permis la création de plusieurs services de livraison qui ont travaillé en corrélation avec les sites de commerce en ligne pour livrer les colis des clients d'où une forte fréquence des personnes se rendant en résidence. La troisième hypothèse est donc vérifiée.

4.3.2. Discussion externe

A partir des analyses et des résultats obtenus, nous constatons que le nombre total des cas confirmés, la fréquence des personnes se rendant sur les lieux de travail et la fréquence des personnes se rendant en résidence dans les 11 pays où Jumia est implantée ont un impact positif à court terme sur les performances commerciales de Jumia et donc du commerce électronique en Afrique. Cet impact positif à court terme s'explique par le fait que l'accroissement du nombre total de cas confirmés dans les 11 pays où Jumia est implantée est suivi par la baisse des dépenses de consommations non alimentaires comparativement aux dépenses alimentaires des populations. L'entreprise e-commerciale Jumia l'avait anticipé et a satisfait les besoins alimentaires de la population pendant cette période de crise sanitaire. Pour s'adapter au choc, les ménages ajustent leurs dépenses non alimentaires pour tenir compte de la baisse de leurs revenus.

En effet, la crise liée à la pandémie de Covid-19 a accéléré l'expansion du commerce électronique vers de nouvelles catégories d'entreprises, de consommateurs et de produits. Et la technologie n'a pas été en marge de cette expansion.

(Suire, 2007) considère la technologie comme l'un des principaux facteurs essentiels au développement du commerce électronique.

En effet, nous assistons à de fortes progressions des réseaux mobiles, au déploiement du haut débit et à l'émergence d'une multitude de start-up. Toutes ces résolutions montrent que le continent africain se développe à grande vitesse avec des usages et des solutions qui tiennent compte des spécificités locales (Huet, 2017).

Par ailleurs, à long terme, l'augmentation de la fréquence des personnes se rendant en résidence impactera négativement les performances commerciales de Jumia (23961,13%) car l'ampleur

de la Covid-19 incitera les gouvernements Africains à renforcer les mesures sanitaires, ce qui réduira le trafic des services de livraison.

La pandémie de Covid-19 a apporté une nouvelle dynamique au paysage du commerce électronique dans l'ensemble des pays africains et étendu le périmètre du commerce en ligne à de nouvelles catégories d'entreprises, de consommateurs (par exemple les personnes âgées) et de produits (produits alimentaires par exemple).

CONCLUSION

La pandémie de Covid-19 a accéléré l'expansion du commerce électronique vers de nouvelles catégories d'entreprises, de consommateurs et de produits.

Pour les consommateurs, le commerce électronique facilite la distanciation physique tout en leur donnant accès aux produits les plus divers. Si, par le passé, les ventes en ligne portaient essentiellement sur les produits de hautes technologies, les jouets et les livres pour de nombreux groupes de consommateurs, la crise sanitaire de Covid-19 a modifié les habitudes d'achats des consommateurs du e-commerce en Afrique en l'occurrence sur certains sites de commerce électronique notamment Jumia qui est le leader dans ce domaine sur le continent africain. L'entreprise Jumia s'étend de plus en plus à des articles qui sont indispensables pour une majorité de la population, comme ce fût le cas des produits alimentaires, des médicaments et autres produits de consommation courante pendant la Covid-19.

C'est pourquoi, l'objectif de cette étude était d'analyser les performances commerciales de l'entreprise Jumia pendant la Covid-19. Afin d'atteindre ces objectifs, nous avons donc procédé à l'estimation à l'aide du modèle ARDL après avoir effectué différents tests en l'occurrence celui de Dickey-Fuller Augmenté (ADF), de Phillip-Pérron (PP) pour les tests de stationnarité et celui aux bornes pour le test de cointégration sur les données journalières des 11 pays dans lesquels Jumia est implantée couvrant la période Février 2020 - Septembre 2022. Il en résulte que toutes les variables explicatives de l'étude ont un impact positif à court terme et à long terme tandis que la fréquence des personnes se rendant dans les lieux de vente et celle des personnes se rendant en résidence dans les 11 pays où Jumia est implantée ont un impact négatif à long terme sur le volume de transactions boursières de Jumia.

L'explosion qu'a connu le secteur du numérique, l'usage des réseaux sociaux dans le marketing et la popularisation du e-commerce ne peut être que bénéfique pour les foyers africains. La crise sanitaire Covid-19 a pu booster les pays africains dans cette direction et a prouvé que le changement des habitudes des consommateurs et l'accroissement des infrastructures sont obligatoires pour garantir la survie du commerce électronique en Afrique.

Pour ce faire, il est de plus en plus important de combler les fractures numériques encore existantes.

Pour les consommateurs, ces fractures peuvent être liées à des facteurs tels que l'accès, le revenu, l'information ou les compétences.

Entre autres mesures utiles, il pourrait être envisagé de mener des campagnes d'informations ciblées et des initiatives destinées à renforcer la confiance, de mettre en place des formations pour adultes ou de nouer des partenariats public-privés axés sur la participation des ménages à faible revenu et des ménages ruraux.

Ces observations permettent de recommander aux gouvernements africains les mesures suivantes :

- améliorer le climat de confiance, à engager un dialogue avec les entreprises en ligne au sujet de la loyauté des pratiques commerciales;
- sensibiliser les consommateurs aux risques d'escroquerie, et devraient s'abstenir de lever les mesures liées à la protection des consommateurs et à la sécurité des produits;
- accroître les compétences numériques de la population;
- améliorer les infrastructures numériques et logistiques;
- élaborer et mettre en œuvre un cadre juridique et réglementaire pour le commerce électronique en Afrique.

Cette étude présente des limites car n'ayant pas pris en compte certains aspects des variables qu'elle a eu à utiliser notamment les données relatives aux chiffres d'affaires de Jumia dans chaque pays où elle est implantée.

Cependant, une analyse du chiffre d'affaires de Jumia avant la Covid-19 aurait permis de mieux évaluer l'impact de la Covid-19 sur les performances commerciales de Jumia.

Références bibliographiques

Almoussa, Moudi, (2013) « *Barriers to E-Commerce Adoptions : Consumers' Perspectives from a Developing Country* ».

Antil, A. (2020). L'arrivée du Covid-19 en Afrique subsaharienne, quels scénarios ?
L'Afrique en question, n°53, Ifri.

Banque mondiale (2020), *Côte d'Ivoire 10e rapport sur la situation économique : l'impact de la covid-19 sur les entreprises et les ménages ivoiriens*.

Barba, Catherine et al, (2011) « Le commerce électronique : évolution ou révolution ? »
Entreprises et histoire 167.

Benbouzid, B. &Peaucellier, S. (2016), « L'escroquerie sur internet. La plante et la prise de parole publique des victimes », *Réseaux*, vol. 3-4, n°197-198, pp. 137-171.

Berrou et Mellet (2020), « Une révolution mobile en Afrique Subsharienne ? »

Betroune.R, Medjahed.S (2017) ; « *les freins au développement du commerce électronique* » ; mémoire de master en sciences commerciales, université AM Bejaia.

Bounie, David et Marc Bourreau, (2004) « Sécurité des paiements et développement du commerce électronique » *Revue économique* 689.

Cassuto, T. (2008), « Vie privée, vie publique et cybercriminalité », *Sécurité globale*, vol. 4, n° 6, pp. 45-66.

CEA (2020). *Le Covid-19 en Afrique : sauver des vies et l'économie*, 43p.

Chénau-Loquay A., (2006) « Internet aujourd'hui : les enjeux d'une relocalisation. Un point de vue africain », *Terminal* n° 95-96.

Chéneau-Loquay, Annie, (2010) « L’Afrique au seuil de la révolution des télécommunications » *Afrique contemporaine* 93.

CNUCED (2019), *Rapport sur l’économie numérique, création et captation de valeur : incidences pour les pays en développement, Document de travail*, 223 p.

CNUCED (2019), « UNCTAD B2C e-commerce index 2019 », *UNCTAD Technical notes on ICT for development*, n° 14, 17 p.

Crozier, M. et Friedberg, E., *L'acteur et le système*, Paris, Seuil, 1977.

D’Aronco, G-R. (2018). *Economie Numérique : Impact sur le développement socioéconomique de l’Afrique*, 13p.

Drahokoupil J. et Fabo B. (2016). « The platform economy and the disruption of the employment relationship »

Drexler, Josef, (2022) « Le commerce électronique et la protection des consommateurs ».

Dumans, Marie-Élise, (2003) « Concurrence entre commerce électronique et commerce traditionnel » *Revue économique* 687.

Gratadour, J., -R., (2001), « La logistique du commerce électronique », *Réseaux*, vol 106, N° 2, pp. 135-147.

Huet, J. M. (2017). *Le digital en Afrique-Les cinq sauts numériques*. Michel Lafon.

E. Kessous, (2001), « Le commerce électronique et la continuité de la chaîne logistique. De l’approvisionnement des sites à la livraison aux consommateurs. », *Réseaux*, N° 106, pp 105- 131.

Katz M. & Shapiro C. (1985), « Network externalities, competition and compatibility », *American economic review*, vol. 75, n°2, pp. 424-440.

- Lamberterie, Isabelle de, (2003) « L'évolution du droit face au commerce électronique »
- Mondiale, B. (2020). Evaluation de l'impact économique du Covid-19 et des réponses politiques en Afrique subsaharienne. *Africa's Pulse*, 21.
- MuneerAbbad, Rami Abbad, Malik Saleh, (2011) "Limitations of e-commerce in developing countries : Jordan case", *Education, entreprises et société : enjeux contemporains du Moyen-Orient*, Vol. 4 Issue : 4, pp.280-291.
- Novignon, J. et al. (2012). The effects of public and private health care expenditure on health status in sub-saharan africa : new evidence from panel data analysis. *Health economics review* 2 (1), 22.
- Nubukpo, K., Temple, L., & Alexandre, C. (2020). Innovation numérique et transformation structurelle des économies africaines francophones, opportunités risquées pour le développement.
- Rallet, A., (2001), « Commerce électronique ou électronisation du commerce ? », *Réseaux*, vol 106, N° 2, pp 17- 72.
- Rey, L., & Dare, M. (2020). La gestion de la pandémie du coronavirus en contexte africain : quels enjeux ?
- Ridde, V., & Ba, M. P. (2020). La pandémie de la Covid-19 vue d'Afrique.
- Rochet, J-C et Tirole, J. (2003). Platform Competition in Two-Sided Markets. *Journal of the European Economic Association* 1(4): 990-1029.
- Salop, S. et Stiglitz, J. (1977), «Bargains and Ripoffs?: A Model of Monopolistically Competitive Price Dispersion», *Review of Economic Studies*, 44(3), 493-510
- Suire, R., (2007), « Encastrément social et usages de l'internet: une analyse jointe du commerce et de l'administration électronique », *Economie & prévision*, vol. 180-181, No. 4, pp. 161-174.

Tsapi V. & Tchekwa N (2020) « Du commerce traditionnel au commerce en ligne : une modélisation théorique des déterminants du commerce électronique », *Revue Internationale des Sciences de Gestion* « Numéro 6 / Volume 3 : numéro 1 » pp : 572 – 592

Wooldridge (2015), *Introduction à l'économétrie : Une approche moderne*, Edition De Boeck, 5^{ème} édition, pp. 431-432.

Webographie

[B2B ou B to B : définition simple et traduction de business to business \(journaldunet.fr\)](#)

[B2C ou B to C : définition simple et traduction de business to consumer \(journaldunet.fr\)](#)

[COVID-19 Map - Johns Hopkins Coronavirus Resource Center \(jhu.edu\)](#)

[COVID-19: Moroccan cafes, restaurants to resume limited activity Friday – The North Africa Post](#)

[E-commerce en Afrique : en 9 ans, les chiffres d'affaires de JUMIA dépassent les 828 millions d'euros | CROISSANCE AFRIQUE](#)

[E-commerce : Jumia présente des résultats mitigés pour début 2019, après des accusations de fraude – Jeune Afrique](#)

[Jumia fait son entrée au NYSE \(latribune.fr\)](#)

[Jumia reporte une augmentation de 19 % du chiffre d'affaires au 3 ème trimestre 2019 - Afriveille | Actualités Economique & Technologique pour l'Afrique](#)

[Jumia — Wikipédia \(wikipedia.org\)](#)

[Jumia : 178 millions de dollars de chiffre d'affaires générés en 2021 \(sikafinance.com\)](#)

[Jumia CI | Vente en ligne Épicerie, Santé & Hygiène, Téléphones, TV, Jeux Vidéos](#)

[JUMIA TECHNOLOGIES AG : Cours Action Bourse | JMIA | US48138M1053 | Zonebourse](#)

[Marketplace Côte d'Ivoire | Vendez sur COVID-10](#)

[Modèle en cascade: Définition, avantages et inconvénients \(blog-gestion-de-projet.com\)](#)

[Moyens de Paiement | Jumia Côte d'Ivoire](#)

[Projets de développement : eGhana - P093610 \(worldbank.org\)](#)

Tables des matières

Remerciements	ii
Liste des tableaux	iii
Liste des graphiques.....	vii
Sigles et acronymes	viii
Résumé.....	1
Abstract	1
Sommaire	2
Introduction	3
Chapitre 1 : ETAT DES LIEUX ET EVOLUTION DE L'ENTREPRISE JUMIA	9
I. Description de l'entreprise e-commerciale Jumia	9
II. Situation et caractéristiques commerciales du e-commerce.....	11
Chapitre 2 : CADRE THEORIQUE ET REVUE DE LA LITTERATURE	23
I. Cadre théorique	23
II. Revue de littérature	25
Chapitre 3 : CADRE METHODOLOGIQUE.....	30
I. Méthodologie de l'étude	30
II. Analyse statistique des variables de l'étude	32
Chapitre 4 : RESULTATS ECONOMETRIQUES	39
I. Analyse des résultats	39
II. Interprétation et discussion des résultats	44
CONCLUSION	47
Références bibliographiques	49
Webographie	53
Tables des matières.....	54
Annexes.....	55

Annexes

Tableau A4.1: Test de normalité des résidus

```
. sktest residu
```

Skewness/Kurtosis tests for Normality					
Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi2(2)	joint Prob>chi2
residu	944	0.7835	0.0000	.	.

Tableau A4.2 : Analyse de la covariance entre les variables explicatives du modèle

```
. correlate Conf Retail Resid
(obs=944)
```

	Conf	Retail	Resid
Conf	1.0000		
Retail	0.9495	1.0000	
Resid	0.2070	0.0541	1.0000

Tableau A4.3 : Test d'hétéroscédasticité

```
. gen residu2=residu^2
```

```
. reg residu2 Conf Retail Resid
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	944
Model	5.2010e+29	3	1.7337e+29	F(3, 940)	=	12456.48
Residual	1.3083e+28	940	1.3918e+25	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.9755
				Adj R-squared	=	0.9754
Total	5.3318e+29	943	5.6541e+26	Root MSE	=	3.7e+12

residu2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Conf	4.06e+07	303013.6	134.01	0.000	4.00e+07	4.12e+07
Retail	-2.59e+11	2.08e+09	-124.43	0.000	-2.63e+11	-2.55e+11
Resid	-6.29e+11	3.36e+09	-187.28	0.000	-6.35e+11	-6.22e+11
_cons	1.56e+13	4.62e+11	33.83	0.000	1.47e+13	1.65e+13

Tableau A4.4 : Test d'autocorrélation

```
. reg Vol Conf Retail Resid, robust
```

```
Linear regression
```

Number of obs	=	944
F(3, 940)	=	71.44
Prob > F	=	0.0000
R-squared	=	0.1594
Root MSE	=	5.3e+06

Vol	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Conf	3.686843	.4906015	7.51	0.000	2.724042	4.649644
Retail	-24085.26	3603.871	-6.68	0.000	-31157.82	-17012.69
Resid	-63136.75	5037.754	-12.53	0.000	-73023.3	-53250.21
_cons	4212257	502101.4	8.39	0.000	3226887	5197626

Tableau A4.5 : Résultats des tests de Dickey-Fuller Augmenté (ADF) et de Phillip-Pérron (PP)

➤ **Test de stationnarité : ADF**

```
. dfuller Vol, lags(1)
```

Augmented Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 942

		Interpolated Dickey-Fuller		
	Test	1% Critical	5% Critical	10% Critical
	Statistic	Value	Value	Value
Z(t)	-8.614	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

```
. dfuller Vol, lags(2)
```

Augmented Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 941

		Interpolated Dickey-Fuller		
	Test	1% Critical	5% Critical	10% Critical
	Statistic	Value	Value	Value
Z(t)	-7.749	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

```
. dfuller Vol, lags(3)
```

Augmented Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 940

		Interpolated Dickey-Fuller		
	Test	1% Critical	5% Critical	10% Critical
	Statistic	Value	Value	Value
Z(t)	-6.709	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

```
. dfuller Conf, lags(1)
```

Augmented Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 942

		Interpolated Dickey-Fuller		
	Test	1% Critical	5% Critical	10% Critical
	Statistic	Value	Value	Value
Z(t)	-0.001	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.9584

```
. dfuller Conf, lags(2)
```

Augmented Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 941

		Interpolated Dickey-Fuller		
	Test	1% Critical	5% Critical	10% Critical
	Statistic	Value	Value	Value
Z(t)	-0.229	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.9350

```
. dfuller Conf, lags(3)
```

Augmented Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 940

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z (t)	-0.404	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.9094

```
. dfuller Resid, lags(1)
```

Augmented Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 942

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z (t)	-2.412	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.1385

```
. dfuller Resid, lags(2)
```

Augmented Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 941

		Interpolated Dickey-Fuller		
	Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z (t)	-2.891	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0464

. dfuller Resid, lags(3)

Augmented Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 940

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-3.409	-3.430	-2.860

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0106

. dfuller Retail, lags(1)

Augmented Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 942

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-0.600	-3.430	-2.860

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.8711

. dfuller Retail, lags(2)

Augmented Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 941

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-0.749	-3.430	-2.860

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.8335

. dfuller Retail, lags(3)

Augmented Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 940

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-0.959	-3.430	-2.860

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.7678

➤ Test de stationnarité : PP

```
. pperron Vol, lags(1)
```

```
Phillips-Perron test for unit root          Number of obs   =      943
                                             Newey-West lags =       1
```

	Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
		1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z (rho)	-196.036	-20.700	-14.100	-11.300
Z (t)	-10.699	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

```
. pperron Vol, lags(2)
```

```
Phillips-Perron test for unit root          Number of obs   =      943
                                             Newey-West lags =       2
```

	Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
		1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z (rho)	-193.942	-20.700	-14.100	-11.300
Z (t)	-10.652	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

```
. pperron Vol, lags(3)
```

```
Phillips-Perron test for unit root          Number of obs   =      943
                                             Newey-West lags =       3
```

	Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
		1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z (rho)	-193.706	-20.700	-14.100	-11.300
Z (t)	-10.646	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

```
. pperron Conf, lags(1)
```

```
Phillips-Perron test for unit root          Number of obs   =       943
                                             Newey-West lags =        1
```

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z (rho)	0.063	-20.700	-14.100
Z (t)	0.492	-3.430	-2.860

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.9846

```
. pperron Conf, lags(2)
```

```
Phillips-Perron test for unit root          Number of obs   =       943
                                             Newey-West lags =        2
```

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z (rho)	0.059	-20.700	-14.100
Z (t)	0.389	-3.430	-2.860

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.9811

```
. pperron Conf, lags(3)
```

```
Phillips-Perron test for unit root          Number of obs   =       943
                                             Newey-West lags =        3
```

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z (rho)	0.056	-20.700	-14.100
Z (t)	0.322	-3.430	-2.860

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.9783

```
. pperron Resid, lags(1)
```

```
Phillips-Perron test for unit root          Number of obs   =       943
                                             Newey-West lags =       1
```

		Interpolated Dickey-Fuller		
	Test	1% Critical	5% Critical	10% Critical
	Statistic	Value	Value	Value
Z(rho)	-4.816	-20.700	-14.100	-11.300
Z(t)	-1.841	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.3604

```
. pperron Resid, lags(2)
```

```
Phillips-Perron test for unit root          Number of obs   =       943
                                             Newey-West lags =       2
```

		Interpolated Dickey-Fuller		
	Test	1% Critical	5% Critical	10% Critical
	Statistic	Value	Value	Value
Z(rho)	-5.919	-20.700	-14.100	-11.300
Z(t)	-1.968	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.3010

```
. pperron Resid, lags(3)
```

```
Phillips-Perron test for unit root          Number of obs   =       943
                                             Newey-West lags =       3
```

		Interpolated Dickey-Fuller		
	Test	1% Critical	5% Critical	10% Critical
	Statistic	Value	Value	Value
Z(rho)	-6.975	-20.700	-14.100	-11.300
Z(t)	-2.088	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.2495

```
. pperron Retail, lags(1)
```

```
Phillips-Perron test for unit root          Number of obs   =       943
                                             Newey-West lags =        1
```

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(rho)	0.253	-20.700	-14.100
Z(t)	0.214	-3.430	-2.860

```
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.9730
```

```
. pperron Retail, lags(2)
```

```
Phillips-Perron test for unit root          Number of obs   =       943
                                             Newey-West lags =        2
```

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(rho)	0.011	-20.700	-14.100
Z(t)	0.008	-3.430	-2.860

```
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.9592
```

```
. pperron Retail, lags(3)
```

```
Phillips-Perron test for unit root          Number of obs   =       943
                                             Newey-West lags =        3
```

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(rho)	-0.207	-20.700	-14.100
Z(t)	-0.136	-3.430	-2.860

```
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.9457
```

➤ **Test de cointégration aux bornes**

Pesaran/Shin/Smith (2001) ARDL Bounds Test

H0: no levels relationship F = 7.513
t = -5.468

Critical Values (0.1-0.01), **F-statistic**, Case 3

	[I_0] L_1	[I_1] L_1	[I_0] L_05	[I_1] L_05	[I_0] L_025	[I_1] L_025	[I_0] L_01	[I_1] L_01
k_3	2.72	3.77	3.23	4.35	3.69	4.89	4.29	5.61

accept if $F < \text{critical value for } I(0) \text{ regressors}$

reject if $F > \text{critical value for } I(1) \text{ regressors}$

Critical Values (0.1-0.01), **t-statistic**, Case 3

	[I_0] L_1	[I_1] L_1	[I_0] L_05	[I_1] L_05	[I_0] L_025	[I_1] L_025	[I_0] L_01	[I_1] L_01
k_3	-2.57	-3.46	-2.86	-3.78	-3.13	-4.05	-3.43	-4.37

accept if $t > \text{critical value for } I(0) \text{ regressors}$

reject if $t < \text{critical value for } I(1) \text{ regressors}$

k: # of non-deterministic regressors in long-run relationship

Critical values from Pesaran/Shin/Smith (2001)

➤ Modèle ARDL

```
. ardl Vol Conf Retail Resid, ec1 lags(4 0 4 4)
```

```
ARDL(4,0,4,4) regression
```

```
Sample:      3/3/2020 - 9/28/2022      Number of obs      =      940
                                         R-squared          =      0.2174
                                         Adj R-squared      =      0.2047
Log likelihood = -15517.9               Root MSE           =      3.606e+06
```

D.Vol	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ADJ						
Vol						
L1.	-.1945296	.0260608	-7.46	0.000	-.2456748	-.1433845
LR						
Conf						
L1.	3.76112	1.556856	2.42	0.016	.7057358	6.816504
Retail						
L1.	-23961.13	10711.18	-2.24	0.026	-44982.19	-2940.069
Resid						
L1.	-64042.71	16832.9	-3.80	0.000	-97077.86	-31007.56
SR						
Vol						
LD.	-.2477772	.0357425	-6.93	0.000	-.317923	-.1776314
L2D.	-.1040245	.0351441	-2.96	0.003	-.172996	-.035053
L3D.	-.1017783	.0322552	-3.16	0.002	-.1650803	-.0384763
Conf						
D1.	.7316492	.3189361	2.29	0.022	.105726	1.357572
Retail						
D1.	-2496.058	37182.23	-0.07	0.946	-75467.46	70475.35
LD.	102723.8	45554.53	2.25	0.024	13321.4	192126.1
L2D.	-101053.3	45452.01	-2.22	0.026	-190254.5	-11852.18
L3D.	-56572.88	37042.2	-1.53	0.127	-129269.5	16123.73
Resid						
D1.	-150928.3	72904.63	-2.07	0.039	-294006.1	-7850.388
LD.	311565.4	81797.4	3.81	0.000	151035.2	472095.7
L2D.	-54339.04	81878.47	-0.66	0.507	-215028.4	106350.3
L3D.	-218258.9	71272.7	-3.06	0.002	-358134	-78383.75
_cons	821445.5	479127.5	1.71	0.087	-118858.7	1761750