

Facilitation des échanges et informalité économique dans la Communauté Economique des Etats d’Afrique de l’Ouest (CEDEAO)

Facilitation of trade and economic informality in the Economic Community of West African States (ECOWAS)

Vodoungnon Anignikin PADONOU^{1,2}, Valérie ONGOLO ZOGO³

¹ Pan-African University, Institute of Governance, Humanities and Social Sciences, Yaoundé, Cameroon

² University of Abomey-Calavi, Laboratory of Urban and Regional Dynamics Studies (LEDUR), Abomey-Calavi, Benin

³ University of Yaoundé II, Faculty of Economics and Management, PO Box 1365, Yaoundé, Cameroon

Résumé : L’objectif de cette étude est d’analyser les effets des mesures de facilitation des échanges sur le niveau d’informalité économique dans la Communauté Économique des États d’Afrique de l’Ouest (CEDEAO). Elle utilise les données issues de la base de données de la Banque mondiale (WGI, 2022), (WDI, 2022) et (WDI, 2023) couvrant les 15 pays de la CEDEAO sur la période allant de 1990 à 2020. Elle emploie les méthodes des effets fixes (EF) et les doubles moindres carrés (2SLS) pour prendre en compte les caractéristiques non observables des pays. Les résultats des estimations révèlent que les indices de performance logistique contribuent de manière générale à la réduction du poids du secteur informel dans les pays de la CEDEAO. Cependant, des variations sont observées en ce qui concerne la spécification géographique des sous-régions, ainsi qu’en fonction de la catégorie de revenu des pays de notre échantillon.

Mots-clés : Facilitation des échanges, Informalité économique, Indice de performance logistique, CEDEAO

Codes JEL : F13, F15, E02, O17, O55, C23

Abstract: The objective of this study is to analyze the effects of trade facilitation measures on the level of economic informality in the Economic Community of West African States (ECOWAS). It utilizes data from the World Bank database (WGI, 2022), (WDI, 2022), and (WDI, 2023) covering the 15 ECOWAS countries from 1990 to 2020. The study employs fixed effects (FE) and two-stage least squares (2SLS) methods to account for unobservable country characteristics. The estimation results reveal that logistic performance indices generally contribute to reducing the weight of the informal sector in ECOWAS countries. However, variations are observed concerning the geographical specification of sub-regions and the income category of countries in our sample.

Keywords: Trade Facilitation, Economic Informality, Logistic Performance Index, ECOWAS

JEL classification : F13, F15, E02, O17, O55, C23



1. Introduction

L'intégration par le marché et la coopération, sous différentes formes, ont été perçues à partir de 1960 comme une opportunité pour les pays en développement (PVD) de s'insérer de manière plus efficace sur le marché international. Cette vision a gagné en importance au cours des années 90, marquées par l'accélération des négociations commerciales du cycle de l'Uruguay en 1994 et la création subséquente de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) (Rippel, 2011). Toutefois, la plupart des pays en développement, en particulier les pays africains, font face à d'importants défis pour parvenir à un commerce plus ouvert et intégré (Little, 2005). Le commerce informel est largement répandu dans ces pays en développement et exerce un impact majeur sur le fonctionnement de leurs économies (Nshimbi, *al.*, 2018).

Ainsi, plusieurs raisons sous-tendent l'émergence et la persistance de l'économie informelle, allant des contraintes économiques aux lacunes dans les politiques publiques. Plusieurs études et enquêtes menées sur l'économie des pays en développement révèlent que l'économie informelle représente plus de 50 % de leur Produit Intérieur Brut (PIB) (Peberdy et Crush, 1998 ; Peberdy, 2002 ; Lautier, 2004 ; Nshimbi, *al.*, 2018 ; Nshimbi, 2020 ; Chouhaibi, 2022 ; Moyo, 2023). De plus, le commerce informel revêt une importance capitale pour comprendre la faiblesse du commerce intra-africain par rapport aux normes mondiales. Alors que la part du commerce intra-régional a atteint 40 % en Amérique du Nord et 63 % en Europe occidentale depuis les années 2000, elle est estimée à seulement 10 à 12 % en Afrique (Achy, 2007 ; Avom et Mignamissi, 2017 ; Odia et Adeghe, 2021).

Selon Fofana (2021), la part des échanges commerciaux de la CEDEAO dans le commerce mondial est inférieure à son potentiel, représentant seulement 0,7 % des exportations mondiales et 0,5 % des importations en 2020. Malgré le fait que la CEDEAO soit l'une des meilleures Communautés Economiques Régionales (CER) en Afrique, avec une part de 18,9 % dans les exportations et 10,82 % dans les importations en termes d'échanges inter-régionaux (Sambou et Diop, 2023), elle compte de nombreux pays confrontés à un niveau élevé de pauvreté. De plus, le taux d'informalité dans la région est élevé, avec environ 69 % de la population vivant dans la pauvreté ou l'extrême pauvreté, environ 52 % travaillant dans le secteur informel et 8 % des routes non bitumées. Le secteur informel au sein de la CEDEAO contribue largement au PIB des pays membres, représentant plus de 90 % de l'emploi (Masson et Pattillo, 2004).

Selon Seetanah et *al.*, 2016 et Reddy, 2011, l'informalité et le manque de facilitation des échanges jouent un rôle majeur dans l'explication des coûts commerciaux élevés dans les pays en développement, qui ont un profil commercial moins marqué que les pays développés du Nord. L'une des raisons en est que les coûts de transport des marchandises demeurent obstinément élevés (Samna, 2010). L'interaction entre les mesures de facilitation des échanges (en occurrence l'Indice de Performance Logistique (IPL)) et l'informalité économique constitue un domaine d'étude essentiel pour comprendre les dynamiques complexes qui façonnent les économies contemporaines.

Au vu de tous ce qui précède, l'analyse des effets des mesures de facilitation des échanges sur le niveau d'informalité économique dans la CEDEAO devient une préoccupation majeure. Tout d'abord, nous cherchons à évaluer comment les composants individuels de l'IPL

influent sur les activités économiques informelles. Ensuite, nous déterminons dans quelle mesure l'IPL dans son ensemble peut être considéré comme un indicateur prédictif de l'ampleur de l'informalité économique dans une nation donnée.

La suite de cet article est organisée comme suit : La deuxième section présente la revue de la littérature, notamment un état des lieux de la facilitation des échanges et l'informalité économique. Dans la troisième section, nous présentons l'approche méthodologique. Enfin, la quatrième section est consacrée à l'analyse empirique et à la discussion des résultats.

2. Revue de la littérature

Il est question dans cette section de revenir sur les analyses théoriques et empiriques des études sur la facilitation des échanges en lien avec l'informalité économique. Premièrement, nous présentons les fondements théoriques aussi bien des déterminants de l'informalité que ceux liant la facilitation des échanges et l'informalité économique et deuxièmement, nous évoquons les enseignements empiriques.

2.1. Fondements théoriques de la relation entre facilitation des échanges et l'informalité économique

Les fondements théoriques de la modélisation des déterminants de l'informalité et la facilitation des échanges reposent à la fois sur la théorie du dualisme économique (Hart, 1973), ainsi que sur la théorie statique et la théorie dynamique, développée par Viner (1950) et Hawtrey (1956).

Les premiers efforts pour circonscrire et caractériser l'économie, en occurrence les échanges, dans l'analyse de l'informalité sont attribués à Hart (1973), dans ses travaux sur le secteur informel. Il pose la question du lien entre les pratiques informelles et formelles dans les systèmes d'échanges, notamment dans la facilitation des échanges, et met en lumière les effets de la rationalisation croissante de l'économie, sous l'effet de systèmes nationaux en pleine adaptation aux principes du capitalisme « moderne ». Il souligne dès ses premiers écrits que l'informalité ne peut se réduire à une dichotomie légale contre illégale, ou formelle contre informelle.

Dans cette même perspective, d'autres chercheurs se sont interrogés sur la manière dont le fonctionnement de l'économie informelle s'inscrit dans un ordre social issu de relations de domination et de clientélisme (Morice, 1991), ou à l'inverse, de stratégies autonomes (Fontaine et Weber, 2010). Au début des années 2000, le travail et les échanges dans le secteur informel regagnent de l'importance au-delà des frontières des pays du Sud (Bonheur, 2014), notamment parce que des populations croissantes subissent des pertes ou des déclin globaux. Leurs conditions de travail sont précaires et il n'y a souvent pas d'alternative au travail non déclaré (Tarrus, 1992 ; Morice et Potot, 2010). Ainsi, l'analyse de l'économie informelle s'ancre profondément dans les préoccupations des sciences sociales, traitant de l'imbrication de l'économie informelle au sein d'un ordre social donné.

Pour Portes et al. (1989), l'informel est perçu comme « *un processus de création de revenus caractérisé par une donnée centrale (non) régulée par les institutions de la société, dans un environnement légal et social où des activités similaires sont régulées* ». Définir l'activité économique informelle à travers les enjeux réglementaires conduit ainsi à des

interprétations politiques de l'économie informelle dans le contexte de la facilitation des échanges. L'analyse des liens entre les activités formelles et informelles montre que les frontières entre ces activités dépendent des choix politiques et des arbitrages, ainsi que des problèmes sociaux auxquels les gouvernements doivent faire face, notamment lorsque les relations clientélistes sont tolérées ou encouragées.

D'après Cervero (2000) et Cateia et al. (2022), le développement économique, favorisé par la facilitation des échanges, conduit à l'établissement de services formels de transport de marchandises, d'approvisionnement et de logistique moderne. Les mesures de facilitation des échanges renforcent la capacité institutionnelle des gouvernements à intervenir et à réguler les marchés. En effet, des mesures de politique commerciale telles que l'automatisation des systèmes de gestion douanière, la création de guichets uniques du commerce et l'établissement de postes de contrôle juxtaposés sont susceptibles d'encourager les entreprises à migrer du commerce informel vers le commerce formel dans les pays en développement.

Les pays en voie de développement opèrent dans un contexte de flux à double sens, étant largement absents du marché des pays de la triade (Asie centrale, Union européenne et États-Unis). En référence à la théorie du commerce international, cette stratégie repose principalement sur le commerce interbranche. L'ouverture commerciale internationale contemporaine a engendré la dynamique de « *création-disparitions*¹ » d'entreprises, avec des répercussions sur les « *gains en bien-être*² » liés à cette ouverture. Selon Viner (1950), le commerce se développe lorsque la suppression des barrières tarifaires stimule les échanges entre les nations. Il soutient que l'élimination de ces barrières entraîne non seulement une baisse des coûts d'importation, mais également une réduction des prix de vente sur le marché, rendant ainsi plus compétitif un produit qui pourrait autrement ne pas l'être dans un autre pays, améliorant ainsi le bien-être des consommateurs.

Suivant les pas de Jacob Viner, Hawtrey (1956) a analysé les unions douanières, se concentrant sur les conditions optimales de formation de ces unions. Il identifie plusieurs conditions qui favorisent le régionalisme, dont trois sont considérées comme particulièrement pertinentes : le nombre de partenaires, le niveau de protection et la complémentarité commerciale. La théorie statique examine les effets de la création et du détournement de commerce, conduisant à des résultats sous-optimaux en termes de relation entre le nombre de partenaires, le niveau de protection, la complémentarité et la création d'une union douanière.

Selon Hugon (2014), la théorie dynamique met l'accent sur la concurrence, les économies d'échelle, les termes de l'échange et l'évolution des dotations factorielles. Cette influence peut se produire par deux canaux différents (Brada et Mendez, 1988). Premièrement, elle peut résulter de l'augmentation des facteurs de production, entraînant une croissance rapide de la production. Deuxièmement, elle peut être réalisée grâce aux progrès technologiques au sein de la communauté économique régionale. De plus, l'intégration commerciale au sein de la CEDEAO peut rendre les entreprises des industries monopolistiques et oligopolistiques plus dynamiques et innovantes en raison de la concurrence générée par la facilitation des échanges.

¹ <http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/bs36926>

² <https://www.cairn.info/revue-etudes-economiques-de-l-ocde-2014-12-page-65.htm>

Cependant, cette approche a suscité quelques critiques (Norro, 1994 ; Robson, 2010). En effet, le commerce formel ne peut pas constituer la base des échanges pour les pays en développement, en particulier l’Afrique, qui est caractérisée par une prédominance du secteur informel, un secteur industriel peu développé et une capacité de production très limitée. Pour Robson (1993, p. 864), le commerce intrarégional est très faible, la dépendance au commerce extérieur est très élevée, les pays africains n’exportent principalement que des produits agricoles et minéraux, les frontières entre les États sont très perméables et le commerce informel occupe une place prépondérante dans la plupart des pays. Ces distorsions majeures entravent le fonctionnement du système de marché.

Dans ce contexte, il est impératif de reconnaître que l’informalité et la facilitation des échanges dans les pays en développement ne peuvent être résolues par une approche du commerce international (Onsomu et *al.*, 2023). Par conséquent, il serait plus judicieux de développer une approche mixte basée sur au moins quatre points, à savoir : l’établissement d’institutions démocratiques, le renforcement des infrastructures, le renforcement des organes de suivi, de contrôle et d’évaluation des institutions publiques responsables de la mise en œuvre des mesures de facilitation des échanges, et l’intensification des investissements dans les PME ainsi que l’expansion des politiques commerciales pour encourager les acteurs du secteur informel à se formaliser et à intégrer le commerce formel (Moisé, 2004 ; Mansoor et *al.*, 2019). Ces politiques pourraient considérablement accroître les échanges au sein de la CEDEAO, les protégeant ainsi des fluctuations des marchés mondiaux, tout en favorisant la transition du commerce informel vers le commerce formel.

2.2. Examen des preuves empiriques sur le lien entre facilitation des échanges et l’informalité

La littérature empirique relative à l’informalité économique présente une diversité de travaux. Des études se sont attardées sur les déterminants de l’informalité et ont identifié plusieurs éléments tels que la qualité institutionnelle, la taille du marché, l’ouverture commerciale, le commerce transfrontalier et la géographie qui revêtent une importance dans l’explication des flux commerciaux (Cervero, 2000 ; Golub et Mbaye, 2009 ; Golub, 2012 ; Cateia et *al.*, 2022).

En se focalisant sur le rôle de l’informalité et des échanges commerciaux dans un cadre d’équilibre général, Benjamin et *al.* (2015) démontrent que les activités commerciales informelles englobent trois catégories de transactions distinctes : l’exportation de produits agricoles traditionnels et de bétail localement produit, les échanges parallèles non enregistrés (importations et exportations) et les réexportations de produits importés d’Asie, d’Europe et d’Amérique du Nord. Ces trois formes d’échanges commerciaux sont regroupées sous le terme de "commerce transfrontalier informel", bien que la première diffère des deux autres. Selon ces auteurs, l’échange régional de produits traditionnels et d’animaux ne constitue pas véritablement de la contrebande, car il reflète les pratiques traditionnelles au sein des régions transfrontalières. Ces résultats rejoignent ceux obtenus par Oyejide et *al.* (2008), qui ont démontré que les prix des produits protégés au Nigeria sont généralement plus élevés que dans les pays voisins. Selon Dovonou (2001) et Toumi (2009), les pratiques douanières ainsi que les droits de douane légaux constituent des facteurs explicatifs importants des réexportations.

Lesser et Moisé-Leeman (2009) ont souligné dans leurs travaux qu'en 2006, les importations informelles en provenance des pays voisins (Rwanda, Tanzanie, Kenya, Soudan et République Démocratique du Congo) de l'Ouganda étaient estimées à 19 % des flux officiels ou 16 % des importations totales en provenance de ces mêmes pays. En revanche, les exportations informelles de l'Ouganda vers ses cinq voisins étaient estimées à 231,7 millions de dollars US, représentant 86 % des flux d'exportations officielles vers ses voisins, soit près de 46 % des flux d'exportations totaux (formels et informels). Azam (2006) a également observé que le commerce transfrontalier informel au Bénin était significatif pour certains produits sélectionnés (riz, véhicules d'occasion, pneus, produits congelés, etc.), représentant plus de 10 % des flux commerciaux officiels, soit plus de 90 % des échanges réels du pays avec ses voisins (Nigéria, Niger, Togo et Burkina-Faso), et même le Nord du Mali.

Duval (2007) a démontré que près de 75 % de tous les retards examinés dans le monde étaient imputables à des obstacles administratifs tels que les procédures douanières et fiscales, plutôt qu'à des infrastructures médiocres qui ne représentaient en moyenne que 25 % des retards. Les coûts des échanges commerciaux (directs et indirects) étaient étroitement liés, les coûts indirects résultant souvent, en partie, du montant et de la nature des exigences en matière de documents et du coût des importations ou exportations.

Cependant, Pohit et Taneja (2003) ont examiné le commerce informel entre l'Inde et le Bangladesh, révélant un flux principalement unilatéral de l'Inde vers le Bangladesh. En Inde, l'exportation est l'activité commerciale prédominante tant dans les secteurs informels que formels, comme en témoigne leur enquête auprès de 50 personnes actives dans les circuits formels et informels. Parmi elles, toutes sont impliquées dans des activités d'exportation. L'étude a recensé 18 % des commerçants opérant dans le secteur informel et 12 % dans le secteur formel en ce qui concerne les importations. En revanche, au Bangladesh, l'enquête a révélé que 50 des personnes interrogées sont engagées dans des activités d'importation informelle, comparé à 46 personnes exerçant dans le secteur formel. Concernant les exportations, l'étude indique que 10 % des individus optent pour des transactions informelles, tandis que 8 % sont dans le secteur formel, soulignant ainsi que les activités commerciales liées à l'importation sont plus caractéristiques des commerçants informels et formels au Bangladesh.

Le commerce informel joue un rôle crucial dans la survie de la région saharienne des pays en développement, comme souligné par Kaminski et Mitra (2012) ainsi qu'indiqué par Ayadi et *al.* (2013). Une étude menée par Bensassi et *al.* (2015) a estimé le volume du commerce informel entre le nord Mali et l'Algérie pour les années 2011 et 2014. En 2011, le commerce informel total était évalué à plus de 150 millions de dollars américains. Les Maliens ont déclaré un chiffre d'affaires de 1,89 million de dollars US pour les importations officielles, tandis que les Algériens ont enregistré 1,02 million de dollars US pour les exportations, représentant respectivement 0,6 % et 1,2 % du volume total du commerce informel estimé cette année-là. Cependant, depuis 2011, ce pic du commerce informel entre le Mali et l'Algérie a diminué d'environ deux tiers. Les résultats pour l'année 2014 indiquent un chiffre d'affaires de 54 millions de dollars US, soit 1,36 million de dollars US de chiffre d'affaires hebdomadaire dans le nord du Mali.

Chouhaibi (2022) évoque les effets ambigus du commerce informel sur la région du nord du Mali. Il souligne que ce type de commerce renforce les liens d'intégration économique

entre le nord Mali et l'Algérie, créant ainsi un impact social et économique positif pour les populations locales tout en défavorisant la ville de Bamako. Selon l'auteur, l'économie informelle au Mali représente près de 70 % de l'économie totale, selon les données fournies par la Banque mondiale en 2019. Selon De Soto et *al.* (1994), l'émergence des activités du secteur informel peut être attribuée à la comparaison entre les coûts de l'informalité (tels que la corruption, l'absence d'accès aux crédits et aux marchés publics) et les coûts de la formalité (comprenant divers frais administratifs, différents types d'impôts et taxes, réglementation du travail, etc.). Par conséquent, la raison sous-jacente découle principalement d'un calcul rationnel effectué par les individus dans le but de maximiser leurs profits tout en recherchant leur bien-être.

Aucune étude n'a encore entrepris une analyse systématique des effets de la facilitation des échanges sur le secteur informel, bien que le commerce demeure l'un des principaux vecteurs du développement de l'informalité. Lesser et Moisé-Leeman (2009) ont démontré qu'un certain nombre de mesures de facilitation des échanges peuvent contribuer à atténuer l'incidence du commerce transfrontalier informel en Afrique subsaharienne. Cela se réalise en réduisant les coûts directs et indirects découlant des procédures formelles liées aux échanges commerciaux et en simplifiant les réglementations commerciales internationales parmi les négociants informels. Les travaux Martínez-Zarzoso et Marques-Ramos (2007) soulignent que la simplification et la rationalisation des exigences en matière de documentation, ainsi que des formalités d'importation et d'exportation, peuvent significativement diminuer les coûts de transaction associés au commerce formel. La mise en place de telles mesures ou engagements de facilitation des échanges revêt une importance cruciale pour les micro-entreprises, les PME et les commerçants individuels, qui, souvent, ne disposent ni des ressources financières ni des capacités humaines suffisantes pour répondre aux exigences administratives complexes dans la plupart des pays en développement (Assala, 2006 ; Samba, 2014).

Les barrières à l'importation et les disparités dans les services de facilitation des échanges émergent comme les principaux déterminants du commerce de réexportation (Golub et Mbaye, 2009 ; Bessan, 2019). Ces différences dans les politiques commerciales découlent des disparités dans les stratégies de développement. Le commerce de réexportation transcende les secteurs formel et informel, constituant un système complexe et bien organisé qui opère de manière similaire d'un pays à l'autre dans la plupart des nations en voie de développement (Kadima Labueya, 2021). En effet, Les réexportations des marchandises en transit contribuent de manière significative aux recettes publiques, car les biens sont légalement importés avant d'être réexportés de manière non officielle.

Selon Hummels (2006), il est primordial de mettre en place des initiatives visant à faciliter les échanges, car le commerce régional intra-africain ne parvient pas à atteindre son plein potentiel. Il constate que le commerce entre les pays africains partageant une frontière terrestre représente actuellement seulement 1 à 5 % du commerce international. Ces résultats coïncident avec ceux de Miti (2004), qui a démontré que moins de 10 % du commerce agricole réalisé par les pays du COMESA s'effectue au sein de la région. En effet, sur un total de 808 milliards de dollars américains d'échanges de maïs, seuls 30 millions de dollars américains (soit 3,71 %) correspondent à des échanges intra-COMESA.

Pour Czaga (2005) et Njifen (2014), la transparence des réglementations commerciales de manière raisonnable permettra une réduction des coûts pour les entreprises formelles et attirera les PME informelles à se formaliser. Njinkeu et *al.* (2008) ont étudié les flux commerciaux bilatéraux de 25 pays africains en 2003 et 2004, concluant que la transparence des réglementations commerciales dans les pays importateurs a un impact significatif sur les flux commerciaux formels. Une plus grande transparence pourrait également avoir un impact sur le commerce informel si les réglementations existantes étaient simplifiées (Njifen, 2014). La simplification et la transparence réduisent les coûts de transaction pour les commerçants formels et les coûts administratifs pour les gouvernements, leur permettant de se concentrer sur d'autres défis tels que l'informalité, la fraude et la corruption. Selon CNUCED (2006), l'amélioration de la transparence et de l'accessibilité des informations liées au commerce bénéficiera particulièrement aux petits commerçants et aux micro-entreprises qui ont souvent du mal à trouver les lois commerciales et les procédures douanières auprès de différentes sources administratives. L'amélioration de la transparence des lois et réglementations commerciales, des exigences douanières, des droits et taxes applicables à l'importation/exportation ainsi que des mécanismes judiciaires réduira les coûts directs liés à la collecte d'informations et les coûts indirects liés à l'incertitude de l'environnement commercial (Czaga, 2005).

3. Méthodologie et données

Dans cette section, nous faisons une description des données utilisées et leurs sources. Ensuite, nous présentons la spécification du modèle de base et la stratégie d'estimation.

3.1. Description des données et variables

Ce travail utilise les données issues des différentes sources couvrant les 15 pays de la CEDEAO sur la période allant de 1990 à 2020.

3.1.1. Variable dépendante : Informalité

Dans le cadre de cette étude, l'informalité constitue la variable expliquée englobant toutes les activités commerciales de nature informelle. Elle se caractérise par l'absence de régulation étatique et se distingue par une libre entrée sur les marchés commerciaux. L'existence de l'informalité dans l'économie découle principalement de l'incompatibilité entre le cadre juridique et bureaucratique régissant l'économie et le niveau de développement des relations sociales de production (Portes et *al.*, 1989). Cependant, l'utilisation du terme « *informalité* » a été introduite pour la première fois par le Bureau International du Travail (BIT) (BIT, 1972) dans son rapport sur l'emploi au Kenya en 1972. Le BIT identifie le secteur informel à travers sept (7) critères, à savoir : la facilité d'accès à l'activité, l'utilisation des ressources locales, la propriété familiale des entreprises, la taille réduite des activités, l'utilisation de techniques à forte intensité de main-d'œuvre, les qualifications acquises en dehors des systèmes scolaires et de formation officielle, ainsi que les marchés concurrentiels et sans réglementation. Cependant, la paternité de la notion d'informalité économique est souvent attribuée à Keith Hart, qui l'a employée pour la première fois dans son étude intitulée « *Informal*

income opportunities and the structure of urban employment in Ghana » en 1971, publiée deux ans plus tard (Hart, 1973).

Cette variable reflète la situation du commerce transfrontalier et international des pays de notre échantillon, et les données sont extraites de la base de données de la Banque mondiale (WDI, 2023).

3.1.2. Variables d'intérêts

L'indice de performance logistique (IPL) représente un spectre étendu de la facilitation des échanges, constituant ainsi notre variable explicative (variable indépendante). Les indices de performance logistique reflètent la perception d'un pays en matière logistique, englobant l'efficacité du processus de dédouanement, la qualité des infrastructures liées au commerce et au transport, la facilité d'organiser des expéditions à des prix compétitifs, la qualité des services logistiques, la capacité à suivre et à tracer les expéditions, ainsi que la fréquence à laquelle les expéditions parviennent au destinataire dans les délais prévus. Chaque indice varie de 1 à 5, un score plus élevé indiquant une meilleure performance.

Il convient de noter que la littérature a proposé divers indicateurs visant à appréhender la pertinence des réformes en matière de facilitation des échanges. Ces mesures englobent différents éléments déterminant la mesure dans laquelle l'environnement favorise les performances économiques et commerciales (Wilson et al., 2003 ; Francois et Manchin, 2013). Les six indicateurs retenus dans le cadre de cette étude sont les suivants :

- **IPL Global** : Indice global de performance logistique ;
- **IPL Tracking and tracing** : Capacité à suivre et à tracer les envois ;
- **IPL Qualité des services logistiques** : Compétence et qualité des services logistiques ;
- **IPL Envois internationaux** : Facilité d'organiser des expéditions à des prix compétitifs ;
- **IPL Douane** : Efficacité du processus de dédouanement ;
- **IPL Infrastructures** : Qualité des infrastructures liées au commerce et au transport.

Le signe du coefficient de régression de chaque variable indépendante indique le sens de la relation (positive ou négative), influençant ainsi l'augmentation ou la diminution de l'informalité, c'est-à-dire la probabilité d'observer l'événement (formel ou informel). Les données sur les indicateurs de performances logistiques sont extraites de la base World Development Indicators (WDI, 2022) de la Banque Mondiale.

3.1.3. Variables de contrôle

Dans notre modèle de base, nous avons inclus un ensemble de variables de contrôle visant à appréhender différents aspects. Parmi ces variables figurent le PIB par habitant, la taille de la population, l'indice composite de la qualité de la gouvernance (ICQG), la part du commerce dans le PIB (% PIB), l'énergie électrique renouvelable, la formation brute de capital fixe (FBCF), et la rente pétrolière. Ces variables de contrôle dans l'équation de l'informalité représentent des facteurs susceptibles de modérer les effets de l'informalité, incitant ainsi les commerçants et les entreprises à s'orienter vers le secteur formel.

Concernant la variable du *PIB par habitant*, son influence s'étend sur les ressources privées et publiques des entreprises et des commerçants, pouvant être investies sur le marché du commerce. Selon les théories de l'offre et de la demande, une augmentation du PIB par

habitant induit des exigences de normalisation dans le secteur informel (Jutting, 2003) et des changements dans les préférences de consommation (Fiorillo, 2001). De plus, le niveau de revenu joue un rôle crucial dans la dynamique de l’informalité, car les pays avec un PIB par habitant plus élevé disposent probablement de meilleures ressources, contribuant ainsi à réduire la taille de l’informalité et à favoriser un état de santé commerciale optimal dans le secteur formel. La croissance du PIB par habitant exerce ainsi une influence positive sur la réduction de la taille de l’informalité, notamment dans les pays à faible revenu. Les données relatives à cette variable sont extraites de la base de données des Indicateurs Mondiaux de Développement (WDI, 2022).

Quant à la variable de la *taille de la population*, elle revêt une importance particulière en termes de marché. L’urbanisation des pays est susceptible de faciliter l’accès à des services et des activités commerciales plus réglementés pour la population concentrée dans les zones urbaines, par rapport à une population dispersée dans les zones rurales. Les données associées à cette variable proviennent de la base de données de la Banque mondiale (WDI, 2022).

La variable portant sur l’*indice composite de la gouvernance* est intégrée pour prendre en compte l’impact de la qualité des institutions de la gouvernance sur l’informalité. Dans la littérature, l’indice composite de la qualité de la gouvernance reflète les perceptions de la qualité des services publics, de la fonction publique, de son degré d’indépendance par rapport aux pressions politiques, de la qualité de la formulation et de la mise en œuvre des politiques, ainsi que de la crédibilité de l’engagement du gouvernement envers ces politiques (Kaufmann et al., 2010). Cet indicateur, distribué normalement entre environ -2,5 et +2,5, est extrait de l’indice de l’efficacité des pouvoirs publics de la base de données WGI³ de la Banque mondiale (WGI, 2022).

En ce qui concerne la *part du commerce (% du PIB)*, cette variable mesure le total des échanges de marchandises en pourcentage du Produit Intérieur Brut (PIB). Le commerce, représentant la somme des exportations et des importations de biens et de services, est évalué en pourcentage du PIB. L’inclusion de cette variable de contrôle vise à appréhender l’ouverture commerciale régionale et internationale, assurant ainsi la robustesse de nos résultats de régression (Fugazza et Fiess, 2010). Selon Rodríguez et Rodrik (2001), l’impact positif de l’ouverture du commerce sur les échanges commerciaux est moins rigide que ne le prétend la croyance commune, car le commerce est confronté à des difficultés d’engagement réel de l’ouverture. Malgré la littérature limitée sur l’interaction entre l’ouverture commerciale et la taille de l’économie informelle, la variable du commerce (% du PIB) est tirée des Indicateurs du développement de la Banque mondiale (WDI, 2022).

Quant à la variable de l’*énergie électrique renouvelable*, l’accès à cette dernière atténue non seulement le changement climatique mais contribue également à l’amélioration du niveau de vie des populations en développement. Cela se manifeste par la création d’un cadre de bien-être socio-économique à travers le développement économique, l’amélioration de la productivité, et la promotion de l’éducation (Brew-Hammond, 2010 ; Bos et al., 2018). L’accès à l’électricité renouvelable favorise également l’utilisation accrue de smartphones, d’Internet et des technologies de l’information et de la communication (TIC), offrant ainsi aux commerçants

³ www.govindicators.org.

et aux entreprises un meilleur accès à l'information, aux services en ligne et à la communication. De plus, cela facilite les transactions commerciales (Amupolo et al., 2022 ; Besner et al., 2023). La variable de l'énergie électrique renouvelable peut jouer un rôle crucial dans la réduction de la taille de l'économie informelle, surtout dans les pays en développement. Cette variable est actuellement essentielle pour améliorer le secteur informel et peut être exploitée de manière plus significative pour intégrer davantage les acteurs du secteur informel dans le secteur formel. Les données relatives à cette variable proviennent de la base de données de la Banque mondiale (WDI, 2022).

Concernant la variable de la *formation brute de capital fixe (FBCF)*, elle fait référence au stock total de capital formé au fil du temps et à son impact sur la taille de l'économie informelle. Les données associées à cette variable sont extraites de la base de données de la Banque mondiale (WDI, 2022).

Par ailleurs, la *rente pétrolière (% du PIB)* conduit, dans les pays sous-développés, à des économies informelles plus importantes, à condition qu'elle entraîne une dépendance moindre vis-à-vis des recettes fiscales. Ceci est attribuable à son effet rentier et à son impact néfaste sur les habitants ainsi que sur les dirigeants et les autorités. Les données liées à cette variable sont extraites de la base de données de la Banque mondiale (WDI, 2022). Les signes théoriques des différents coefficients sont décrits dans le tableau 3.1A (en annexe).

3.2. Spécification du model et stratégie d'estimation

Nous présenterons la spécification du modèle de base dans un premier temps, et par la suite la stratégie d'estimation.

3.2.1. Spécification et identification du modèle de base

L'analyse empirique de cette étude consiste à évaluer les effets directs et indirects des mesures de facilitation des échanges sur la taille de l'informalité économique. La spécification de base est donnée par l'équation 1 suivante :

$$\text{Informalité} = \alpha_0 + \beta FE_{it} + \gamma X_{it} + \mu_i + \rho_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Où, *Informalité* est le vecteur colonne des informalités du pays *i* au cours de la période *t* ; *FE_{it}*, les mesures de facilitation des échanges (Indice global de performance logistique ; efficacité du processus de dédouanement ; capacité à suivre et à tracer les envois ; compétence et qualité des services logistiques ; facilité d'organiser des expéditions à des prix compétitifs ; qualité des infrastructures liées au commerce et au transport) *i* à la période *t* ; *X_{it}* désigne le vecteur colonne des variables de contrôle (population ; électricité renouvelable ; formation brute de capital fixe ; indice composite de la qualité de la gouvernance ; part du commerce (% PIB) ; rente pétrolière ; PIB par habitants) ; *μ_i*, les effets spécifiques pays, *β_t* les effets spécifiques années et enfin ; *ε_{it}*, le terme d'erreur et *α*, *β* et *γ* représentent nos paramètres à estimer.

3.2.2. Identification et Stratégie d'estimation

Pour analyser les effets de l'informalité sur les mesures de facilitation des échanges, notre approche économétrique repose sur diverses méthodes d'estimation. Dans un premier temps, pour prendre en compte les caractéristiques non observables des pays qui demeurent

constantes dans le temps, nous procédons à l'estimation d'un modèle à effets fixes. Bien que cette méthode nécessite un échantillon suffisamment vaste, son application dans un cadre temporel étendu, tel que celui utilisé dans cette étude, minimise les préoccupations relatives à la taille de l'échantillon et contribue à atténuer les biais que les moindres carrés ordinaires (MCO) peinent à corriger (Barro, 2012). Cependant, selon Barro (2012) cette approche présente des limites notables, notamment le risque d'estimations biaisées des variables indépendantes en raison de l'exclusion de certaines variables invariantes dans le temps, un aspect que les effets fixes ne peuvent pas résoudre de manière exhaustive. De plus, cette méthode ne permet pas de traiter les problèmes potentiels d'endogénéité⁴ de manière explicite.

Dans notre analyse, les questions liées à l'endogénéité dans les informalités économiques sont brièvement mentionnées dans ce chapitre. Cependant, il est essentiel de noter que la variable des mesures de facilitation des échanges peut être effectivement endogène. L'une des causes potentielles de cette endogénéité réside dans l'inversion de la causalité, suggérant une influence mutuelle entre les variables dépendantes et indépendantes. Dans cette perspective, il est plausible d'avancer que les mesures de facilitation des échanges pourraient contribuer à alléger le fardeau du commerce transfrontalier ou international, notamment dans les pays confrontés à des défis considérables dans ce domaine.

En complément à la méthode d'estimation des effets fixes, notre démarche analytique s'étend à une autre approche méthodologique : la méthode des doubles moindres carrés (2SLS), visant à approfondir le traitement de la question de l'endogénéité. C'est une des méthodes couramment employées pour résoudre le problème d'endogénéité réside dans l'utilisation de variables instrumentales. Selon les travaux de Wooldridge (2005), le recours à une variable instrumentale judicieusement choisie permet de remédier non seulement à la causalité inverse et au biais des variables omises, mais aussi aux erreurs de mesure des variables.

Dans le contexte spécifique de cette étude, nous favorisons l'estimateur des doubles moindres carrés, une méthode d'estimation faisant appel à des variables instrumentales. Les trois hypothèses sous-jacentes aux 2SLS sont les suivantes : (i) le terme d'erreur ne doit pas présenter de corrélation avec la variable instrumentale ; (ii) la variable suspectée d'endogénéité doit entretenir une corrélation substantielle avec la variable instrumentale, tout en demeurant non corrélée avec le terme d'erreur ; (iii) la variable instrumentale doit différer de la variable sujet à l'endogénéité, même à un multiple près. Dans le cadre de notre étude, nous faisons usage des variables retardées des variables endogènes en tant que variables instrumentales.

Tenant compte des caractéristiques détaillées des variables énoncées précédemment, le modèle à estimer se présente comme suit :

$$\begin{aligned} \text{Informalité} = & \alpha_0 + \text{IPL Global}_{it} + \text{IPL Douane}_{it} + \text{IPL Tracking}_{it} + \\ & \text{IPL Qualité Services logistiques}_{it} + \text{IPL Envois Internationaux}_{it} + \\ & \text{IPL Infrastructures}_{it} + \text{ICQ Gouvernance}_{it} + \text{Commerce (\% PIB)}_{it} + \\ & \text{Rente Pétrolière}_{it} + \text{Population}_{it} + \text{Electricité Renouvelable}_{it} + \\ & \text{Formation Brute du Capital Fixe}_{it} + \text{PIB}/\text{hts}_{it} + \mu_i + \rho_t + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (3.2)$$

⁴ Tels que le problème de mesure des variables, la causalité inverse entre la variable dépendante et les variables explicatives, l'omission des variables et l'hétérogénéité de l'échantillon

4. Présentation et discussion des résultats

Dans cette section, nous commençons par présenter les résultats de notre spécification de base puis ceux des différentes analyses de sensibilité et de robustesse.

4.1. Résultats de base

Les résultats des estimations de l'effet de l'indice de performance logistique (IPL) sur la taille de l'informalité, à l'aide de l'estimateur à effets fixes, sont exposés dans le tableau 1 ci-dessous. Les coefficients, représentant les élasticités de la taille de l'informalité par rapport aux différentes variables explicatives de notre modèle, affichent des résultats conformes aux attentes de la théorie économique, avec une significativité statistique variable. Les six indicateurs de facilitation des échanges contribuent de manière favorable et significative à la réduction de la taille de l'informalité.

Plus précisément, le coefficient de l'indice de performance global, représentant la moyenne des six indices de la performance logistique, est négatif et significatif. Cela indique, toutes choses égales par ailleurs, qu'une amélioration de 1 % des composantes de la performance logistique entraîne une baisse de la taille du secteur informel de 1,59 points (colonne 1). Parmi les sous-composants de la performance logistique, l'amélioration de 1 % de l'IPL efficacité de la douane et de l'IPL qualité des services logistiques réduit respectivement de 1,87 points (colonne 2) et de 0,87 points (colonne 4) la taille de l'informalité. En revanche, l'amélioration de 5 % de l'IPL tracking et tracing réduit l'informalité de 0,98 points (colonne 3).

Ces résultats laissent présager que des performances logistiques accrues contribuent à la réduction de la taille de l'informalité économique dans les pays de la CEDEAO. Dans les pays en développement en occurrence les pays de la CEDEAO, l'industrie du camionnage fait partie intégrante des services logistiques et de transport, impliquant différents acteurs, des opérateurs modernes intégrés verticalement à des particuliers et camionneurs informels. Ces derniers, souvent démarcheurs, ne possèdent parfois même pas de camion. Les petites entreprises privées assurent la majeure partie du transport international de marchandises, avec des équipements et services de qualité souvent médiocre, et une flotte d'âge moyen dépassant les 17 ans.

En ce qui concerne les variables de contrôle, les résultats économétriques soulignent le rôle primordial de la qualité de la gouvernance des États sur le secteur informel. Dans toutes les spécifications, cette variable, mesurée par l'indice composite de la qualité de la gouvernance, affiche le signe attendu avec une significativité variable au seuil de 1 % et 5 %. Elle contribue à la réduction de l'informalité dans les pays où l'efficacité des dirigeants reflète les perceptions de la qualité des services publics, de la fonction publique, de son indépendance vis-à-vis des pressions politiques, de la formulation et de la mise en œuvre des politiques, ainsi que de la crédibilité de l'engagement des autorités dirigeantes envers ces politiques. Ce résultat rejoint ceux de Macdonado *et al.* (2001) et de Ali Deyahi (2015), mettant en évidence un changement significatif dans l'attitude des pouvoirs publics à l'égard de la sphère économique élargie du secteur informel dans les pays en voie de développement, notamment en Afrique. Face à l'ampleur de l'économie informelle depuis les années 1980, les gouvernants ont mis en place des programmes d'ajustement structurel et de stabilisation économique, avec le concours

des bailleurs internationaux (Macdonado et al., 2001). En revanche, la variable représentant la part du commerce (% du PIB) ne présente pas de significativité sur l'ensemble des quatre régressions de l'équation.

Cependant, la rente pétrolière a un impact positif significatif à un seuil de 1 %. Une augmentation de 1 % de la rente pétrolière entraîne une augmentation de 0,13 points de l'informalité (colonne 2). Ce résultat indique que les pays dont les revenus des ressources (pétrolières) augmentent ont un impact direct sur la croissance de leur économie informelle. Les activités économiques du secteur informel dans les pays où la rente pétrolière est positive suggèrent une augmentation considérable des activités informelles dans ces pays. La relation croissante entre les revenus des ressources pétrolières et le niveau d'informalité peut s'expliquer par l'hypothèse de l'économie politique et les théories institutionnelles de l'économie illicite. Selon cette hypothèse, la source de revenus est un facteur qui influence l'expansion de l'économie clandestine dans les pays en développement et développés. Nos résultats corroborent ceux de Early et Peksen (2019) ; Blanton et Peksen (2023) qui ont montré dans leurs travaux l'importance des revenus des ressources, notamment la rente pétrolière, dans l'expansion ou l'explosion du secteur informel dans les pays riches en ressources d'ASS. Contrairement à la rente pétrolière et au commerce (% du PIB), toutes les variables contribuent favorablement et significativement à la réduction de la taille de l'informalité économique.

Tableau 1 : Résultat des estimations des effets de l'IPL sur l'informalité

VARIABLES	Variable Dépendante : Informalité DGE			
	(1)	(2)	(3)	(4)
ICQG	-1,6853*** (0,510)	-1,3201** (0,691)	-1,6348*** (0,365)	-1,4998** (0,509)
Part du commerce (% PIB)	-0,0344 (0,041)	-0,0127 (0,041)	-0,0154 (0,043)	-0,0095 (0,044)
Rente pétrolière	0,3501*** (0,024)	0,1314*** (0,022)	0,2154*** (0,024)	0,5190*** (0,024)
IPL Global	-1,5987*** (0,414)			
IPL Douane		-1,8753*** (0,208)		
IPL Tracking et tracing			-0,9847** (0,426)	
IPL Qualité des services logistiques				-0,8725*** (0,340)
Constante	33,8974*** (1,340)	31,1458*** (1,558)	30,1452*** (1,341)	31,3215*** (1,890)
Observations	59	59	59	59
R-Carré	0,39	0,37	0,39	0,39
Nombre de pays	15	15	15	15

Écart-types robustes entre parenthèses : *** p<0,01 ; ** p<0,05 ; * p<0,10

4.2. Analyse de sensibilités

Afin de garantir la stabilité de nos résultats, nous procédons à une série d'analyses de sensibilité dans cette sous-section. Tout d'abord, nous introduisons des variables de contrôle

supplémentaires. Ensuite, nous mettons en évidence les particularités régionales. Enfin, nous soulignons le niveau de développement des pays.

4.2.1. Variables de contrôle additionnelles

Les régressions du modèle à effets fixes sont réestimées ici avec l'ajout de variables de contrôle supplémentaires. En raison des limitations de données, des facteurs omis précédemment susceptibles d'influer sur les résultats en termes d'informalité n'ont pas été inclus. Ces facteurs comprennent, par exemple, l'accès à l'énergie électrique renouvelable, la formation brute de capital fixe (FBCF) et la population. L'accès à l'énergie électrique renouvelable devrait jouer un rôle essentiel dans la réduction de la taille de l'informalité dans l'analyse. De même, on peut s'attendre à ce que la FBCF et la population dans de nombreux pays influencent de manière significative les résultats en matière d'informalité.

Le tableau 2 présente les résultats des estimations économétriques. Nous constatons que, concernant notre variable d'intérêt, le signe et le degré de significativité du paramètre qui lui est associé restent pratiquement inchangés. En revanche, l'ensemble des variables de contrôle ne sont pas significatives. Cependant, toutes les nouvelles variables de contrôle que nous avons ajoutées contribuent globalement à améliorer la réduction de la taille de l'informalité économique.

Nos résultats des estimations des variables d'intérêt confirment ceux du tableau 1, même après l'inclusion de variables de contrôle additionnelles. Cependant, nous observons un changement dans le degré de significativité en ce qui concerne les variables des sous-composantes de la performance logistique : IPL douane, IPL qualité des services logistiques et IPL tracking. Les résultats indiquent que la significativité de IPL douane passe de 1 à 10 %, traduisant une baisse de significativité. De même, pour l'IPL qualité des services logistiques qui passe de 1 à 5 %. En revanche, la significativité de l'IPL tracking et tracing passe de 5 à 1 %, suggérant que l'ajout des variables supplémentaires contribue à l'amélioration de la qualité de l'IPL tracking et tracing dans les pays en développement et développés.

L'ajout de la variable de contrôle additionnelle, l'accès à l'énergie électrique renouvelable, est négatif sur l'ensemble des quatre régressions et significatif au seuil de 1 %. Une amélioration de 1 % de l'accès à l'électricité renouvelable permet la réduction de l'informalité de 0,71 points (colonne 3). Nous supposons que les pays ayant accès à l'électricité renouvelable (solaire, hydraulique, éolienne, biomasse et géothermique) sont plus susceptibles d'améliorer le niveau de leurs tailles d'informalité économique. En effet, il est plausible que l'accès à l'électricité renouvelable par les micro-entreprises, les PME et les commerçants puisse influencer ces acteurs du marché à migrer vers le secteur formel. Ce résultat trouve également un écho dans l'approche macro-économique de Kaufmann et Kaliberda (1996), qui ont constaté que la taille de l'économie informelle est mesurée à partir de la consommation d'électricité, considérée comme un indicateur de l'activité économique globale.

Le courant électrique conventionnel exerce une influence préjudiciable sur le secteur informel en raison du coût élevé du kilowattheure (Kwh) et de l'indisponibilité de la couverture énergétique. Dans les pays en développement, de nombreux établissements et commerces informels fonctionnent sans électricité ni autres services énergétiques. Par conséquent, l'accès

à l'énergie électrique renouvelable pourrait améliorer les conditions de productivité et de travail.

Tableau 2 : Résultat des estimations des effets de l'IPL sur l'informalité avec prise en compte des variables supplémentaires

VARIABLES	Variable Dépendante : Informalité DGE			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Qualité de la gouvernance	-0,4732 (0,363)	-0,3410 (0,487)	-0,6584 (0,873)	-0,7891 (0,128)
Part du commerce (% PIB)	-0,0216 (0,019)	-0,0423 (0,018)	-0,0234 (0,019)	-0,0128 (0,011)
Rente pétrolière	0,0837 (0,059)	0,0364 (0,079)	0,0473 (0,019)	0,0362 (0,078)
Energie électrique renouvelable	-0,1354*** (0,174)	-0,2454*** (0,147)	-0,1154*** (0,236)	-0,1732*** (0,987)
FBCF	-0,9487* (0,502)	-0,9126* (0,492)	-0,1537* (0,494)	-0,8945* (0,498)
Population	-10,6975*** (1,954)	-10,8974*** (1,807)	-10,8547*** (2,410)	-10,3948*** (1,035)
IPL Global	-0,7891*** (0,181)			
IPL Douane		-0,3489* (0,281)		
IPL Tracking et tracing			-0,1148*** (0,158)	
IPL Qualité des services logistiques				-0,5849** (0,4125)
Constante	6,1023*** (2,584)	2,3960*** (1,243)	4,6754*** (3,105)	7,1424*** (5,763)
Observations	63	63	63	65
R-squared	0,53	0,52	0,53	0,53
Nombre de pays	15	14	15	15

Écart-types robustes entre parenthèses : *** p<0,01 ; ** p<0,05 ; * p<0,10

4.2.2. Qu'en est-il des autres sous-régions ?

Le second type d'analyse de sensibilité consiste à mettre en évidence les spécificités régionales. Ainsi, les effets des mesures de facilitation du commerce sur le secteur informel peuvent varier en fonction des spécificités régionales. Pour prendre en compte ces aspects géographiques, nous effectuons des estimations sur les différents pays de notre échantillon regroupés en quatre sous-régions : l'Afrique subsaharienne (ASS), l'Asie, l'Amérique latine et les Caraïbes (ALC) et l'Eurasie. Cette approche analytique permet d'identifier les régions où les mesures de facilitation des échanges, liées à la performance logistique, réduisent le poids de l'informalité économique.

Les résultats des estimations des effets de l'indice de performance logistique (IPL) sur le secteur informel dans nos différents sous-échantillons régionaux sont présentés dans le tableau 3. Ces résultats suggèrent que, en Afrique subsaharienne, tous les indicateurs de performance logistique sont significatifs et ont un effet négatif attendu, à l'exception de la sous-composante IPL tracking et tracing. Ainsi, une augmentation de 5 % de l'indice global de

performance logistique entraîne une réduction de l'informalité de 2,42 unités (colonne 1). Parmi les sous-composantes de la performance logistique, seuls les IPL liés à l'efficacité des douanes et à la qualité des services logistiques sont significatifs aux seuils respectifs de 5 % et 10 % (colonne 2 et 4).

En ce qui concerne la région asiatique, seules les mesures prises individuellement présentent des résultats significatifs. Par exemple, une amélioration de 5 % de la qualité de l'IPL douane réduit l'informalité dans les pays de 0,86 unités (colonne 2). De même, une augmentation de 5 % de la qualité des services logistiques contribue à une réduction de la taille de l'économie informelle (colonne 4). Une amélioration de 10 % de l'IPL tracking et tracing des marchandises en transit réduit le secteur informel de 0,71 unités.

En ce qui concerne la sous-région d'Amérique latine et des Caraïbes, les résultats des estimations économétriques suggèrent que toutes nos variables d'intérêt sont significatives, à l'exception de la variable IPL tracking et tracing. Par exemple, la variable IPL Douane a un effet négatif significatif à 1 %, ce qui signifie que l'efficacité du processus de dédouanement dans les pays du ALC contribue à la réduction de l'informalité dans cette région. Une amélioration de 5 % du niveau de l'IPL qualité des services logistiques entraîne une baisse de 1,36 unités du niveau d'informalité. De plus, une augmentation de 5 % du niveau global de l'IPL se traduit par une diminution de 1,76 unités du taux de taille de l'économie informelle.

Tableau 3 : Résultats des estimations des effets de l'IPL sur l'informalité économique selon l'air géographie régionale des pays

VARIABLES	Variable Dépendante : Informalité DGE			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<u>Afrique Subsaharienne</u>				
IPL Global	-2,4155**			
	(0,993)			
IPL Douane		-1,8701**		
		(0,764)		
IPL Tracking et tracing			-1,3137	
			(0,795)	
IPL Qualité des services logistiques				-1,7510*
				(0,934)
Variables de contrôle	Oui	Oui	Oui	Oui
Observations	129	129	129	129
R-Carré	0,24	0,22	0,20	0,21
Nombre de pays	28	28	28	28
<u>ASIE</u>				
IPL Global	-0,8327			
	(0,519)			
IPL Douane		-0,8583**		
		(0,421)		
IPL Tracking et tracing			-0,7077*	
			(0,349)	
IPL Qualité des services logistiques				-0,6367**
				(0,297)
Variables de contrôle	Oui	Oui	Oui	Oui
Observations	198	198	198	198

R-Carré	0,12	0,13	0,12	0,12
Nombre de pays	36	36	36	36
<u>Amérique Latine et Caraïbes</u>				
IPL Global	-1,7551**			
	(0,752)			
IPL Douane		-1,5095***		
		(0,430)		
IPL Tracking et tracing			-0,2076	
			(0,459)	
IPL Qualité des services logistiques				-1,3568**
				(0,615)
Variables de contrôle	Oui	Oui	Oui	Oui
Observations	114	114	114	114
R-Carré	0,41	0,41	0,39	0,41
Nombre de pays	20	20	20	20
<u>Eurasie</u>				
IPL Global	-0,5247			
	(0,338)			
IPL Douane		-0,1709		
		(0,343)		
IPL Tracking et tracing			-0,2174	
			(0,261)	
IPL Qualité des services logistiques				-0,1154
				(0,329)
Variables de contrôle	Oui	Oui	Oui	Oui
Observations	249	249	249	249
R-Carré	0,37	0,36	0,36	0,36
Nombre de pays	43	43	43	43

Écart-types robustes entre parenthèses : *** p<0,01 ; ** p<0,05 ; * p<0,10

4.2.3. Différentiation en fonction du niveau de développement

Enfin, nous procédons à l'analyse de la sensibilité en segmentant les pays en fonction de leur niveau de revenu. Pour ce faire, nous divisons notre échantillon en trois sous-groupes : les pays les moins avancés et à revenu faible, les pays à revenu intermédiaire et les pays à revenu supérieur. Outre les spécificités régionales, les effets des mesures de facilitation des échanges liées à l'indice de performance logistique peuvent également varier en fonction des catégories de niveaux de revenu auxquelles les pays de l'échantillon appartiennent. Le tableau 4 présente les résultats des estimations économétriques.

Dans les pays les moins avancés (PMA), les résultats indiquent que les indices de performance logistique ont globalement un impact bénéfique et significatif sur les résultats de l'informalité. Ainsi, les estimations démontrent qu'une augmentation du niveau de l'indice de performance logistique global de 1 % contribue à une diminution du taux de la taille économique de l'informalité de 3,21 points (colonne 1). Une hausse de 5 % du niveau de l'indice de performance logistique douane entraînera une réduction du secteur informel économique de 2,43 points (colonne 2). De même, l'amélioration de 10 % du niveau de l'indices

de performance logistique de la qualité des services logistiques et de l'indice de performance logistique du tracking contribuera respectivement à la réduction de l'informalité de l'ordre de 1,88 points (colonne 4) et de 1,71 points (colonne 3).

En ce qui concerne les pays à revenu intermédiaire, les résultats des estimations indiquent que les indices de la performance logistique globale et de l'efficacité des dédouanements sont statistiquement significatifs et présentent les signes négatifs attendus. Selon ces résultats, une augmentation de 5 % du niveau de l'indice de performance logistique global se traduit par une réduction de 1,07 point du taux d'informalité. De manière similaire, pour l'indice de performance logistique lié à l'efficacité des dédouanements, une augmentation de 5 % engendre une baisse de 0,76 point du secteur informel dans les pays à revenu intermédiaire. Toutefois, les autres variables d'intérêt, à savoir la qualité des services logistiques et le tracking, ne présentent pas de significativité.

Venant aux pays à revenu élevé, les résultats des estimations démontrent que toutes les variables d'intérêt sont significativement significatives et affichent les signes attendus. En effet, une hausse de 5 % de l'indice de performance logistique global et de l'efficacité des dédouanements contribue respectivement à une diminution de 1,44 point (colonne 1) et de 1,07 point (colonne 2) de l'informalité. Quant aux variables liées à la qualité des services logistiques et au tracking, une amélioration de 10 % de ces variables entraîne une chute du taux d'informalité respectivement de l'ordre de 0,99 point (colonne 4) et 0,51 point (colonne 3). Ainsi, les indices de performance logistique contribuent à la réduction des activités économiques informelles dans les pays à revenu élevé.

En conclusion, l'analyse de sensibilité selon le niveau de développement des pays à faible revenu, des pays à revenu intermédiaire et des pays à revenu élevé montre que la plupart de nos variables d'intérêt sont significatives.

Tableau 4 : Résultats des estimations de la relation entre IPL et informalité en fonction du niveau de revenu des pays

VARIABLES	Variable Dépendante : Informalité DGE			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<u>Pays à revenu faible</u>				
IPL Global	-3,2064*** (1,108)			
IPL Douane	-2,4339** (0,951)			
IPL Tracking et tracing	-1,7066* (0,828)			
IPL Qualité des services logistiques	-1,8766* (0,953)			
Variables de contrôle	Oui	Oui	Oui	Oui
Observations	98	98	98	98
R-Carré	0,30	0,27	0,24	0,23
Nombre de pays	21	21	21	21
<u>Pays à revenu intermédiaire</u>				
IPL Global	-1,0747** (0,489)			
IPL Douane	-0,7641** (0,333)			

IPL Tracking et tracing			-0,4428	
			(0,302)	
IPL Qualité des services logistiques				-0,6852
				(0,454)
Variables de contrôle	Oui	Oui	Oui	Oui
Observations	397	397	397	397
R-Carré	0,22	0,21	0,21	0,21
Nombre de pays	74	74	74	74
<u>Pays à revenu élevé</u>				
IPL Global			-1,4422**	
			(0,676)	
IPL Douane			-1,0717***	
			(0,388)	
IPL Tracking et tracing			-0,5075*	
			(0,256)	
IPL Qualité des services logistiques				-0,9898*
				(0,536)
Variables de contrôle	Oui	Oui	Oui	Oui
Observations	254	254	254	254
R-Carré	0,14	0,14	0,09	0,12
Nombre de pays	43	43	43	43

Écart-types robustes entre parenthèses : *** p<0,01 ; ** p<0,05 ; * p<0,10

4.3. Analyses de la robustesse des résultats avec la prise en compte de l'endogénéité

Comme évoqué dans le paragraphe dédié à la stratégie d'identification, l'estimation du modèle à effets fixes soulève divers problèmes d'endogénéité qu'il est impératif de résoudre afin d'assurer la robustesse de nos résultats. Il est à rappeler que les biais d'endogénéité rencontrés lors des estimations peuvent découler de plusieurs sources. En effet, les problèmes liés aux erreurs de mesure des variables, ainsi que l'omission de certaines variables pertinentes, constituent également des sources d'endogénéité qu'il convient de corriger en utilisant une approche d'estimation spécifique. Si tous les problèmes d'endogénéité mentionnés dans notre méthodologie ci-dessus ne sont pas traités, cela pourrait entraîner des estimations biaisées des coefficients. Plus précisément, dans le contexte spécifique de notre étude, ces biais pourraient conduire à des estimations positives du coefficient des performances logistiques sur l'économie informelle, allant à l'encontre de la convention selon laquelle cet effet devrait être négatif sur la taille de l'informalité.

Dans cette sous-section, nous cherchons à résoudre ce problème en estimant notre modèle. Tout d'abord, nous avons recours à des techniques de la méthode des doubles moindres carrés. Ensuite, nous utilisons deux mesures alternatives de la facilitation des échanges, et enfin, nous faisons appel à l'indice de l'informalité MIMIC.

4.3.1. Technique alternative d'estimation : la méthode des doubles moindres carrés (IV-2SLS)

Les résultats des estimations effectuées par la méthode d'IV-2SLS concernant les effets de la performance logistique sont exposés dans le tableau 5. D'après les résultats obtenus par l'estimateur de la méthode d'IV-2SLS, une augmentation de 1 % du niveau de l'efficacité de

l'IPL douanier entraîne une réduction de 1,026 % de la taille de l'économie informelle (colonne 2). Une augmentation de 1 % du niveau de qualité des services logistiques et des compétences de l'IPL entraîne une baisse de 3,81 % du niveau de l'économie informelle (colonne 4). Une amélioration de 1 % du niveau global de la performance logistique (IPL global) réduit de 1,9 % le taux d'économie informelle dans les pays de notre échantillon d'étude (colonne 1). Une amélioration de 5 % du niveau de traçabilité et de suivi des marchandises en transit pour les pays limitrophes et enclavés, représentée par l'IPL Tracking et Tracing, entraîne une baisse de 7,09 % du niveau d'économie informelle (colonne 3). Les coefficients de nos variables d'intérêt sont robustes.

En somme, nos résultats montrent une amélioration notable et significative des résultats en termes d'informalité dans les pays de la CEDEAO.

Tableau 5 : Résultats des estimations de la relation entre IPL et informalité par la méthode d'IV-2SLS

VARIABLES	Variable Dépendante : Informalité DGE			
	(1)	(2)	(3)	(4)
ICQG	-3.0086** (3.443)	-5.4149** (2.232)	-3.8148*** (0.879)	-3.0086** (3.443)
Part du commerce (% PIB)	0.0949** (0.170)	0.0025* (0.068)	-0.0748*** (0.025)	0.0949** (0.170)
Rente pétrolière	0.1414 (0.292)	0.1980 (0.164)	0.2594*** (0.084)	0.1414 (0.292)
IPL Global	-1.9006*** (17.110)			
IPL Douane		-1.0269*** (6.978)		
IPL Tracking et tracing			-0.7258** (2.403)	
IPL Qualité des services logistiques				-3.0086** (3.443)
Constante	2.1310*** (51.877)	1.9249*** (20.370)	3.8942*** (7.122)	1.1310*** (51.877)
Observations	63	63	63	63
R-squared	0,48	0,40	0,47	0,47

Écarts-types robustes entre parenthèses : *** p<0,01 ; ** p<0,05 ; * p<0,10

4.3.2. Mesures alternatives de la facilitation des échanges : IPL Envois internationaux et IPL Infrastructures

Les résultats des estimations utilisant la technique alternative des mesures de facilitation des échanges, à savoir l'IPL envois internationaux et l'IPL infrastructures, sont présentés dans le tableau 6. Les différentes estimations économétriques démontrent la validité globale du modèle estimé. Les mesures alternatives de facilitation des échanges, l'IPL envois internationaux et l'IPL infrastructures, sont globalement significatives. Ainsi, une augmentation de 1 % du niveau de qualité des infrastructures de transport liées aux échanges commerciaux, c'est-à-dire l'IPL infrastructures, entraîne une réduction de 3,32 % de l'informalité (colonne 2). En ce qui

concerne la variable l'IPL envois internationaux, une augmentation de 5 % de son niveau réduit considérablement la taille de l'informalité de 2,42 % (colonne 1). Par conséquent, nos résultats restent robustes face au changement de méthode d'estimation.

Tableau 3.7 : Résultats des estimations des effets de IPL sur l'informalité avec prises en compte des mesures alternatives de la facilitation des échanges

VARIABLES	Variable Dépendante : Informalité DGE	
	(1)	(2)
Indice composite de la qualité de la gouvernance	-7,5000** (3,267)	-4,3915*** (1,141)
Part du commerce (% PIB)	-0,0221 (0,055)	-0,1594*** (0,034)
Rente pétrolière	0,0016 (0,242)	0,2670*** (0,093)
IPL Envois internationaux	-2,4207** (6,361)	
IPL Infrastructures		-3,3176*** (2,489)
Constante	-1,6931** (19,749)	-2,8075*** (7,516)
Observation	56	62
R-squared	0,76	0,81

Écart-types robustes entre parenthèses : *** p<0,01 ; ** p<0,05 ; * p<0,10

4.3.3. Mesure alternative de l'informalité : l'indice de l'informalité MIMIC

En effet, l'utilisation de l'indice de l'informalité issu du modèle Multiple Indicateurs Multiple Causes (MIMIC⁵) comme principale variable dépendante suscite certaines critiques, notamment en ce qui concerne sa capacité à estimer la taille de l'économie informelle et les facteurs qui y contribuent. Le modèle MIMIC permet quant à lui de quantifier l'économie informelle en utilisant à la fois ses causes et ses conséquences (Yeo, 2019). Les résultats des estimations du modèle MIMIC sont présentés dans le tableau 7.

Les régressions réalisées indiquent que toutes les variables mesurant la facilité des échanges sont statistiquement significatives, à l'exception de la variable IPL envois internationaux. Par ailleurs, les résultats des estimations demeurent très robustes d'une spécification à l'autre. Il ressort que l'IPL douane et l'IPL infrastructure sont significatifs à 1 %, tandis que l'IPL global, l'IPL tracking et l'IPL qualité des services logistiques sont significatifs à 5 %. Une augmentation de 1 % de l'IPL douane et de l'IPL infrastructures contribue respectivement à une réduction de 2,24 % et 7,31 % de la taille de l'économie informelle (colonne 2 et 6). De même, une augmentation de 5 % du niveau de l'IPL global, de l'IPL tracking et de l'IPL qualité des services logistiques entraîne une baisse du taux de

⁵ Le modèle MIMIC a été utilisé pour la première fois par Frey et Weck-Hanneman (1984) pour estimer la taille de l'économie informelle dans les pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques, puis dans un certain nombre d'autres d'études, y compris celles de Loayza (1997) et de Schneider, Buehn et Montenegro (2010)

l'informalité respectivement de 0,25 %, 0,52 % et 7,84 % (colonne 1, 3 et 4). Ainsi, nos résultats demeurent robustes, même avec l'utilisation de la mesure alternative de l'informalité.

En ce qui concerne les variables de contrôle, il convient de noter que l'indice composite de la qualité de la gouvernance présente une corrélation négative et significative au seuil de 1 % dans toutes les spécifications de l'équation. De plus, il est important de souligner que la rente pétrolière est positive et significative au seuil de 1 % dans la spécification 6. Enfin, il est pertinent de mentionner que la part du commerce (% PIB) présente une corrélation négative et statistiquement significative à un niveau de confiance de 1 % dans la spécification 6. Il convient également de noter que parmi les variables de contrôle, seule l'indice composite de la qualité de la gouvernance contribue à la réduction de la taille de l'informalité économique.

Tableau 7 : Résultats des estimations par le modèle MIMIC

VARIABLES	Variable Dépendante : Indice de l'informalité MIMIC					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Qualité gouvernance	-3,6792*** (0,834)	-3,3170*** (0,980)	-3,8374*** (0,966)	-3,6399*** (0,877)	-7,5000** (3,267)	-4,3915*** (1,141)
Part du commerce (% PIB)	0,0276 (0,027)	0,0068 (0,027)	0,0059 (0,033)	0,0292 (0,020)	-0,0221 (0,055)	-0,1594*** (0,034)
Rente pétrolière	-0,1106 (0,069)	-0,0991 (0,072)	-0,1493 (0,098)	-0,1120 (0,071)	0,0016 (0,242)	0,2670*** (0,093)
IPL Global	-0,2564** (2,138)					
IPL Douane		-2,2919*** (2,844)				
IPL Tracking et tracing			-2,2421** (3,330)			
IPL Qualité des services logistiques				-0,5205** (1,680)		
IPL Envois internationaux					-9,5207 (6,361)	
IPL Infrastructures						-7,3176*** (2,489)
Constante	3,2070*** (9,789)	1,3252*** (14,205)	4,1352*** (8,294)	5,1262*** (9,233)	3,6159*** (14,738)	3,0557*** (7,584)
Observations	59	62	61	59	58	58
R-squared	0,50	0,44	0,50	0,50	0,48	0,50

Écart-types robustes entre parenthèses : *** p<0,01 ; ** p<0,05 ; * p<0,10

5. Conclusion

L'objectif de cette étude était d'analyser les effets des mesures de facilitation des échanges sur le niveau d'informalité économique. Afin d'éviter un choix subjectif parmi les nombreux indicateurs d'informalité pouvant être utilisés comme variables dépendantes, ce qui pourrait influencer les résultats des analyses des effets de la facilitation des échanges, nous avons préféré nous en tenir aux indicateurs officiellement établis comme variables cibles par les institutions internationales telles que la Banque mondiale : l'informalité DGE et

l'informalité MIMIC. Pour ce faire, nous avons utilisé des données couvrant la période de 1990 à 2020 pour les 15 pays de la CEDEAO et employé des techniques d'estimation telles que les effets fixes, la méthode des doubles moindres carrés (IV-2SLS) et l'approche du modèle MIMIC.

Les résultats des estimations révèlent que les indices de performance logistique contribuent de manière générale et significative à la réduction du poids du secteur informel dans les pays de la CEDEAO. Ces résultats demeurent robustes aux mesures alternatives. Cependant, des variations sont observées en ce qui concerne la spécification géographique des sous-régions, ainsi qu'en fonction de la catégorie de revenu des pays de notre échantillon. Les analyses de sensibilité régionale indiquent que seule l'Afrique Subsaharienne voit la performance logistique contribuer significativement et globalement à la réduction de la taille de l'informalité. À l'inverse, aucune des mesures de performance logistique n'a d'effets statistiquement significatifs sur la taille de l'informalité dans la sous-région Eurasie. En prenant en considération la différenciation par catégorie de revenu, les résultats suggèrent que c'est dans les pays les moins avancés et à revenu faible que les mesures de performance logistique ont un impact globalement bénéfique sur la réduction de la taille de l'informalité.

REFERENCES

- [1] ACHY, LAHCEN (2007). Le commerce intrarégional : l'Afrique du Nord est-elle une exception ? *L'année du Maghreb*, no III, pp. 501-520.
- [2] AMUPOLO, AILI, NAMBUNDUNGA, SOFIA, CHOWDHURY, DANIEL ET GRÜN, GUNNAR (2022). Techno-economic feasibility of off-grid renewable energy electrification schemes: a case study of an informal settlement in Namibia. *Energies*, 15(12), pp. 1-32.
- [3] ASSALA, KHALIL (2006). PME en Algérie : de la création à la mondialisation. *8ème Congrès International Francophone*, pp.1-16.
- [4] AVOM, DESIRE ET MIGNAMISSI DIEUDONNE (2017). Pourquoi le commerce intra-CEEAC est-il si faible ? *Revue française d'économie*, 2017, 32 (3), pp. 136-170.
- [5] AYADI, LOTFI., BENJAMIN, NANCY., BENSASSI, SAMI ET RABALLAND, GAËL (2013). Estimating informal trade across Tunisia's land borders. *World Bank policy research working paper*, no 6731, 33 pages.
- [6] AZAM, JEAN-PAUL (2006). The Welfare Implications of Unrecorded Cross-Border Trade, in Azam, J.P. (2006), *Trade, Exchange Rate and Growth in Sub-Saharan Africa*, Cambridge University Press, Cambridge.
- [7] BARRO, ROBERT (2012). *Convergence and modernization revisited*. National Bureau of Economic Research, Working Paper 18295, Cambridge, 66 pages.
- [8] BENJAMIN, NANCY., GOLUB, STEPHEN ET MBAYE, AHMADOU ALY (2015). Informality, Trade Policies and Smuggling in West Africa, *Journal of Borderlands Studies*, 30 (3), pp. 381-394, DOI: 10.1080/08865655.2015.1068203
- [9] BENSASSI, SAMI, BROCKMEYER, ANNE, PELLERIN, MATTHIEU ET RABALLAND, G (2015). Commerce Algérie-Mali. La normalité de l'informalité. *Banque mondiale, Washington*, 2015.

- [10] BESNER, REBEKKA, MEHTA, KEDAR, ET ZÖRNER, WILFRIED (2023). How to Enhance Energy Services in Informal Settlements? Qualitative Comparison of Renewable Energy Solutions. *Energies*, 16(12), pp. 1-22.
- [11] BESSAN, EUDOXIE (2019). État entrepôt et évasion fiscale : cas des réexportations du Bénin vers le Nigeria. *Repères et Perspectives Economiques*, 3(2), pp. 63-83.
- [12] BLANTON, ROBERT ET PEKSEN, DURSUN (2023). Natural resource wealth and the informal economy. *International Political Science Review*, 44(3), pp. 418-433.
- [13] BOS, KRISTINE., CHAPLIN, DUNCAN ET MAMUN, ARIF (2018). Benefits and challenges of expanding grid electricity in Africa: A review of rigorous evidence on household impacts in developing countries. *Energy Sustain. Dev.*, 44, pp. 64-77
- [14] BREW-HAMMOND, ABEEKU (2010). Energy access in Africa: Challenges ahead. *Energy policy*, 38(5), pp. 2291-2301.
- [15] CATEIA, VICENTE, JULIO., SAVARD, LUC., DE ALMEIDA, OLIVEIRA, EDIVO ET BARBOSA, WILLIAM (2022). Informality, Trade Facilitation, and Trade Flows: Evidence from Guinea-Bissau, *International Journal of Economics and Finance*; 14 (11), pp. 21-31
- [16] CERVERO, ROBERT (2000). *Informal transport in the developing world*. United Nations Centre for Human Settlements (UN-HABITAT), Nairobi, 182 pages.
- [17] CHOUHAIBI, ASMAA (2022). The dynamics of the informal economy in West Africa: Case of Mali. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics, Theoretical research*, 3 (1-1), pp.286-297.
- [18] CZAGA, PETER (2005). « Comprendre la relation entre la réforme de la réglementation et l'ouverture des marchés pour améliorer les performances économiques », OCDE, n° 9, Éditions OCDE, Paris, 29 pages. <https://doi.org/10.1787/302286853526>.
- [19] DEYAH, MOHAMED ALI (2015). *Dynamique de l'économie informelle en Afrique de l'Ouest : dualisme-perspectives d'évolution*. Imp. El Maarif Al Jadida, Rabat, 398 pages.
- [20] DOVONOU, FLORENT (2001). Les formes actuelles de négoce en Afrique (Nigeria, Côte-d'Ivoire, Bénin). *Publications de la Société française d'histoire des outre-mers*, 2(1), pp. 97-112.
- [21] DUVAL, YANN (2007). Trade Facilitation beyond the Doha Round of Negotiations, ARTNeT Working Paper Series, No. 50, *Asia-Pacific Research and Training Network on Trade (ARTNeT)*, Bangkok, 26 pages.
- [22] DE SOTO, HERNANDO., GHERSI, ENRIQUE ET GHIBELLINI, MARIO (1994). *L'autre sentier : la révolution informelle dans le Tiers monde*. La Découverte, Paris, 60 pages.
- [23] DE SOTO, H (1989). *The Other Path: The Invisible Revolution in the Third World*, HarperCollins; First Edition, New York, 271 pages.
- [24] EARLY, BRYAN ET PEKSEN, DURSUN (2019). Searching in the shadows: The impact of economic sanctions on informal economies. *Political Research Quarterly*, 72(4), pp. 821-834.
- [25] FIORILLO, FABIO (2001). Rate of growth and sector specialisation coevolution in a Kaldorian export-led growth model. *Structural Change and Economic Dynamics*, 12(1), pp. 91-114. [https://doi.org/10.1016/S0954-349X\(99\)00026-0](https://doi.org/10.1016/S0954-349X(99)00026-0)

- [26] FOFANA, ABDUL-FAHD (2021). Analyse de la Compétitivité et de la Sophistication des Exportations dans les Pays de la CEDEAO : Le Cas de la Mesure du Commerce des Produits à Valeur Ajoutée. *Document de Politique Générale No.740*. 9 pages
- [27] FONTAINE, LAURENCE ET WEBER, FLORENCE (2010). Les paradoxes de l'économie informelle. À qui profitent les règles ? Karthala, coll. « Les terrains du siècle », Paris, 276 pages.
- [28] FUGAZZA, MARCO ET FIESS, NORBERT (2010). Trade liberalization and informality: new stylized facts. *UN Policy Issues in International Trade and Commodities Study Series*, no 43, United Nations, New York and Geneva, 45 pages.
- [29] FRANCOIS, JOSEPH ET MANCHIN, MIRIAM (2013). Institutions, infrastructure, and trade. *World development*, vol. 46, pp. 165-175.
- [30] GOLUB, STEPHEN (2012). Entrepôt Trade and Smuggling in West Africa: Benin, Togo, and Nigeria. *The World Economy*, 35(9), pp. 1139-1161.
- [31] GOLUB, STEPHEN ET MBAYE, AHMADOU., ALY (2009). National Trade Policies and Smuggling in Africa: The Case of The Gambia and Senegal. *World Development*, 37(3), 595-606.
- [32] HART, KEIT (1973). Informal income opportunities and urban employment in Ghana. *The journal of modern African studies*, 11(1), pp. 61-89.
- [33] HAWTREY, RALPH (1956). The Theory of Customs Unions, *The Economic Journal*, 66(262), pp. 337-339.
- [34] HUGON, PHILIPPE (2014). L'intégration régionale peut-elle réduire la vulnérabilité ? *FERDI Policy Brief, No. B87*, Fondation pour les études et recherches sur le développement international (FERDI), Clermont-Ferrand, 17 pages.
- [35] HUMMELS, DAVID (2006). *Global Trends in Trade and Transportation: Benefiting from Globalization: Transport sector contribution and policy challenges*. Berlin : 17th International Symposium on Transport Economics and Policy.
- [36] JÜTTING, JOHANNES (2003). « Institutions and Development: A Critical Review », *Working Paper No. 210* (Formerly Technical Paper No. 210), OECD Development Centre Documents, Editions OCDE, Paris, 45 pages, <https://doi.org/10.1787/341346131416>.
- [37] KADIMA LABUEYA, SERGE (2021). *Le pouvoir de contrôle aux frontières : Un enjeu stratégique pour la RD Congo*. L'Harmattan, 156 pages.
- [38] KAUFMANN, DANIEL ET KALIBERDA, ALEKSANDER (1996). Integrating the unofficial economy into the dynamics of post-socialist economies: A framework of analysis and evidence. In: *Kaminsky B, ed. The International Politics of Eurasia: v. 8: Economic Transition in Russia and the New States of Eurasia*. Routledge, pp. 81-120.
- [39] KAUFMANN, DANIEL., KRAAY, AART ET MASTRUZZI, MASSIMO (2010). The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues. World Bank Policy Research Working Paper, N° 5430, Washington, D.C., 29 pages.
- [40] KAMINSKI, BARTLOMIEJ ET MITRA, SAUMYA (2012). *Borderless Bazaars and Regional Integration in Central Asia: Emerging Patterns of Trade and Cross-Border Cooperation*, World Bank Publications, Washington, 208 pages.
- [41] LAUTIER, BRUNO (2004). *L'économie informelle dans le tiers monde*. La Découverte, 128 pages. <https://doi.org/10.3917/dec.lauti.2004.01>

- [42] LESSER, CAROLINE ET MOISÉ-LEEMAN, EVDOKIA (2009). *Informal cross-border trade and trade facilitation reform in Sub-Saharan Africa*. Working Paper No. 86, OECD, Paris, 54 pages
- [43] LITTLE, PETER (2005). *Unofficial trade when states are weak: the case of cross-border commerce in the Horn of Africa*, Research Paper, UNU-WIDER, United Nations University (UNU), No. 2005/13, 26 pages.
- [44] MARTINEZ-ZARZOSO, INMA ET MARQUEZ-RAMOS, LAURA (2008). "The Effect of Trade Facilitation on Sectoral Trade". *The B.E. Journal of Economic Analysis and Policy* 8 (1).
- [45] MASSON, PAUL ET PATTILLO CATHERINE (2004). *The monetary geography of Africa*. Rowman & Littlefield, 217 pages.
- [46] MITI, CHIKAKULA (2004). *Maize Marketing and Trade Policies in Southern Africa: Toward Defining Appropriate and Mutually Supportive Roles for the Public and Private Sectors*, COMESA Secretariat, 10 pages.
- [47] MOÏSÉ, EVDOKIA (2004). Coûts de l'introduction et de la mise en œuvre de mesures de facilitation des échanges : Rapport intérimaire, OCDE, n° 8, Éditions OCDE, Paris, 30 pages. <https://doi.org/10.1787/132214578727>
- [48] MORICE, ALAIN (1991). Les maîtres de l'informel. In Lautier B., De Miras Cl. et Morice A (eds.), pp.143-208.
- [49] MORICE, ALAIN ET POTOT, SWANIE (2010). Travailleurs étrangers entre émancipation et servitude. In : Morice A. (ed.), Potot Swanie (ed.). *De l'ouvrier immigré au travailleur sans papiers : les étrangers dans la modernisation du salariat*. Karthala, pp. 5-21.
- [50] MOYO, INOCENT (2023). The vacuity of informal cross-border trade facilitation strategies in the SADC region. *Political Geography*, vol. 101, pp. 102816.
- [51] NJIFEN, ISSODOU (2014). L'informalité : un nouveau paradigme de développement et d'intégration « par le bas » en Afrique. *African Development Review*, 26(S1), pp. 21-32
- [52] NJINKEU, DOMINIQUE., WILSON, JOHN ET POWO FOSSO, BRUNO (2008). Expanding trade within Africa: the impact of trade facilitation, *World Bank Policy Research Working Paper Series No. 4790*, World Bank, Washington, DC, 31 pages.
- [53] NORRO, MICHEL (1994). *Économie africaine : analyse économique de l'Afrique subsaharienne*. 2^{ème} Edition, De Boeck Université, Paris, 312 pages.
- [54] NUBUKPO, K., ET O., OKEY (2003). Institutions, croissance et développement dans les Etats de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) : retour sur une relation controversé
- [55] NSHIMBI, CHRISTOPHER CHANGWE (2020). The human side of regions: Informal cross-border traders in the Zambia–Malawi–Mozambique growth triangle and prospects for integrating Southern Africa. *Journal of Borderlands Studies*, 35 (1), pp. 75-97.
- [56] NSHIMBI, CHRISTOPHER CHANGWE, MOYO, INOCENT, ET OLORUNTOBA, SAMUEL OJO (2018). Borders, informal cross-border economies and regional integration in Africa-an introduction. *Africa Insight*, 48 (1), pp. 3-11.
- [57] ODIA, OSARETIN LUCKY ET ADEGHE, RAPH (2021). Prospects of community industrialization effort on national development. *Benin Journal of Social Work and*

Community Development, 3, pp. 122-136

- [58] ONSOMU, ELDAH, MUNGA, BOAZ, NYABARO, VIOLET, ET MUNENE, BONFACE (2023). *Potentiel de Création d'Emplois pour les Jeunes dans l'Économie Kenyane*. Documents de travail GSYE-009, Kenya, 57 pages.
- [59] OYEJIDE, T., E. ADEMOLA, O. OGUNKOLA, A. BANKOLE et A. ADWUYI. (2008). *Study of Trade Policy and Nigerian Wholesale Prices*. Report Prepared for the World Bank.
- [60] PEBERDY, SALLY. (2002). *Hurdles to Trade? South Africa's Immigration Policy and Informal Sector Cross-Border Traders in the SADC*, paper presented at the Workshop on Regional Integration, Poverty and South Africa's Proposed Migration Policy, Pretoria, 23 April 2002, pp. 35-49
- [61] PEBERDY, SALLY ET CRUSH, JONATHAN (1998). *Trading places: cross-border traders and the South African informal sector*. Migration Policy Series No. 6, Southern African Migration Project, Cape Town, 45 pages.
- [62] PERALDI, MICHEL (2007). *Essai d'anthropologie de l'éthique mercantile. Voyages du développement. Émigration, commerce, exil*, pp. 73.
- [63] POHIT, SANJIB ET TANEJA, NISHA (2003). *India's Informal Trade with Bangladesh: A Qualitative Assessment*, *World Economy*, pp. 1183-1214
- [64] PORTES, ALEJANDRO., CASTELLS, MANUEL ET BENTON, LAUREN (1989). (Eds.), *The Informal Economy: Studies in Advanced and Less Developed Countries*, Baltimore and London, The Johns Hopkins University Press, pp. 191-234.
- [65] REDDY, KARUNANIDHI (2011). *Developing Africa: Trade barriers, liberalization and inequality in the World Trade Organization*. *Africa Journal of Business Management*, 22(5), pp. 8687-8696. <https://doi.org/10.5897/AJBM10.1314>
- [66] RIPPEL, BARBARA (2011). « Why Trade Facilitation is important for Africa », *Africa Trade Policy Notes*, n° 27, pp. 1-13.
- [67] ROBSON, PETER (2010). *Integration, development, and equity: economic integration in West Africa*. Routledge London, 208 pages.
- [68] ROBSON, PETER (1993). *La Communauté européenne et l'intégration économique régionale dans le Tiers Monde*. Dans P. Hugon (dir), *L'Europe et le Tiers Monde* : 34 (136), pp.859- 879.
- [69] RODRIGUEZ, F ET RODRIK, D. (2001). *Trade Policy and Economic Growth: A Skeptic's Guide to the Cross-National Evidence*. NBER Chapters, In: Bernanke B and Rogoff K, eds. *National Bureau of Economic Research (NBER) Macroeconomics Annual 2000*, Volume 15, pp. 261-338, Cambridge, Massachusetts. MIT Press.
- [70] SAMBOU, AL HOUSSEYNY ET DIOP, SAMBA (2023). *Intensité commerciale Intra-CER en Afrique : La monnaie et la langue sont-elles des facteurs déterminants ?* *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 4(1-2), 283- 300. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7607682>
- [71] SAMNA, RABIATOU (2010). *Stratégies d'entreprises de transport routier interurbain des voyageurs en Afrique de l'Ouest : cas du Niger*. Thèse de doctorat en économie et finances. Université Lumière-Lyon II. 297 pages.
- [72] SEETANAH, BOOPEN, SANNASSE, RAJA VINESH, ET FAUZEL, SHEEREEN

- (2016). Trade facilitation and trade flows: Evidence from Africa. In: *Trade Costs and Inclusive Growth: Case Studies Presented by WTO Chair-Holders*, pp. 201-220.
- [73] TARRIUS, ALAIN (1992). *Les fourmis d'Europe : migrants riches, migrants pauvres et nouvelles villes internationales*. L'Harmattan : Logiques sociales, Paris, 207 pages.
- [74] TOUMI, SOFIANE (2009). Facteurs d'attractivité des investissements directs étrangers en Tunisie. *L'Actualité économique*, 85 (2), pp. 209-237.
- [75] VINER, JACOB (1950). *The Customs Union Issue*. New York, NY: Carnegie Endowment for international peace.
- [76] WILSON, JOHN., MANN, CATHERINE ET OTSUKI, TSUNEHIRO (2003). Trade Facilitation and Economic Development: A New Approach to Quantifying the Impact. *The World Bank Economic Review*, 17(3), 367-389. <https://doi.org/10.1093/wber/lhg027>
- [77] YEO, KOLOTIOLOMA., INNOCENT (2019). « Moteurs de l'économie informelle en Côte d'Ivoire », dans *Enjeux et perspectives économiques en Afrique francophone* (Dakar, 4 – 6 février 2019). Montréal : Observatoire de la Francophonie économique de l'Université de Montréal, pp. 721-734.