UNIVERSITÉ DU BURUNDI
GRENIER DU SAVOIR DU BURUNDI
Dépôt institutionnel officiel
https://repository.ub.edu.bi

Facilitation des échanges et performances commerciales dans les pays de l'Afrique subsaharienne : rôle de l'accès aux outils de communication et de la liberté économique (2000-2020)

Munezero, Peace

2023-09
UB, FSEA

https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/416

Document téléchargé depuis le **Grenier du Savoir du Burundi** — https://repository.ub.edu.bi

UNIVERSITE DU BURUNDI

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION

MASTER EN ANALYSE ECONOMIQUE ET DEVELOPPEMENT

FACILITATION DES ECHANGES ET PERFORMANCES COMMERCIALES DANS LES PAYS DE L'AFRIQUE SUBSAHARIENNE : ROLE DE L'ACCES AUX OUTILS DE COMMUNICATION ET DE LA LIBERTE ECONOMIQUE (2000-2020)

Par :

MUNEZERO Peace

Mémoire

présenté et soutenu publiquement en vue de l'obtention du Diplôme de Master en Analyse Economique et Développement

Option : Economie Internationale et Développement

==========

Sous la direction de :

Dr Salomon NSABIMANA

Bujumbura, Septembre 2023

IDENTIFICATION DES MEMBRES DU JURY

Président : Pr. Arcade NDORICIMPA

Directeur : Dr Salomon NSABIMANA

Secrétaire : Pr. Gilbert NIYONGABO

DEDICACES

A Dieu Tout puissant ;

A mes chers parents ;

A mes frères et sœurs ;

A mes amis et connaissances.

MUNEZERO Peace

REMERCIEMENTS

Au terme de ce travail qu'il nous soit permis d'adresser nos sincères remerciements à toutes personnes qui ont contribué de près et de loin à sa réalisation.

Ainsi, nos remerciements sont adressés plus particulièrement au Docteur Salomon NSABIMANA, Directeur de ce mémoire pour le temps et les efforts consentis pour son aboutissement. Nous lui adressons toute notre gratitude pour avoir accepté de diriger notre travail de recherche.

Mes remerciements vont également à l'endroit des membres du jury pour avoir pris le temps de lire ce travail et de procéder à son évaluation. Nos remerciements vont encore à tous le corps professoral de la FSEG et plus particulièrement ceux du Département d'Economie Politique pour la formation qu'ils nous ont donnée au cycle de master, qu'ils ressentent notre gratitude. Nous ne pouvons pas oublier les Professeurs visiteurs pour leur contribution significative au cours de notre cursus.

Nos sincères remerciements s'adressent également à nos chers parents pour leur soutien indéfectible et à mes frères et sœurs pour leur encouragement. Qu'ils trouvent du plaisir dans la réalisation de mon travail.

Nous ne pouvons pas également manquer d'adresser un mot de gratitude à nos chers camarades de promotion qui ont agrémenté notre séjour à l'Université du Burundi.

MUNEZERO Peace

RESUME

L'objectif de ce travail est d'analyser les effets de la facilitation des échanges sur les performances commerciales des pays de l'Afrique Subsaharienne pour la période de 2000 - 2020. Avec, la méthode des moments généralisés (GMM), les résultats économétriques montrent que la facilitation des échanges à un impact positif et significatif sur les performances commerciales en Afrique Subsaharienne. Le présent travail prend en compte des indicateurs des infrastructures physiques/hard infrastructures d'une part, et des indicateurs des infrastructures non-physiques/soft infrastructures d'autre part. Pour les infrastructures physiques, les résultats montrent que les télécommunications influencent positivement les performances commerciales en Afrique Subsaharienne. Quant aux infrastructures non physiques, les résultats montrent que les droits de propriété, la liberté économique et la liberté du commerce encouragent les performances commerciales tandis que les charges fiscales influencent négativement les performances commerciales. Ce qui implique des mesures de politiques économiques en faveur du développement des infrastructures catalytiques des échanges extérieurs, d'un environnement économique et des conditions préalables à la promotion des performances commerciales.

Mots clés : Facilitation des Echanges, Importation, Exportation, GMM, Afrique Subsaharienne

ABSTRACT

The objective of this work is to analyze the effects of trade facilitation measures on trade performance in Sub-Saharan Africa for the period 2000 -2020; we apply the generalized method of moments (GMM) for our estimates. The results show that trade facilitation has a positive and significant impact on trade performance in Sub-Saharan Africa. On the other hand, in the present study the physical infrastructure represented by the telecommunications infrastructure, the results show that it influences foreign trade in sub-Saharan Africa. When we take into account institutional infrastructure, our results show that property rights improve imports and exports and that tax burdens negatively and significantly influence imports and exports.

Keywords: Trade Facilitation, Import, Export, Trade perfomance, GMM, Sub-Saharan Africa

TABLE DES MATIERES

IDENTIFICATION DES MEMBRES DU JURY i
DEDICACES ii
REMERCIEMENTS iii
RESUME iv
ABSTRACT v
TABLE DES MATIERES vi
LISTE DES TABLEAUX, FIGURES ET GRAPHIQUES viii
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS ix
AVANT-PROPOS x
INTRODUCTION GENERALE 1
1. Contexte et motivation du choix du sujet 1
2. Problématique et objectifs de la recherche 4
3. Hypothèses de recherche 6
4. Méthodologie de recherche 6
5. Délimitation du travail 6
6. Articulation du travail de recherche 7
CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE DE LA FACILITATION DES ECHANGES ET PERFORMANCES COMMERCIALES 8
I.1. Revue théorique de la facilitation des échanges et performances commerciales 8
I.1.1. Cadre conceptuel de facilitation des échanges et ses avantages au commerce 8
I.1.1.1. Origines et formes de facilitation des échanges 8
I.1.2. Dimensions de la facilitation des échanges et ses avantages au commerce 10
I.1.3. Des formes d'infrastructures à la facilitation des échanges : Hard infrastructure versus soft infrastructure 13
I.1.4. Théories des coûts des transactions 19
I.2. Facilitation des échanges et performances économiques 20
I.2.1. Facilitation des échanges au bénéfice des entreprises et gouvernements 20
I.2.2. Facilitation des échanges, une réponse aux coûts des transactions commerciales 23
I.2.3. Facilitation des échanges et efficacité des administrations des douanes : libre circulation des marchandises 25
I.2.4. De la facilitation des affaires à la dynamique des investissements 27
I.2.5. Indice de liberté économique 28
I.3. Revue empirique des effets de la facilitation des échanges sur les performances commerciales 31
Conclusion du premier chapitre 35

CHAPITRE II. ANALYSE DESCRIPTIVE DE LA FACILITATION DES ECHANGES ET PERFORMANCES COMMERCIALES EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE 36

II.1. Etat des lieux des indicateurs de la facilitation des échanges en Afrique Subsaharienne 36

II.1.1. Situation du nombre d'abonnés à la téléphonie mobile en Afrique Subsaharienne 36

II.1.2. Utilisation d'internet 38

II.1.3. La liberté économique 41

II.2. Etat des lieux de la qualité de la réglementation dans les pays de l'Afrique Subsaharienne 45

II.3. Etat des lieux de la performance commerciale en Afrique Subsaharienne 46

II.3.1. Exportations dans les différentes communautés économiques régionales d'ASS . 47

II.3.2. Niveau des importations des pays de l'Afrique Subsaharienne 51

Conclusion du deuxième chapitre 54

CHAPITRE III : ANALYSE ECONOMETRIQUE DES EFFETS DE LA FACILITATION DES ECHANGES SUR LES PERFORMANCES COMMERCIALES EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE 55

III.1. Approche méthodologique et spécification du modèle 55

III.1.1. Modèle économétrique en panel non cylindré 55

III.1.2. Présentation des modèles dynamiques : GMM en différences premières et GMM en système 56

III.2. Spécification du modèle et anticipation des signes des coefficients 57

III.2.1. Choix des pays, types de données et spécification du modèle 57

III.2.2. Définitions et anticipation des signes des coefficients des variables du modèle .. 59

III.2.3. Types et pertinence des tests de spécification 62

III.3. Présentation des résultats et implication de politiques économiques 63

III.3.1. Présentation et interprétation des estimations pour l'ouverture commerciale 64

III.3.2. Présentation et interprétation des estimations pour les exportations 66

III.3.3. Présentation et interprétation des estimations pour les importations 68

Conclusion du troisième chapitre 72

CONCLUSION GENERALE 73

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 76

ANNEXES 83

LISTE DES TABLEAUX, FIGURES ET GRAPHIQUES

Tableaux

Tableau 1 : Résumé descriptif des variables, leurs sources et le signe attendu 62
Tableau 2 : Résultats des estimations par la méthode GMM pour l'ouverture commerciale 64
Tableau 3: Résultats des estimations par la méthode GMM pour les exportations 66
Tableau 4 : Résultats des estimations par la méthode GMM pour les importations 69

Figures

Figure 1 : Piliers de la facilitation des échanges 9
Figure 2 : Indicateur de la facilitation des échanges 18
Figure 3 : Impacts de la facilitation des échanges sur l'économie 23
Figure 4 : Composantes de l'indice de liberté économique 30

Graphiques

Graphique 1 : Niveau moyen du nombre d'abonnés à la téléphonie mobile des pays de l'ASS (2000-2020) 37
Graphique 2 : Evolution des utilisateurs d'internet en pourcentage de la population dans les pays de l'ASS (2000-2020) 39
Graphique 3 : Evolution du niveau de l'indice de liberté économique en ASS (2000-2020) .. 42
Graphique 4 : Evolution du contrôle de corruption dans les pays d'ASS (2000-2020) 45
Graphique 5 : Niveau des exportations en pourcentage du PIB dans les pays de l'ASS (2000-2020) 47
Graphique 6 : Niveau des importations en pourcentage du PIB dans les pays de l'ASS (2000-2020) 51

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

%	: Pourcentage
AFE	: Accord de Facilitation des Echanges
ASS	: Afrique Subsaharienne
BNT	: Barrières Non Tarifaires
BT	: Barrières tarifaires
CEDEAO	: Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CEFACT-ONU	: Centre des Nations Unies pour la Facilitation du Commerce et les Transactions Electroniques
CEMAC	: Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale
CEE- ONU	: Commission Economique pour l'Europe des Nations unies
CER	: Communauté Economiques Régionales
CNUCED	: Conférence des Nations Unies pour le Commerce et le Développement
COMESA	: Common Market For East and South of Africa
EAC	: East African Community
FSEG	: Faculté des Sciences Economiques et de Gestion
GMM	: Generalized Method of Moments
IDE	: Investissements Directs Etrangers
OMD	: Organisation Mondiale du Commerce
OMC	: Organisation Mondiale des Douanes
OCDE	: Organisation de Coopération et de Développement Economiques
PAS	: Programme d'Ajustement Structurel
PED	: Pays en Developpement
PIB	: Produit Intérieur Brut
SADC	: Communauté de Développement de l'Afrique Australe
TIC	: Technologie de l'information et de la communication
USD	: Dollar américain
WDI	: World Development Indicators
WGI	: Worldwide Governance Indicators
FID	: Facilitation de l'Investissement pour le Développement
UIT	: Union Internationale des Télécommunications

AVANT-PROPOS

Cette étude a été réalisée dans le cadre de Master en Analyse Economique et Développement, spécialité d'Economie Internationale et Développement. Elle porte sur la facilitation des échanges et performance commerciales des pays de l'Afrique Subsaharienne : Rôle de l'accès aux outils de communication et de la liberté économique sur une période allant de 2000 à 2020.

Cette étude porte sur 39 pays de l'Afrique Subsaharienne et cherche d'abord à analyser l'effet de l'accès à la téléphonie mobile et à l'internet sur les performances commerciales des pays de l'Afrique Subsaharienne, ensuite elle essaie de dégager les effets des mécanismes de la liberté économique sur les performances commerciales des pays de l'Afrique Subsaharienne. L'outil d'analyse est la méthode GMM en panel dynamique.

Néanmoins, des difficultés n'ont pas manqué dans ce travail de recherche ; la première est le manque des données pour tous les indicateurs de la facilitation des échanges, la deuxième est l'indisponibilité des données pour plusieurs variables retenues pour tous les pays de l'Afrique Subsaharienne et la troisième est le non regroupement des pays selon leur niveau de revenu.

INTRODUCTION GENERALE

1. Contexte et motivation du choix du sujet

La facilitation des échanges est un processus d'analyse des restrictions commerciales aux frontières et aux ports en raison de réglementations restrictives, afin de rationaliser le processus commercial et de réduire les coûts inutiles intégrés au système entre les nations. Le but premier de la facilitation des échanges est de rendre le commerce transfrontalier (importations et exportations) plus rapide, moins cher et plus prévisible, tout en garantissant sa sécurité. En réalité, la facilitation des échanges va des processus d'analyse des restrictions commerciales à la mise en place mise en place d'un dispositif de communication qui permet à tous les acteurs concernés par un projet de se retrouver pour échanger et partager des informations (Ha, 2016).

Sur le plan théorique, la facilitation des échanges fait référence aux politiques et mesures qui visent à réduire les coûts commerciaux en améliorant l'efficacité à chaque étape de la chaîne du commerce international. En d'autres termes, la facilitation des échanges est la « simplification des procédures commerciales », c'est-à-dire des « activités, pratiques et formalités liées à la collecte, à la présentation, à la communication et au traitement des informations requises pour les échanges internationaux de marchandises. C'est sur cette définition sur laquelle reposent les négociations de l'OMC sur les mécanismes de facilitation échanges, alors que des définitions plus larges, peuvent inclure, outre les questions relatives aux douanes et au transit, les transports, les banques, les assurances, les pratiques commerciales et les télécommunications (Moïsé et Sorescu, 2014).

Sur le plan économique, le concept de facilitation des échanges contribue à la réduction des barrières commerciales. Teeroovengadum (2020) indique quatre (4) éléments importants en matière de facilitation des échanges: (1) la simplification et l'harmonisation des règles et des procédures, (2) l'actualisation des systèmes d'échanges commerciaux, ainsi que le partage et l'hébergement d'informations entre les entreprises et les intervenants du gouvernement,(3) l'administration et la gestion des procédures commerciales et douanières, et (4) les mécanismes institutionnels pour la transposition efficace des fondements de la facilitation du commerce et l'engagement continu à l'égard de la réforme. Selon OMC (2013), le concept global de facilitation des échanges comprend la normalisation, l'harmonisation et la simplification des procédures et de la documentation commerciales.

Il s'agit d'une combinaison et une série de transformations souvent complexes qui bénéficient du développement humain et institutionnel tout en le soutenant. Dans un contexte plus général, les mesures de facilitation des échanges englobent également la création d'un cadre institutionnel favorable aux échanges internationaux, l'établissement des systèmes légaux appropriés et l'adoption des politiques et réglementations commerciales transparentes (UN/ESCAP, 2009).

Au niveau de la littérature économique, les réflexions sur les coûts commerciaux liés à la faiblesse du cadre institutionnel et à la mauvaise qualité des infrastructures physiques ont connu un regain d'intérêt avec le concept de facilitation des échanges en tant que domaine important de politique et de négociations commerciales à l'échelle internationale (Portugal-Perez et Wilson, 2012). C'est ainsi que, dans le cycle de négociations de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) la « facilitation des échanges » était l'un des sujets les plus importants. En effet, les négociations faites par les membres de l'OMC ont conclu l'Accord sur la Facilitation des Échanges (AFE) lors de la 9^{ième} Conférence ministérielle de l'OMC, qui s'est tenue à Bali en Indonésie, en date du 6/12/2013. Il s'agit d'un accord qui vise à réduire les formalités administratives aux frontières, diminuer les coûts des échanges et le temps requis pour la circulation transfrontalière des marchandises, tout cela dans l'optique de stimuler le commerce et augmenter les revenus et l'emploi dans le monde entier (Djam'angai et Zogo, 2019).

Le contenu de la facilitation des échanges (FE) varie selon les définitions des organisations internationales et de la littérature sur le commerce international (OMC, 2015) mais, quelle que soit la définition retenue, les mesures de facilitation des échanges visent à réduire les obstacles et les goulots d'étranglement qui freinent le mouvement des marchandises à l'échelle internationale et alourdissent les coûts commerciaux. Portugal-Perez et Wilson (2012) regroupent ces coûts en deux catégories : (i) la catégorie de « hard infrastructure » faisant référence aux infrastructures physiques (routes, aéroports, rails, voie maritime ainsi que les technologies de l'information et de la communication), et (ii) la catégorie appelée « soft infrastructure » considérant l'environnement institutionnel et l'environnement des affaires.

Au regard de la littérature théorique et du contenu de l'AFE, la facilitation des échanges renvoie à la réduction des coûts liés au commerce, et concerne aussi bien l'amélioration des infrastructures physiques que l'environnement des affaires (Portugal-Perez et Wilson, 2012 ; OMC, 2015).

Par ailleurs, les projets de facilitation des échanges sont aussi incorporés dans les accords régionaux (OMC, 2015), et c'est dans ce cadre d'intégration régionale que la facilitation des échanges est considérée comme un élément indispensable pour relancer le commerce intra régional et la promotion de l'intégration économique régionale et pour attirer des investissements directs étrangers (Tadashi, 2014) et cela constitue le défi de toutes les communautés économiques régionales (CER).

Selon l'OMC (2015), la mise en œuvre de l'AFE pourrait réduire considérablement les coûts du commerce et, partant, stimuler les échanges entre les pays et augmenter le revenu mondial, et ce sont les pays en développement (PED) qui devraient enregistrer les plus forts gains, car ce sont eux qui se heurtent actuellement à certains des obstacles procéduraux les plus importants. D'où la pertinence d'analyser les effets de la facilitation des échanges sur les performances commerciales dans les pays de l'Afrique Subsaharienne.

Le choix de ce sujet a été motivé par trois (3) raisons fondamentales développées dans la littérature. D'abord l'AFE est le premier accord multilatéral qui a été adopté par l'OMC depuis sa création en 1994, elle permet, en principe, une amélioration des systèmes d'importation et d'exportation ce qui devrait sans aucun doute promouvoir le développement économique des pays en voie de développement, et enfin , contrairement à d'autres accords à l'OMC, prévoit un mécanisme de mise en œuvre unique qui s'adapte aux capacités des pays, et non pas aux groupes de pays mais à chaque pays individuellement (Teeroovengadum, 2020).

Ce sujet présente un triple intérêt : scientifique, pratique et personnel. Au niveau scientifique, ce travail pourra enrichir la littérature existante, au niveau pratique, les recommandations et les suggestions sur les accords de facilitation des échanges peuvent éclairer les décideurs des politiques économiques pour prendre des décisions. Sur le plan personnel, ce travail nous permettra de renforcer les connaissances dans le domaine de la facilitation des échanges.

2. Problématique et objectifs de la recherche

Du point de vue économique, la facilitation des échanges est un processus d'analyse des restrictions commerciales aux frontières et aux ports et en raison de réglementations restrictives, afin de rationaliser le processus commercial et de réduire les coûts inutiles intégrés au système entre les nations. Le but premier de la facilitation des échanges est de rendre le commerce transfrontalier (importations et exportations) plus rapide, moins cher et plus prévisible, tout en garantissant sa sécurité.

La facilitation des échanges est également la mise en place d'un dispositif de communication qui permet à tous les acteurs concernés par un projet de se retrouver pour échanger et partager des informations.

La facilitation des échanges permet pour un pays de simplifier, moderniser et harmoniser les processus d'exportation et d'importation (Geourjon, 2019) ; ce qui conduit à la réduction des délais et des coûts des échanges extérieurs. En matière de facilitation des échanges, les réformes visent à améliorer la transparence, la prédictibilité, l'équité et l'efficience de l'environnement international. En s'attelant aux problèmes des « administrations aux frontières » et en s'attaquant aux procédures qui font obstacle au commerce, les réformes en matière de facilitation des échanges, peuvent contribuer à améliorer les performances commerciales des pays fragiles.

La littérature empirique révèle une forte relation entre les frais et le temps de déplacement des marchandises à travers les frontières et les volumes d'échanges dans les pays en développement (Djankov et al. 2006 et OCDE 2003). D'autres travaux du domaine de la facilitation des échanges mettent généralement l'accent sur les coûts liés au commerce et montrent que la réduction de ces coûts aboutit à des effets positifs sur les échanges commerciaux agrégés (Arvis et al., 2013 ; Hummels et Schaur, 2013 ; Persson, 2013 ; Liapis, 2011). Les indicateurs sur la facilitation des échanges ont des effets signifiables dans les spécifications concernant les pays en développement en tant qu'importateurs et lorsqu'ils exportent vers les autres pays (Moïsé, E. et S. Sorescu (2014).

En termes d'attentes, l'AFE de l'OMC est censé être bénéfique à tous les agents économiques. Pour les ménages, cette baisse des coûts induit des possibilités accrues de consommation et l'accès à une gamme plus variée de produits. Pour les entreprises, elle se traduit par une diminution du coût des intrants.

Pour les entreprises, elle se traduit par une diminution du coût des intrants et une meilleure pénétration sur les marchés étrangers. Ceci parce que le résultat de l'AFE aboutisse à la réduction des incertitudes liées au commerce, rationalise les procédures d'accès au marché et augmente la transparence des douanes. Ces améliorations réduiraient les coûts de transaction liés au commerce, tant du côté des importations que celui des exportations (Laurent Wagner J ,2018).

Selon les estimations de CESAP-Banque mondiale sur les coûts du commerce, seulement 0% à 10% des coûts du commerce sont dus aux droits de douane, et 10% à 30% correspondent à des coûts naturels tels que les facteurs géographiques et culturels.

Les 60% à 80% restants correspondent à des mesures non tarifaires telles que les coûts indirects des procédures commerciales, la connectivité et les services maritimes, l'environnement économique (réglementaire), les fluctuations monétaires et l'existence et l'utilisation de services de TIC (CESAP, 2014).

De ce qui précède, le présent travail se propose d'analyser la question centrale suivante : quels sont les effets de la facilitation des échanges sur les performances commerciales des pays de l'Afrique Subsaharienne ? En d'autres termes comment les mesures de la facilitation des échanges affectent les importations et les exportations des pays de l'Afrique Subsaharienne ? Comment la facilitation des communications et les mécanismes de liberté économique influent les échanges extérieurs des pays de l'Afrique Subsaharienne ?

De par cette problématique, l'objectif global est d'analyser les effets de la facilitation des échanges sur les performances commerciales des pays de l'Afrique Subsaharienne. De cet objectif global découlent deux (2) objectifs spécifiques :

- Analyser les effets d'accès à la téléphonie et aux nouvelles technologies de l'information et de la communication sur les performances commerciales des pays de l'Afrique Subsaharienne.
- Analyser les effets des mécanismes de liberté économique sur les performances commerciales des pays de l'Afrique Subsaharienne.

3. Hypothèses de recherche

Hypothèse 1 : L'amélioration de l'accès à la téléphonie mobile et aux nouvelles technologies de l'information et de la communication favorise les performances commerciales des pays de l'Afrique Subsaharienne.

Hypothèse 2 : L'amélioration des mécanismes de liberté économique influent positivement sur les performances commerciales des pays de l'Afrique Subsaharienne.

4. Méthodologie de recherche

Ce travail analyse les effets de la facilitation des échanges sur les performances commerciales dans 39 pays de l'Afrique Subsaharienne de 2000 à 2020. L'approche méthodologique consiste en une analyse documentaire, une analyse descriptive et en une analyse empirique. L'analyse documentaire consiste à l'exploitation de la littérature théorique et empirique en rapport avec le sujet afin de dégager les soubassements théoriques existants, et les points de convergence et/ou de divergence des auteurs ou des courants de pensée.

Concernant l'analyse descriptive, elle a pour objet de mettre en évidence l'évolution de la situation des différents pays repartie en quatre CER en ce qui concerne les indicateurs de la facilitation des échanges et du commerce extérieur d'une part, et dégager les différences entre les pays d'autre part. A partir des principaux messages qui ressortent de l'analyse descriptive, il ressort également des tentatives de réponses pour vérifier les hypothèses émises et répondre à la question de recherche.

Enfin, l'analyse économétrique permet de mettre en évidence l'effet de la facilitation des échanges parmi les déterminants des performances commerciales des pays de l'Afrique Subsaharienne. Comme approche d'analyse, les régressions économétriques sont faites avec les méthodes de panel dynamique à travers la régression GMM en différence et GMM en système.

5. Délimitation du travail

Ce travail porte sur 39 pays de l'Afrique Subsaharienne avec 6 pays de la Communauté de l'Afrique de l'Est (CAE), 6 pays de la Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC), 13 pays de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) et 14 pays de la Communauté de Développement de l'Afrique Australe (SADC).

Le choix de ces pays a été guidé par la disponibilité des données et la proximité géographiques des pays de ces communautés. Dans le temps, l'analyse porte sur une période allant de 2000 à 2020 et cela en raison de la disponibilité des données.

6. Articulation du travail de recherche

Ce travail s'articule sur trois chapitres encadrés par une introduction générale et une conclusion générale. Le premier chapitre porte sur la revue de la littérature sur le lien entre la facilitation des échanges et performances commerciales. Le deuxième chapitre présente l'analyse descriptive de l'évolution des indicateurs de la facilitation des échanges et des performances commerciales des pays de l'Afrique Subsaharienne.

Le troisième et dernier chapitre est consacré sur l'analyse économétrique des effets de la Facilitation des Echanges sur les performances commerciales des pays de l'Afrique Subsaharienne et l'interprétation des résultats.

CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE DE LA FACILITATION DES ECHANGES ET PERFORMANCES COMMERCIALES

Ce chapitre est consacré à la revue de la littérature sur les mécanismes par lesquels la facilitation des échanges influence les performances commerciales. Il présente le cadre conceptuel de la facilitation des échanges et ses avantages du commerce, les effets de la facilitation des échanges sur les performances économiques en donnant les avantages sur les entreprises et le gouvernement, ainsi que la revue empirique des effets de la Facilitation des échanges sur les performances commerciales. Ce chapitre insiste sur les théories sur la facilitation des échanges et celles du commerce international et les travaux empiriques des différents auteurs sur la facilitation des échanges et ses effets sur le commerce extérieur.

I.1. Revue théorique de la facilitation des échanges et performances commerciales

Etant donné que le concept de la facilitation des échanges est polysémique, il est important de le définir avant de présenter les analyses théoriques et empiriques.

I.1.1. Cadre conceptuel de facilitation des échanges et ses avantages au commerce

I.1.1.1. Origines et formes de facilitation des échanges

Le terme « facilitation des échanges » n'est apparu que dans les années 1960 et depuis lors, les formes ainsi que les dimensions de la facilitation des échanges n'ont cessé de connaître une dynamique réelle et importante. Ainsi, après le secteur du transport, les besoins de facilitation sont orientés vers les droits de douanes, et plus tard la tendance à l'élimination des barrières tarifaires sinon la baisse des droits de douanes a orienté ses besoins vers les barrières non tarifaires et les importations. Avec l'émergence et le développement technologique, la pratique de la facilitation des échanges est matérialisée dans l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et la communication (TIC) et l'accroissement de la coopération entre tous les acteurs du commerce international (Portugal-Perez et Wilson, 2012).

En effet, l'OMC (2023) stipule que le rôle de la facilitation des échanges est d'amener les pays vers la simplification, la modernisation et l'harmonisation des processus d'exportation et d'importation ; ce qui permet de réduire les délais et coûts des échanges. En matière de facilitation des échanges, les réformes visent à améliorer la transparence, la prédictibilité, l'équité et l'efficience de l'environnement international. De ce point de vue, en s'attelant aux problèmes des « administrations aux frontières » et en s'attaquant aux procédures qui font

obstacle au commerce, les réformes en matière de facilitation des échanges, peuvent contribuer à intensifier l'intégration régionale.

Figure 1 : Piliers de la facilitation des échanges

Transparence	Simplification	Harmonisation	Normalisation
• Elle favorise l'ouverture et l'obligation redditionnelle au niveau des actions du gouvernement et de ses administrations	• Processus d'élimination de tous les éléments superflus et de toutes les redondances en matière de formalités, procédures et processus commerciaux	• Alignement des procédures, des opérations et des documents nationaux au moyen de conventions, de normes et de pratiques internationales	• Processus consistant à élaborer des formats de pratiques et de procédures, de documents et de renseignements qui font l'objet d'un consensus de la part des différentes parties prenantes.

Source : Auteur à partir des informations de l'OMC (2023)

Dans une logique d'intégration régionale, l'harmonisation signifie que les formalités, procédures, opérations et documents doivent s'aligner avec les conventions, normes et pratiques internationales. Cet alignement est d'autant plus impératif que les coûts et les incertitudes liés aux transactions internationales ainsi que les différences entre les réglementations et les pratiques officielles sont des éléments qui entravent les échanges commerciaux. Concernant la normalisation, elle consiste à élaborer des modèles agrées sur le plan international pour les pratiques et les procédures, les documents et les informations.

La simplification renvoi au processus d'élimination de tous les éléments superflus et de toutes les redondances en matière de formalités, procédures et processus commerciaux. Elle doit se baser sur une analyse de la situation du moment. De plus la transparence au sein des pouvoirs publics favorise l'ouverture et l'obligation redditionnelle au niveau des actions du gouvernement et de ses administrations.

Cela implique que l'information doit être mise à la disposition du public de manière à ce qu'il puisse y avoir accès et l'utiliser rapidement. Il peut s'agir de lois, de réglementations ou de décisions administratives d'application générale, de budgets, de décisions ou de réunions relatives à l'attribution de marchés.

De façon générale, la facilitation des échanges peut être perçue comme l'harmonisation et la simplification des procédures du commerce international (OMC, 2013) et ces procédures englobent les pratiques, les activités, et les formalités impliquées dans la collecte, la présentation et la vulgarisation des informations exigées pour le mouvement international des marchandises. Moise et Le Bris (2013) intègre dans la facilitation des échanges, les facteurs qui sont liés directement au commerce international à savoir l'amélioration de l'environnement des affaires, l'amélioration des infrastructures de transport et de télécommunication, la réduction des crimes commerciaux[1]. De ce point de vue, Djam'angai et Elomo Zogo (2019) affirment que la facilitation des échanges renvoie à la réduction des coûts liés au commerce et concerne également l'amélioration des infrastructures physiques que l'environnement des affaires.

I.1.2. Dimensions de la facilitation des échanges et ses avantages au commerce

Au regard des avantages au commerce, l'OMC (2015) donne deux dimensions de de la facilitation des échanges : (i) l'infrastructure large ou étroite et (ii) l'infrastructure immatérielle ou matérielle. Pour la première dimension, la définition large se concentre sur les mesures à l'intérieur des frontières telles que les obstacles techniques au commerce, et la définition étroite se concentre sur l'amélioration des procédures administratives à la frontière. Pour cette dimension, la facilitation des échanges se concentre sur les améliorations des procédures commerciales qui ne nécessitent pas d'investissement dans l'infrastructure physique, bien que l'investissement dans une meilleure technologie de l'information pour les douaniers. Pour la deuxième dimension, la facilitation des échanges inclut à la fois les investissements dans les infrastructures matérielles telles que les ports, les routes, les chemins de fer et dans les technologies de l'information et des communications (TIC).

[1] Comme les pirateries maritimes.

Certes, le contenu de la facilitation des échanges varie selon les définitions des organisations et de la littérature sur le commerce international mais, quelle que soit la définition prise, les mesures de facilitation des échanges visent à minimiser les obstacles et les goulots d'étranglement qui bloquent les mouvements des biens et services à l'échelle international et alourdissent les coûts commerciaux (Djam'angai et Elomo Zogo, 2019). Pour l'Organisation Mondiale des Douanes (2011), le concept de facilitation des échanges renvoie à éviter des restrictions commerciales inutiles, tout en améliorant la qualité des contrôles d'une manière harmonisée à l'échelon international. Dans l'ensemble, il s'agit de parvenir à un parfait équilibre entre la facilitation et le contrôle de mouvements des marchandises.

Avec la dynamique des technologies, la facilitation du commerce passe alors par l'adoption d'une modernisation technique fondée sur les TIC et l'OMD (2011) distingue cinq principes généraux qui régissent la facilitation du commerce à savoir la simplification, l'harmonisation, la transparence, le partenariat, la coopération et la gestion des risques.

Les trois premiers principes sont rendus possibles à travers l'automatisation et la dématérialisation des opérations douanières et commerciales, et particulièrement la mise en place du système douanier automatisé (SYDONIA).

En considérant les mouvements physiques des marchandises leur importance dans la chaîne d'approvisionnement, la Commission Economique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) et le Centre des Nations Unies pour la Facilitation du Commerce et les Transactions Electroniques (CEFACT-ONU (2001) et le CEFACT-ONU (2001) considèrent la facilitation des échanges comme étant la simplification, la normalisation et l'harmonisation des procédures et des flux d'informations y afférents, qui participent au mouvement des marchandises entre le vendeur et l'acheteur et au paiement de celles-ci. De ce point de vue, la facilitation des échanges englobe également toutes les organisations gouvernementales qui interviennent dans le transit des marchandises, ainsi que les différents partenaires commerciaux qui participent aux transactions et au mouvement des marchandises

Cet alignement est d'autant plus impératif que les coûts et les incertitudes liés aux transactions internationales ainsi que les différences entre les réglementations et les pratiques officielles sont des éléments qui entravent les échanges commerciaux. Concernant la normalisation, elle consiste à élaborer des modèles agrées sur le plan international pour les pratiques et les procédures, les documents et les informations.

Les quatre (4) objectifs de la facilitation des échanges selon CEFACT-ONU (2001) révèlent que la facilitation des échanges englobe un large éventail d'activités impliquant l'interface entre le gouvernement et les entreprises et qui influent sur les coûts de transaction. C'est ainsi que Zaki (2014) soutient que la facilitation des échanges est composée par cinq éléments principaux à savoir (i) la simplification des procédures et de la documentation commerciale ; (ii) harmonisation des pratiques et règles commerciales ; ; (iii) système de gestion des informations et des procédures plus transparentes pour les flux commerciaux internationaux ; (iv) recours aux nouvelles technologies pour favoriser le commerce international (v) les moyens de paiement plus sécurisés pour le commerce international.

En termes de dimensions, Portugal-Perez et Wilson (2010) indiquent que la facilitation des échanges est définie comme des mesures qui peuvent être prises selon deux dimensions : (i) une dimension institutionnelle liée à la transparence, la gestion douanière, l'environnement des affaires et autres aspects institutionnels, et (ii) une dimension physique liée aux infrastructures tangibles, telles que les routes, ports, les autorités et les télécommunications.

En partant de ces deux dimensions, les mesures de facilitation des échanges qui ont été utilisées dans les études antérieures peuvent être scindées en trois grandes catégories : (i) infrastructures de transport et de communication, (ii) environnement commercial, règlementation gouvernementale et (iii) transparence et efficacité des frontières et des douanes.

Selon le programme de développement de Doha de l'OMC (2014), la justification de l'élaboration de ces composantes est de distinguer les reformes utiles dans les principaux domaines qui correspondent également avec la facilitation des échanges. C'est ainsi que les axes de discussion présents dans le cycle de Doha liées à la facilitation des échanges portent sur la gestion des frontières et les formalités de transport puisqu'ils se concentrent sur la liberté de transit, sur la transparence des règlementations commerciales et les formalités liées aux échanges commerciaux.

La décision portant sur la facilitation des échanges est un accord multilatéral visant à simplifier les procédures douanières en réduisant les coûts et en améliorant leur efficacité et vitesse. Il s'agit d'un accord juridiquement contraignant et est l'une des plus grandes réformes de l'OMC depuis sa création en 1994.

Selon la CEA[2] (2013), les objectifs sont de rendre les échanges plus rapides et moins chers, d'accélérer les procédures douanières, de réduire la bureaucratie et la corruption, d'assurer la clarté, la transparence et l'efficacité ; et d'utiliser les progrès technologiques.

Pour permettre la mise en œuvre des mesures de la facilitation des échanges, l'administration douanière a notamment comme solution pratique d'adopter les réglementations et lois (Yasui, 2014). Ces efforts fournis au niveau national, de nombreux gouvernements considèrent que les procédures commerciales des pays partenaires devraient être harmonisées, simplifiées, normalisées et modernisées dans les mêmes proportions. En principe, les opportunités des opérateurs commerciaux, en matière d'exportation, risquent d'être compromises si les procédures aux frontières appliquées par les pays destinataires ou pays de transit ne sont pas efficaces. C'est dans cet angle d'idées que Tadashi (2014) précise que les administrations douanières doivent déployer les efforts au niveau international, surtout en termes de coopération, de coordination et de collaboration transfrontalière.

I.1.3. Des formes d'infrastructures à la facilitation des échanges : Hard infrastructure versus soft infrastructure

De façon générale, la « facilitation des échanges » fait référence à un ensemble spécifique de mesures qui rationalisent et simplifient les procédures techniques et juridiques pour les produits entrant ou sortant d'un pays pour être commercialisés au niveau international. En tant que telle, la facilitation des échanges couvre l'ensemble des procédures aux frontières, de l'échange électronique de données sur une transaction commerciale à la simplification et à l'harmonisation des documents commerciaux, en passant par la possibilité de faire appel des décisions administratives des agences frontalières.

Cet ensemble de mesure implique des formes variées d'infrastructures et la littérature sur le rôle des infrastructures distingue deux principales composantes/catégories à savoir le « Hard infrastructure » et le « soft infrastructure » ; ce qui permet de nuancer le rôle des facteurs physiques/matériels du rôle des facteurs institutionnels /immatériels de la facilitation des échanges.

[2] Commission Economique pour l'Afrique

Partant des deux catégories, Portugal-Perez et Wilson (2012) précisent que le «hard infrastructure» fait référence aux infrastructures physiques (routes, aéroports, rails, voie maritime et les technologies de l'information et de la communication et, la seconde composante concerne, tandis que le « soft infrastructure » s'appuie sur l'environnement institutionnel.

Même si la facilitation d'échanges reste un concept difficile à définir (car il prend en considération plusieurs aspects), la littérature révèle que la facilitation des échanges renvoie à l'ensemble des politiques, des procédures et autres conditions auxquelles les importateurs/ exportateurs sont confrontés lorsqu'ils déplacent des marchandises. Dès lors, la facilitation consiste à réduire les contraintes rencontrées lorsque les marchandises passent aux frontières notamment les contraintes administratives telles que la documentation et les exigences en matière de contrôle.

A ces contraintes administratives s'ajoutent des contraintes liées aux infrastructures physiques tels que la fréquence des barrages routiers et des bascules, mais aussi aux règlements et normes en matière de transport. C'est ainsi que dans le cycle de négociations de l'OMC, l'un des sujets les plus importants est la facilitation des échanges, c''est-a-dire la suppression des obstacles à la circulation des marchandises à travers les frontières (Bindoumou et al, 2016). L'incidence de la facilitation des échanges sur le commerce s'explique fort simplement : si les fabricants et les négociants – importateur ou exportateurs – ont la possibilité d'acheter et de vendre leurs biens et services à l'étranger facilement à moindre coût et de manière plus fiable, les coûts commerciaux dépendent étroitement de différents indicateurs sur la facilitation des échanges et des transports (CNUCED, 2014 ; Arvis et al., 2013).

La facilitation des échanges joue un rôle important dans le développement et la compétitivité commerciale des pays en développement. Les membres de l'OMC ont abouti à conclure les négociations sur l'Accord de la facilitation des échanges à Bali (Indonésie) en 2013. La facilitation des échanges occupe une place plus importante dans les politiques commerciales nationales et internationales et les mesures qui visent à la facilitation des échanges sont souvent incluses dans les accords commerciaux régionaux (ACR). Ainsi, la facilitation des échanges a pour principale répercussion sur les échanges internationaux de permettre aux fabricants et négociants de vendre et d'acheter leurs biens et sévices à l'étranger plus facilement de manière plus fiable et à moindre coût (CNUCED, 2014).

Le commerce international implique les coûts de transaction qui sont en deux parties à savoir les coûts directs ou coûts de mise en conformité associés à la collecte et au traitement des informations et redevances pour les services liés au commerce d'une part, et les coûts indirects ou les coûts urgents engendrés par les processus administratifs et les frais d'inventaire d'autre part (OCDE, 2001).

Les autres coûts peuvent résulter d'un manque d'uniformité ou de transparence dans l'interprétation des contrats et des règlementations, ce qui augmente les coûts effectifs de production des informations commerciales et procédures nécessaires.

En outre, le temps nécessaire aux processus administratifs, les coûts liés aux infrastructures et à la logistique et les formalités douanières sont quelques-uns des coûts cachés liés aux échanges commerciaux transfrontaliers et qui forment autant de perte d'opportunités commerciales. Ces coûts sont traduits inéluctablement par une hausse du prix du produit final payé par le consommateur. Cependant, la réduction des coûts liés aux échanges commerciaux peut s'apparenter, en termes d'effets sur les économies nationales, à l'impact produit par la réduction des tarifs douaniers. La facilitation des échanges, via la promotion des échanges, augmente le bien-être des pays impliqués via l'élargissement de l'offre des biens et services mais également par une baisse de prix au profit des consommateurs.

Dans le commerce transfrontalier, il existe les coûts de transaction dont les coûts indirects et les coûts directs. Pour les coûts directs, il s'agit des frais qui sont évalués sur chaque transaction, tels que les frais de douane, les frais de manutention portuaire et les paiements informels. Tandis que les coûts indirects sont tels que les coûts du temps passé dans le commerce.

Pour les importateurs, c'est le temps nécessaire pour prendre possession des expéditions une fois qu'un navire arrive dans la zone portuaire et pour les exportateurs, c'est le temps nécessaire pour effectuer toutes les procédures préalables à l'expédition ainsi que le chargement des marchandises (Pierre et Marinos, 2008).

Selon l'OMC (2013), la facilitation des échanges implique des procédures commerciales qui englobent les pratiques et de formalités impliquées dans la collecte, la présentation, la communication et le traitement des données nécessaires au mouvement des marchandises dans le commerce international.

L'accord de l'OMC sur la facilitation des échanges a comme objectif d'accélérer le mouvement, la mainlevée et le dédouanement des marchandises, y compris les marchandises en transit. Les exportateurs et les importateurs supportent des coûts élevés dus à l'inefficacité des procédures de dédouanement et de contrôle appliquées par les douanes et les autres autorités présentes aux frontières, à l'existence de formalités et de prescriptions inutiles en matière des documents requis à la frontière, ainsi qu'à des redevances et impositions administratives opaques, toutes choses qui aboutissent une perte d'efficacité économique considérable pour le commerce international (OCDE et OMC, 2016).

Ainsi, la facilitation des échanges cherche à améliorer l'efficacité et la prévisibilité de l'ensemble du système, à réduire les retards et l'incertitude, ainsi que les coûts pour les importateurs et les exportateurs. Le fait de réduire les coûts commerciaux peut entraîner une multitude d'apports positifs, notamment le développement du commerce et la multiplication des investissements, l'amélioration des collectes tarifaires, la diversification des échanges commerciaux et, plus largement, la croissance économique. Les avantages de la facilitation des échanges sont encore plus marquants lorsque les pays facilitent le commerce simultanément dans plusieurs domaines (Makochekanwa, 2013).

La réduction des procédures commerciales inefficaces peut être également une politique efficace pour la performance commerciale. Les procédures d'exportation et d'importation inefficaces entrainent des coûts directs pour les entreprises commerciales, parce que ces dernières doivent consacrer des ressources au respect des procédures plutôt qu'à des activités productives. Cependant, il existe aussi des coûts indirects en raison des retards qui résultent de procédures complexes. Ces coûts surviennent de plusieurs façons. La raison est qu'il peut y avoir des coûts d'amortissement, soit parce que les produits perdent la valeur marchande, soit en termes de dépréciation physique.

Par-là, les retards entrainent les coûts pour les commerçants internationaux, car les entreprises doivent garder des marchandises en magasin au lieu de les expédier rapidement. Des longs retards sont également associés à une incertitude accrue quant aux délais de livraison, ce qui signifie que les entreprises ne profitent pas des opportunités commerciales et d'exportation. Dans la pratique, la facilitation des échanges est un domaine à plusieurs facettes qui comprend toutes formes qui visent à améliorer les infrastructures et les règlementations liées au commerce afin de minimiser le temps et les coûts d'exportation et d'importations des marchandises.

C'est ainsi que Niru (2014) affirme que l'identification des domaines spécifiques de la facilitation des échanges qui favorisent le commerce est cruciale pour les pays dans le but de donner la priorité aux investisseurs dans les infrastructures liées au commerce pour promouvoir la spécialisation verticale. Au-delà des infrastructures physiques et logistiques, la facilitation des échanges implique des activités, formalités et pratiques liées à la collecte, à la présentation, à la communication et au traitement des informations requises pour les échanges internationaux des marchandises.

Au-delà de cette définition adoptée, la facilitation des échanges implique toutes les mesures prises par les pays dans le but de favoriser les échanges commerciaux transfrontaliers. Elle est formée par le développement des infrastructures et les opérations de logistiques y relatives, la gestion des frontières mais aussi le climat des affaires, la lutte contre la corruption et la réduction de la bureaucratie (CEA[3], 2013).

En plus l'OCDE a élaboré les indicateurs de facilitation des échanges (IFE) dans le but de mesurer l'incidence économique et commerciale relative des mesures de facilitation actuellement négociées, dans le cadre de l'Organisation mondiale du commerce (OMC), sur les flux et les coûts d'échanges dans l'ensemble des pays membres de l'OMC à savoir :Disponibilité des renseignements ; (b) Implication des négociants ; (c) Décisions anticipées ; (d) Procédures d'appel ; (e) Redevances et impositions (f) Formalités – Documents ; (g) Formalités – Automatisation ; (h) Formalités – Procédures ; (i) Coopération interne ; (j) Coopération externe ; (k)Authentification par les consulats ; (l) Gouvernance et impartialité (m) Redevances et impositions appliquées au transit ; (n) Formalités de transit ; (o) Garanties de transit ; (p)Accords et coopération en matière de transit (Moise et Sorescu, 2014). Ces indicateurs se résument dans la figure suivante :

[3] Commission Economique pour l'Afrique

Figure 2 : Indicateurs de la facilitation des échanges

Articles	Catégories	Cadre d'application
• Publication et disponibilité des renseignements • Observations et consultations • Procédures de recours ou de réexamen • Mesures visant à renforcer l'impartialité, la non-discrimination et la transparence • Disciplines concernant les redevances et impositions • Mainlevée et dédouanement des marchandises • Coopération entre les organismes présents aux frontières • Mouvement sous contrôle douanier • Formalités se rapportant à l'importation, à l'exportation et au transit • Liberté de transit • Coopération douanière	• Catégorie A dispositions que le Membre mettra en œuvre au moment de l'entrée en vigueur de l'Accord (ou, dans le cas d'un pays moins avancé Membre, dans un délai d'un an après l'entrée en vigueur). • Catégorie B dispositions que le Membre mettra en œuvre après une période de transition suivant l'entrée en vigueur de l'Accord. • Catégorie C dispositions que le Membre mettra en œuvre à une date postérieure à une période de transition suivant l'entrée en vigueur de l'Accord et exigeant la fourniture d'une assistance et d'un soutien pour le renforcement des capacités.	• 1) administration des douanes • (2) autres organismes présent s au frontières

Source : OCDE (2005)

Les mesures de facilitation des échanges sont bénéfiques non seulement pour le commerce, mais elles peuvent aussi permettre aux gouvernements d'adopter des pratiques plus effectives, efficientes et modernes.

I.1.4. Théories des coûts des transactions

La théorie des coûts de transaction, née avec Coase en 1937 et surtout élaborée par Williamson à partir de 1975, a donné lieu à de très importants développements empiriques depuis 1985. La théorie des coûts de transaction a éclairé la complexité des décisions économiques en mettant en évidence les coûts cachés associés aux échanges.

Un coût de transaction est un coût lié à un échange économique, plus précisément une transaction sur le marché. Ce coût peut être direct (commission de Bourse) ou indirect (coût de prospection, temps et effort passés à la négociation et à la vérification de la transaction, etc.).

La théorie des coûts de transaction est fonction du degré de complexité et d'incertitude de l'environnement et que les agents ne sont dotés que d'une « rationalité limitée ». Ne pouvant donc pas prévoir l'ensemble des événements qui pourrait survenir dans le cadre de l'exécution d'un contrat, cet état de fait, facteur d'incertitude, entraîne des coûts de transaction et une incomplétude du contrat.

En effet, la théorie des coûts de transaction postule que toute transaction économique engendre des coûts préalables à sa réalisation**.** Ces coûts incluent la recherche d'informations, les défaillances du marché et la prévention de l'opportunisme des autres agents. Les coûts de transaction peuvent être très importants pour certaines transactions sur le marché. Les coûts de transaction s'assimilent à la somme des coûts engendrés avant le processus de fabrication d'un bien ou la fourniture d'une prestation de service, à laquelle on ajoute les coûts commerciaux.

La théorie des coûts de transaction montre que les agents ne sont dotés que d'une rationalité limitée tout en se comportant de manière opportuniste. La théorie des coûts de transaction entraine la minimisation des coûts de production. La transaction et le degré de spécificité de l'investissement nécessaire pour un niveau d'incertitude donné, vont définir la forme contractuelle choisit, une forme de contrat classique (structure de marche) soit néo-classique (structure trilatérale, arbitrage d'un tiers) soit personnalisé (structure bilatérale ou unifiée) et

un degré de coordination et d'adaptation entre agents plus ou moins important (Williamson, 2009).

La théorie des coûts de transaction soulève, sans fondamentalement les traiter à fond, des questions majeures relatives au mode de fonctionnement du secteur public et privé et se fonde dans une certaine mesure sur ces questions pour justifier l'intérêt des privatisations. Ainsi, contrairement aux organisations publiques, les firmes privées disposent de structures adaptées, où un nombre limité d'agents prennent les décisions stratégiques importantes qui engagent l'avenir de l'organisation et contrôlent ses grandes fonctions ce qui les aide à minimiser leurs coûts de transaction engendrés par des échanges sur le marché et à réaliser ainsi non seulement des économies d'échelles importantes mais aussi des gains de productivité d'où la nécessité irréfutable de laisser libre cours aux privatisations.

I.2. Facilitation des échanges et performances économiques

Dans un monde globalisé, où les produits franchissent souvent les frontières en tant que produits intermédiaires et finaux, la facilitation des échanges est primordiale pour réduire les coûts commerciaux globaux et accroître le bien-être économique, en particulier pour les économies émergentes et en développement. Ainsi, la réduction des coûts liés au commerce international de 1% augmenterait le revenu mondial de plus de 40 milliards de dollars, 65% desquels bénéficieraient aux pays en voie de développement (OCDE, 2009).

I.2.1. Facilitation des échanges au bénéfice des entreprises et gouvernements

Pour les entreprises et les gouvernements, l'importance des mesures de facilitation des échanges découle de leurs effets sur le contexte de perturbations de la chaîne d'approvisionnement contexte de perturbations de la chaîne d'approvisionnement dans un monde interconnecté[4].

Du moment que les marchandises traversent souvent les frontières à plusieurs reprises en tant que produits intermédiaires et finaux et dans un contexte de perturbations de la chaîne d'approvisionnement, les politiques de facilitation des échanges peuvent : (i) permettre un

[4] La facilitation des échanges devient de plus en plus importante à l'ère numérique. Le nombre croissant de colis traversant les frontières internationales accroît à la fois la demande et crée de nouveaux défis pour la facilitation des échanges. De plus, dans le cadre des réponses aux défis aux frontières liées à la pandémie de COVID-19, de nombreuses économies ont fait un usage accru des outils numériques pour mettre en œuvre des mesures visant à rationaliser les processus commerciaux et les exigences documentaires.

meilleur accès des entreprises aux intrants de production en provenance de l'étranger et soutenir une plus grande participation aux chaînes de valeur mondiales, (ii) contribuer à réduire les coûts commerciaux globaux et à accroître le bien-être économique, en particulier pour les économies en développement et émergentes, (iv) assurer la livraison en temps voulu des biens médicaux et des produits agricoles périssables, qui sont tous deux très sensibles aux retards à la frontière, et (v) promouvoir la résilience des chaînes d'approvisionnement mondiales et contribuer à relever les défis et saisir les opportunités des transitions numériques.

De par leurs effets sur la chaîne d'approvisionnement, la facilitation des échanges est totalement bénéfique aux entreprises, aux gouvernements mais également aux consommateurs car lorsque les mesures de la facilitation des échanges sont mises en place, les entreprises gagnent en productivité et en compétitivité puisqu'elles puissent améliorer leur livraison des produits aux clients. En effet, grâce aux procédures plus efficaces aux frontières, les gouvernements améliorent les recettes publiques par le traitement de plus de flux commerciaux et de la lutte contre la fraude, alors que les consommateurs qui disposent de plus de choix de produits et a un meilleur prix, puisque ces derniers n'auront plus à payer les frais liés à l'immobilisation des produits aux frontières. Ainsi, les autorités publiques améliorent leurs recettes publiques tirées de la croissance des échanges à leurs frontières, et cela est très important pour les pays en développement qui dépendent de la taxation du commerce extérieur pour financer leur budget. Les gouvernements acquièrent également de profit de la simplification des procédures aux frontières et gagnent en efficacité en luttant contre la corruption et la bureaucratie.

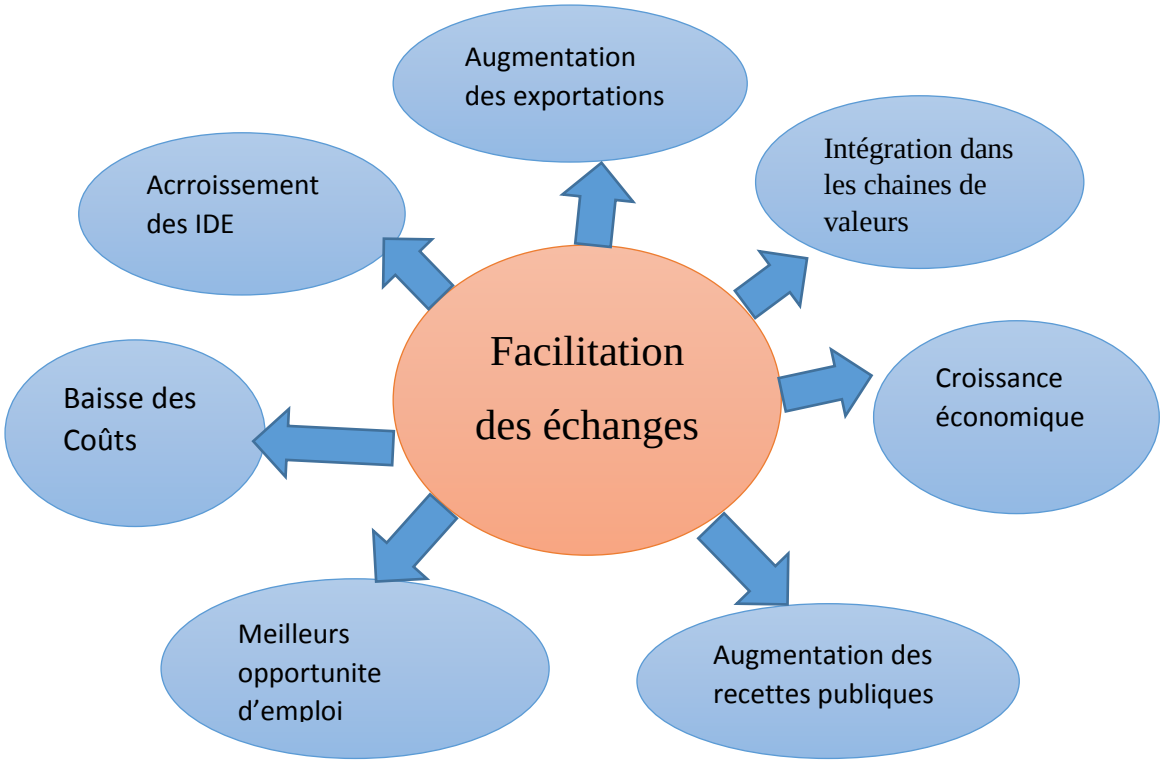
Par ailleurs, la facilitation des échanges joue également un rôle crucial pour l'attractivité des pays et surtout pour les investissements directs étrangers. Dans cet angle d'idées, Djam'angai et Elomo Zogo, (2019) indiquent que la compétitivité améliorée des échanges et l'accroissement des échanges créent un environnement créatif qui favorise la dynamique des investissements. De même, Ilmari et Attilio (2017) précisent que la facilitation des échanges déverrouille les avantages du commerce par trois principaux mécanismes : la réduction de la bureaucratie associée au dédouanement baisse considérablement les coûts commerciaux et renforce la compétitivité des exportations.

Par-là, l'OCDE estime que la pleine mise en œuvre de l'Accord de l'OMC sur la facilitation des échanges réduit les coûts du commerce pour les pays en développement. L'amélioration de la transparence et de l'efficacité du commerce transfrontalier peut renforcer la collecte des recettes publiques. L'organisation mondiale des douanes (OMD, 2015) souligne que la modernisation des douanes, qui est élément primordial de la réforme de la facilitation des échanges, peut contribuer à améliorer le recouvrement des recettes en améliorant la conformité.

Ainsi, dans la perspective d'une croissance inclusive, l'amélioration de la facilitation des échanges permet à la fois la création d'emplois et contribue à la réduction de la pauvreté. D'une manière générale, la réduction des obstacles aux marchés auxquels sont confrontées les communautés rurales peut aider à lutter contre la pauvreté et à repartir les gains des améliorations de la facilitation des échanges au niveau national (OMD, 2015).

Pour la facilitation des échanges, Person (2013) soutient qu'il est plus facile pour les commerçants de déplacer leurs marchandises à travers les frontières tout en rendant les procédures commerciales transfrontalières lourdes plus faciles. En somme, les mesures de facilitation des échanges sont bénéfiques pour les entreprises et les gouvernements dans la mesure où elles produisent des effets systémiques sur l'ensemble de l'économie comme l'illustre la figue ci-après.

Figure 3 : Impacts de la facilitation des échanges sur l'économie



Source : Auteur à partir des informations fournies dans la littérature

I.2.2. Facilitation des échanges, une réponse aux coûts des transactions commerciales

Dans l'ensemble, la facilitation des échanges vise à remédier aux coûts des transactions commerciales. Il est reconnu que les coûts de transaction sont indésirables et inutiles tant pour les entreprises que pour le gouvernement. Les partisans de la facilitation des échanges soutiennent que ses principes accroissent la compétitivité des entreprises, améliorent l'efficacité et contrôlent et promeuvent les investissements tant nationaux et étrangers (Christophe et Tabitha, 2014).

En effet, la réduction des formalités administratives associées au contrôle frontalier réduit considérablement les coûts commerciaux et renforce la compétitivité des exportations.

L'OCDE estime que la mise en œuvre intégrale de l'Accord de l'OMC sur la facilitation des échanges (AFE) réduirait les coûts du commerce de 14% en moyenne pour les pays en développement, les pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure étant les plus nombreux.

En termes de diversification des exportations, Beverelli, Neumueller et Teh (2015) estiment que la mise en œuvre de l'AFE augmenterait le nombre de produits exportés par l'Afrique subsaharienne et l'Amérique latine et les Caraïbes de 16 % et 12 % respectivement, tandis qu'augmenter le nombre de destinations des exportations de 28 % et de 22 %.

La mise en place des mesures de la facilitation des échanges a une conséquence en termes de coût, et il s'agit d'une préoccupation qui a été soulevé par les pays en développement dans le cadre des négociations au sein de l'OMC. Le coût de la facilitation des échanges peut constituer un obstacle pour les pays moins avancés pour la mise en œuvre des mesures en faveur de l'accroissement du commerce et de l'intégration régionale. Les coûts liés à la facilitation des échanges peuvent être subdivisés en quatre types que sont les coûts de l'infrastructure ; les coûts en ressources humaines ; les coûts de la règlementation et la législation ; et la baisse éventuelle des recettes provenant des taxes et prélèvements (CEA, 2013).

Le poste des coûts de l'infrastructure est considéré comme le plus onéreux des mesures qui peuvent être prises pour la facilitation des échanges. Si la conception des infrastructures et équipements doit répondre aux exigences du processus de réforme, ce qui occasionne des coûts importants, il est donc important de signaler que l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication peut améliorer l'efficacité des infrastructures existantes sans en créer des nouvelles.

La mise en œuvre des ressources humaines est cruciale pour la réussite des mesures législatives et techniques en faveur du commerce. La formation du personnel existant et/ou le recrutement de nouveaux agents sont aussi les deux instruments de cette mise en niveau. Si la formation du personnel est moins coûteuse, elle nécessite donc un temps d'assimilation et d'adaptation aux nouvelles méthodes et pratiques opérationnelles, mais faire appel à un personnel qualifié, ça engendre des coûts importants s'il permet de disposer d'une équipe opérationnelle (CEA 2013).

Les reformes règlementaires et législatives que les mesures de facilitation des échanges engendrent, ont besoin la participation d'un institutionnel important. Ça implique un coût en expertise mais également en temps.

Enfin, certains taxes et prélèvements, qu'ils soient liés au passage des frontières ou aux démarches administratives peuvent être revus à la baisse ou même annulées pour encourager la fluidité des échanges et le commerce. (CEA, 2013). La plupart des mesures qui visent à faciliter des échanges nécessites un investissement initial pour le recrutement, l'affectation du personnel, la formation et pour le matériel informatique. Ces investissements sont récupérés grâce aux gains d'efficience et à l'accroissement des recettes.

I.2.3. Facilitation des échanges et efficacité des administrations des douanes : libre circulation des marchandises

Le forum économique mondiale (FEM, 2015) désigne 4 indices de la facilitation des échanges selon lesquels les différentes économies ont créé des politiques, des institutions et des services facilitant la libre circulation des marchandises à travers les frontières et jusqu'à destination. La structure de l'indice reflète les principaux catalyseurs du commerce. Ces indices sont l'indice d'accès au marché qui évalue la mesure de l'attractivité du cadre réglementaire du pays pour les biens étrangers et le degré de facilitation d'exportation de ses propres biens. Il se décline par l'accès au marché local et étranger.

Le deuxième indice est l'administration des frontières qui évalue la mesure dans laquelle l'administration à la frontière facilite l'entrée et la sortie des marchandises via l'efficacité de l'administration des douanes, la transparence de l'administration de la frontière et l'efficacité des procédures d'import-export. La troisième indice est l'infrastructure de transports et des communications qui prend en compte si le pays a mis en place les infrastructures nécessaires via la disponibilité et qualité des infrastructures de transports, disponibilité et utilisation des TIC et disponibilité et qualité des services de transport et enfin le quatrième indice est l'environnement des affaires qui se penche sur la qualité de la gouvernance ainsi que le cadre règlementaire et la situation sécuritaire qui impactent les activités d''import-export.

Les reformes de la facilitation des échanges sont entreprises afin de répondre aux demandes des négociants souhaitant que les formalités commerciales soient de plus efficaces et qu'elles soient assorties de procédures de contrôle du commerce extérieur plus transparente, moins lourdes et plus prévisibles ; afin d'améliorer l'efficacité administrative et de permettre aux autorités réglementaires d'exercer un meilleur contrôle sur les transactions commerciales internationales, d'assurer la sécurité publique en mettant au jour les pratique illicites et d'augmenter les recettes dont l'objectif primordial des administrations douanières nationales.

Les mesures de la facilitation des échanges baissent les risques de fraude douanière induits par les individus qui sous-évaluent leurs biens ou qui communiquent de faux renseignements dans leurs déclarations. Et enfin, les reformes de la facilitation des échanges sont considérées comme un outil de développement ; la mise en œuvre de la plupart des mesures prises à cet égard nécessite en effet l'investissement dans les capacités humaines et institutionnelles pour promouvoir la bonne gouvernance, ce qui en soi, contribue au développement d'un pays (CNUCED, 2014).

Les reformes de la facilitation des échanges sont étroitement liées au développement des institutions du secteur public. Elles requièrent un renforcement des capacités humaines, technologiques et institutionnelles et elles ont plus faciles à mettre dans les pays développés. Les volumes commerciaux de ces derniers sont plus élevés, ce qui justifie plus facilement un investissement dans les infrastructures et les services d'appui au commerce. Mais, les nations moins développées enregistrent des volumes commerciaux plus faibles et tirent moins de recettes des droits de douanes et des taxes.

De plus toutes réforme de la facilitation des échanges favorisent le développement d'un pays quel que soit son niveau de développement. L'amélioration des politiques commerciales permet non seulement de favoriser le développement axé sur le commerce et d'accroitre les recettes, mais également une incidence directe sur les diverses dimensions du développement institutionnel, humain et technologique. Les règles commerciales claires et transparentes contribuent à la transformation d'une économie informelle vers une économie formelle (Centre du commerce international, 2014).

L'accord de la facilitation des échanges se concentre sur des mesures censées contribuer à la réduction des procédures administratives et d'accroitre la prévisibilité du dédouanement. Il le fait en renforçant les trois articles du GATT[5], c'est-à-dire l'article V sur la liberté de transit ; l'article VIII sur les redevances et formalités ; et l'article X sur la transparence. Les meilleures pratiques en rapport avec la facilitation des échanges recommandées par l'organisation mondiale des douanes incluses dans la convention de Kyoto de 2006 sur la facilitation des échanges exigent les pays membres qu'ils établissent et maintiennent des procédures qui permettent d'accélérer la mainlevée et le dédouanement des marchandises.

[5] General Agreement on Tariffs and Trade

Ces meilleurs pratiques exigent également les pays membres à autoriser les commerçants à effectuer leurs paiements par voie électronique pour les droits, taxes et autres frais de douane. Le succès de la mise en œuvre de l'accord de la facilitation des échanges est de réduire les incertitudes liées au commerce, rationaliser les procédures d'accès au marché et d'augmenter la transparence des douanes. Ces améliorations réduisent les coûts de transaction liés au commerce, tant du côté des exportateurs que celui des importateurs (Jaime et Laurent, 2018).

Sur le plan théorique, il y a le lien entre facilitation des échanges et flux commerciaux, recettes publiques et investissement direct étranger. Il constate que l'amélioration et la simplification des procédures douanières ont un impact positif significatif sur les flux commerciaux.

En effet, la facilitation des échanges et performances du commerce extérieur est un sujet important pour le système commercial mondial. Elle consiste en la simplification, la modernisation et l'harmonisation des processus d'exportation et d'importation. La facilitation du commerce permet aux entreprises d'avoir un meilleur accès aux intrants de production provenant de l'étranger et favorise la participation aux chaînes de valeur mondiales. Le but premier de la facilitation des échanges est de rendre le commerce transfrontalier (importations et exportations) plus rapide, moins cher et plus prévisible, tout en garantissant sa sécurité.

I.2.4. De la facilitation des affaires à la dynamique des investissements

La facilitation de l'investissement à l'OMC doit être considérée dans le contexte des liens complémentaires et de plus en plus étroits entre le commerce et l'investissement, et de leur potentiel pour favoriser le développement durable. Au cours des dernières décennies, de nombreux pays ont adopté des politiques visant à faciliter l'investissement pour attirer, retenir et accroître les flux d'investissement étranger.

Dans ce contexte, en avril 2017, un groupe de pays en développement et de pays les moins avancés Membres ont lancé un Dialogue informel sur la facilitation de l'investissement pour le développement à l'OMC.

Les discussions sur la facilitation de l'investissement ont régulièrement progressé à l'OMC. À la onzième Conférence ministérielle de l'OMC, tenue à Buenos Aires en décembre 2017 (CM11), 70 Membres de l'Organisation se sont portés coauteurs d'une Déclaration ministérielle conjointe demandant d'engager des discussions structurées dans le but d'élaborer un cadre multilatéral pour la facilitation de l'investissement.

Au terme de plus de deux ans de travaux préparatoires et de discussions, les participants ont formellement lancé des négociations sur un "Accord sur la facilitation de l'investissement pour le développement" (Accord FID) en septembre 2020. Depuis, les participants élaborent les dispositions du futur accord FID. La participation à cette initiative conjointe est ouverte à tous les Membres de l'OMC. Compte tenu de la nature inclusive et pro multilatérale de l'initiative, le processus de négociation est ouvert et transparent et l'accent est mis sur les efforts de communication.

I.2.5. Indice de liberté économique

La liberté économique renvoie à la nature des règles selon lesquelles les agents économiques produisent, consomment et échangent les uns avec les autres. La liberté économique peut être définie comme une absence d'ingérence et de coercition dans les décisions économiques des individus. Une propriété privée sécurisée, des contrats respectés, des prix stables, de petites barrières commerciales et des ressources principalement allouées par le marché sont les principales caractéristiques d'un pays économiquement libre (Heckerman, 2000).

Selon Gwartney et Lawson (2003), le terme de liberté économique conduit aa un environnement dans lequel les réglementations et d'autres interventions du gouvernement sont appliquées avec impartialité. Les critères de premier ordre de la liberté économique sont « la possibilité de choix personnels, l'échange volontaire, la liberté de faire concurrence et la sécurité de propriété privée ».

Pour De Haan et al. (2006), un indice de liberté économique est un bon indicateur pour mesurer le degré de respect des droits de propriété et de liberté des agents privés pour réaliser des transactions volontaires.

Les événements de la libéralisation commerciale sont organisés en épisodes. Logiquement, un épisode commence à partir de la date à laquelle les BT, BNT ou les deux sont significativement réduites et prend fin lorsqu'il n'y a aucun changement majeur ou dans certains cas la réversibilité (Li, 2004). Avant les années 1980, la politique commerciale des pays d'Afrique était caractérisée par l'industrialisation de remplacement aux importations.

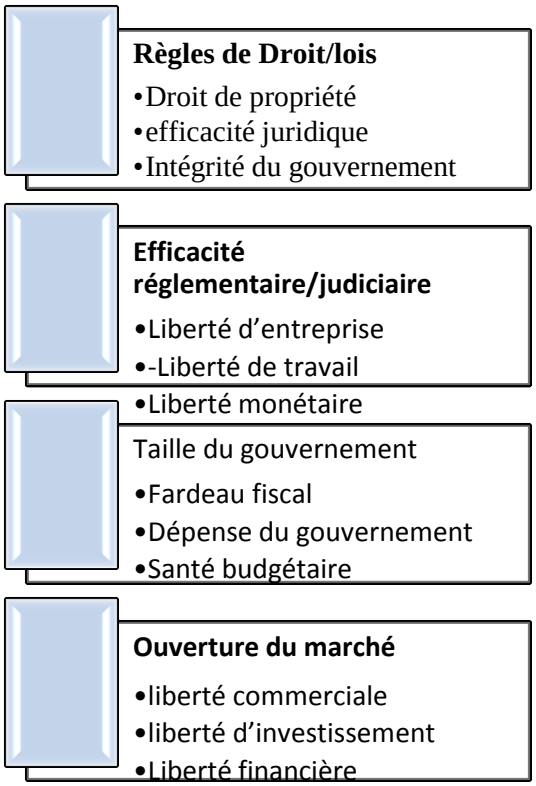
Cette stratégie visait à protéger le marché intérieur de la concurrence étrangère. Les structures tarifaires étaient complexes et caractérisées par un grand nombre de taux droits élevés. De même, plusieurs mesures non tarifaires contraignantes (licences, restrictions quantitatives à l'importation) sont mises en œuvre.

La décision de libéralisation s'inscrit dans le cadre des programmes d'ajustement structurels (PAS) imposés par les institutions de Bretton Woods (BM et FMI) aux PED dans les années 1980. Avec ces programmes, les pays devraient supprimer les contrôles à l'importation dont le rationnement des devises inhérent au déficit à court terme de la balance des paiements, de même que les mesures de protection à long terme (BT et BNT) dans l'objectif d'atteindre notamment des taux de croissance économique élevés (CNUCED, 2008).

De plus la libéralisation des exportations s'avère également nécessaire pour améliorer la balance de paiement (CNUCED, 2008). Les mesures ci-contre visent quatre éléments supposés être la source des effets de distorsions les plus importants sur les exportations : dévaluation de la monnaie nationale, suppression des licences d'exportation, baisse ou suppression des taxes à l'exportation, et diminution des offices de commercialisation pour les cultures d'exportation. La libéralisation unilatérale se poursuit et s'est accélérée avec la création de l'OMC en 1995 dans le cadre des négociations commerciales multilatérales

L'Index of Economic Freedom adopte une vision globale de la liberté économique. Au total, il englobe 12 aspects de la liberté économique mesurés dans l'indice et qui sont regroupés en quatre (4) grandes catégories (voir la figure 4).

Figure 4 : Composantes de l'indice de liberté économique



Source: Index of Economic Freedom (2023)

Selon les études de Gwartney et al (2005), la construction de l'indice de liberté économique se base en tout sur 38 indicateurs et sous-indicateurs qui concernent cinq domaines différents :

Le premier est relatif à la taille de l'Etat dans l'économie, dans ce cas, les dépenses de l'Etat ainsi que les subventions et les transferts sont considérés comme des variables qui limitent la liberté économique. De même, il s'agit de voir dans quelle mesure la production est réalisée par des entreprises privées et non pas par des entreprises publiques (les taxes aussi constituent un critère de calcul de la taille de l'Etat).

Le deuxième domaine concerne la structure légale et la sécurité des droits de propriété. D'une manière générale, il s'agit de voir dans quelle mesure les lois en vigueur dans l'économie respectent la liberté des échanges et à quel degré les agents privés ont confiance dans ces lois pour qu'elles protègent leurs intérêts privés.

Le troisième domaine est relatif à la stabilité de la monnaie et à l'efficacité des politiques monétaires. En fait, il consiste à étudier la volatilité de l'inflation dans l'économie et la possibilité que possèdent les agents privés d'avoir accès à des monnaies étrangères plus sûres et plus stables que leur monnaie nationale.

Le quatrième domaine concerne l'ouverture de l'économie à l'extérieur. Il s'agit de voir dans quelle mesure les agents privés sont libres de faire des échanges à l'échelle internationale.

Enfin, le dernier domaine s'intéresse aux réglementations qui peuvent toucher le marché des crédits, du travail et des biens. Il s'agit d'étudier la liberté d'échange sur ces différents marchés.

I.3. Revue empirique des effets de la facilitation des échanges sur les performances commerciales

Les mesures de la facilitation des échanges utilisées dans les études antérieures peuvent être divisées en trois grandes catégories dont les infrastructures de transport et de communication ; l'environnement commercial, la réglementation gouvernementale et la transparence ; et l'efficacité des douanes et des frontières. La justification de l'élaboration de ces composantes est de distinguer les réformes nécessaires dans les principaux domaines qui coïncident avec la facilitation des échanges dans le programme de développement de Doha de l'OMC (Niru, 2014).

Les études portant sur l'impact des infrastructures de transport telles que les chemins de fer, les routes, les ports et les aéroports, ont montré que l'efficacité des ports possède l'impact le plus important sur les flux commerciaux bilatéraux (Clark, Dollar & Micco, 2004 ; Nordas 2003). L'infrastructure des technologies de l'information et de la communication a un impact significatif sur les flux commerciaux bilatéraux (Freund & Weinhold, 2004). L'absence de transparence des règles commerciales, les lourdeurs bureaucratiques, les règles de transit restrictives et les procédures douanières sont également les grands obstacles aux flux commerciaux et une meilleure qualité des institutions influence positivement les volumes des échanges (Francois &Machin, 2007), alors que les retards d'expédition et les procédures commerciales administratives lourdes réduisent les échanges (Djankov et al., 2010).

L'analyse économétrique affirme que la facilitation des échanges a un effet positif sur les flux du commerce. Elle indique également que les mesures de facilitation les plus significatives (c'est-à-dire celles qui ont le plus d'effets sur les volumes d'échanges) sont la disponibilité

d'informations, la rationalisation des procédures à la frontière, l'harmonisation et la simplification des documents, l'automatisation des processus et la gestion des risques, la qualité de la gouvernance et l'impartialité (Moïsé et Sorescu, 2014).

De nombreuses études ont montré une forte relation entre les frais et le temps de déplacement des marchandises à travers les frontières et les volumes d'échanges dans les pays en développement (Djankov et al. 2006 et OCDE 2003). Djankov et al., 2013 ont conclu qu'un retard d'un jour dans les échanges réduit les volumes d'échanges d'environ 1 %. La plupart des recherches ont également révélé que les « coûts indirects » liés aux retards (c'est-à-dire le coût de la constitution de stocks plus importants et le coût de la dépréciation) ont un effet plus important sur les volumes d'échanges que les « coûts directs » (c'est-à-dire les coûts directement encourus pour remplir les formalités administratives ou payer des redevances (OCDE 2003).

Les données empiriques d'études économétriques indiquent que les reformes visant à la facilitation des échanges peuvent générer d'importants gains économiques grâce à l'augmentation des échanges et des revenus réels. Ces études donnent en outre à penser que l'amélioration de la facilitation des échanges doit bénéficier à la fois aux pays développés et aux pays en développement. Ces deux groupes de pays doivent enregistrer une hausse des exportations, ce qui pourrait occasionner des problèmes de la balance des paiements pour ces derniers. Mais cet argument est discutable, parce que la balance des paiements est déterminée par les forces macroéconomiques nationales et plus fondamentalement, par le rapport épargne/investissement.

La facilitation du commerce n'a donc presque aucune incidence sur la balance des paiements, si ce n'est qu'à court terme, lorsque les variables macroéconomiques, comme le taux de change font l'objet d'ajustement (Hoekman et Shepherd, 2013 ; CNUCED, 2014).

Moïsé et Sorescu (2014) ont analysé les coûts du commerce bilatéral entre les pays à faible revenu et les pays à revenu moyen et les résultats ont révélé que la facilitation des échanges a un effet positif sur les flux du commerce et les mesures qui ont plus d'effet sur le volume des échanges sont la disponibilité d'informations, la simplification et l'harmonisation des documents, l'automatisation des processus et la gestion des risques, la qualité de la gouvernance, la rationalisation des procédures à la frontière, et l'impartialité.

Les indicateurs sur la facilitation des échanges ont des effets notables non seulement dans les spécifications concernant les pays en développement en tant qu'importateurs, mais également lorsqu'ils exportent vers les autres pays. L'amélioration de l'efficacité des procédures d'exportation et la suppression des goulets d'étranglement aux frontières qui handicapent les exportations sont des composantes importantes de la facilitation des échanges (Yucel, 2012). Ainsi, l'accroissement des exportations des pays en développement est occasionné par les progrès en matière de la facilitation des échanges.

Hummels et Schaur (2013) ont analysé les effets des mesures de la FE sur les échanges en utilisant le temps à l'import et à l'export comme indicateurs de la facilitation des échanges et ont conclu qu'une journée additionnelle pour les produits à exporter, constitue un coût commercial allant de 0.6% à 1.2% en termes d'équivalence tarifaire.

Portugal-Perez et Wilson (2012) ont analysé les déterminants de la facilitation des échanges en zone CEMAC en utilisant le modèle de gravité et ont constaté que les infrastructures physiques (hard infrastructure) ont l'impact important sur les exportations globales.

Portual-Perez et Wilson (2012) analysent les effets des infrastructures physiques (hard infrastructure) et des infrastructures institutionnelles (soft infrastructure) sur la performance des exportations de 101 pays sur la période de 2004 à 2007 en utilisant le modèle de gravité augmenté. Ces auteurs ont utilisé différentes approches d'estimation notamment, Heckman en deux étapes et PPML.

Parmi leurs résultats, ces auteurs ont trouvé que si l'environnement d'affaire augmente d'un point au Tchad, les exportations vont augmenter de 22.6 % et si au Cameroun, l'environnement augmente également d'un point, les exportations peuvent croître de 16.8 %.

Babatunde (2009) examine le cas des pays de l'Afrique sub-saharienne durant la période 1980-2005. Il utilise les techniques d'estimation à effets aléatoires, à effets fixes et les variables instrumentales pour analyser l'effet de la libéralisation commerciale (via la réduction des droits de douane moyens) sur les exportations de marchandises. Il trouve que la réduction de droits de douane conduit à l'augmentation de performance commerciale. Cependant, l'analyse en sous-échantillons montre que qu'un accroissement de droits de douane affecte positivement et significativement les exportations de marchandise en Afrique de l'Ouest, en Afrique de l'Est, mais les droits de douane agissent négativement sur les exportations de marchandise en Afrique Centrale.

Chimilila et al. (2014) ont analysé l'impact de la facilitation des échanges dans les pays de la Communauté l'Afrique de l'Est en utilisant une approche descriptive. Leur étude a montré que la mise en œuvre d'initiatives de facilitation des échanges améliore les performances commerciales, les entrées des IDE et la collecte des taxes commerciales dans tous les pays de l'Afrique de l'Est. Cette étude a révélé la relation positive et significative entre la facilitation des échanges et les performances à l'exportation.

En élargissant l'ensemble de données a soixante-quinze pays, et en utilisant des mesures de facilitation des échanges comme l'infrastructure portuaire, l'infrastructure du commerce électronique et l'environnement réglementaire et douanier construit à partir d'une série de variables primaires pour les pays de la Coopération Economique Asie-Pacifique, Wilson et al (2005) ont constaté que l'infrastructure du secteur des services est la plus importante, suivie par l'efficacité portuaire, l'environnement règlementaire et douanier. Hoekman et Nicita (2011) ont constaté que les gains les plus élevés en matière de commerce proviennent des reformes des services logistiques, plutôt que des réductions tarifaires. Quant à Iwanow et Kirkpatrick (2008), les coûts commerciaux liés aux frontières et aux douanes possèdent un impact négatif plus important sur les exportations des produits manufacturés des pays africains que l'infrastructure physique et la qualité réglementaire.

Les recherches économétriques effectuées par Dennis et Sheppard (2007) ont fourni des preuves économétriques d'un fort impact sur la diversification des exportations résultant d'une réduction des coûts de transport commerciaux directs.

Des recherches économétriques supplémentaires réalisés par Amurgo Pacheco et Pierola (2008) constatent que les accords de libre-échange (ALE) ont une forte corrélation avec la diversification des exportations.

Ju et al. (2010) analysent les impacts de la libéralisation commerciale sur les performances commerciales (croissance des exportations et croissance des importations) en utilisant un panel de données d'un échantillon de 77 PED sur la période 1970-2004. En utilisant les MCO et les techniques GMM, les résultats montrent que la libéralisation commerciale influence significativement et positivement les performances commerciales mesurées par la part des exportations dans le PIB et la part des importations dans le PIB.

Conclusion du premier chapitre

Ce premier chapitre avait pour objectif de passer d'une façon générale la revue des différentes approches théoriques de la facilitation des échanges et de ses effets sur les performances commerciales. Ce chapitre avait pour objet de présenter la revue de la littérature sur effets de la facilitation des échanges influence les performances commerciales. La littérature théorique confirme que le but premier de la facilitation des échanges est de rendre le commerce transfrontalier plus rapide, moins cher et plus prévisible, tout en garantissant sa sécurité. En réalité, la facilitation des échanges va des processus d'analyse des restrictions commerciales à la mise en place mise en place d'un dispositif de communication qui permet à tous les acteurs concernés par un projet de se retrouver pour échanger et partager des informations.

La « facilitation des échanges » fait référence à un ensemble spécifique de mesures qui rationalisent et simplifient les procédures techniques et juridiques pour les produits entrant ou sortant d'un pays pour être commercialisés au niveau international. Cet ensemble de mesure implique le « Hard infrastructure » et le « soft infrastructure ». La revue empirique montre que les mesures de la facilitation des échanges utilisées dans les études antérieures peuvent être divisées en trois grandes catégories dont les infrastructures de transport et de communication ; l'environnement commercial, la réglementation gouvernementale et la transparence ; et l'efficacité des douanes et des frontières. Ce chapitre est clôturé par une analyse critique des études empiriques traitant des sujets similaires à notre thème.

CHAPITRE II. ANALYSE DESCRIPTIVE DE LA FACILITATION DES ECHANGES ET PERFORMANCES COMMERCIALES EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE

Le présent chapitre a pour objectif de montrer l'état des lieux des indicateurs de la facilitation des échanges et des performances commerciales des pays de l'Afrique Subsaharienne. Il donne l'évolution pour tous les pays de l'ASS considérés dans cette étude d'une part, et l'évolution de ces pays par communauté économique régionale d'autre part.

II.1. Etat des lieux des indicateurs de la facilitation des échanges en Afrique Subsaharienne

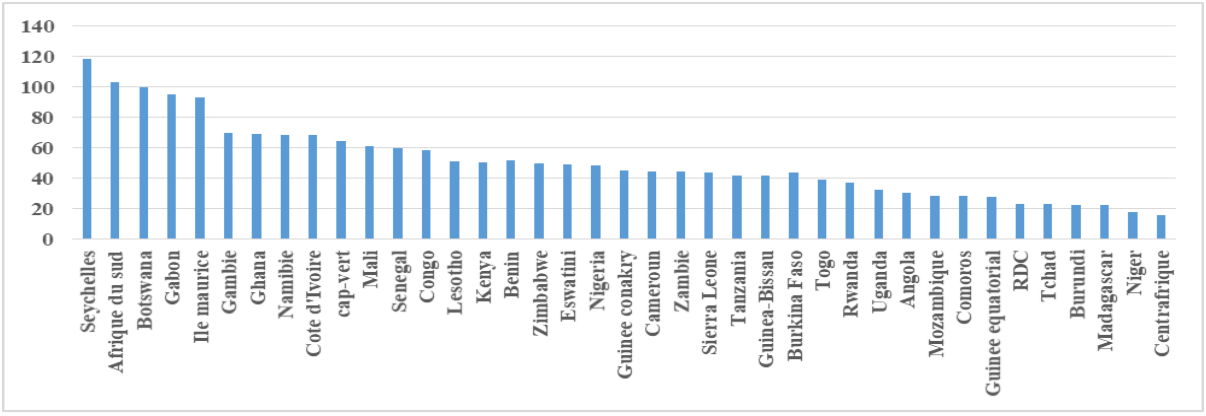
II.1.1. Situation du nombre d'abonnés à la téléphonie mobile en Afrique Subsaharienne

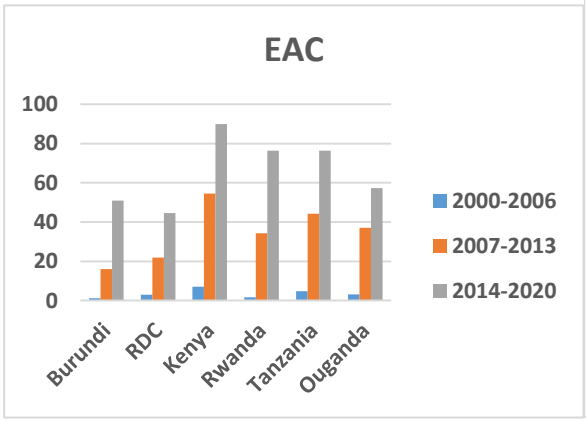
En matière de la téléphonie mobile en ASS, sur 39 pays retenu dans le cadre de ce travail, seuls 11 ont un niveau de plus de 60. Les Iles Seychelles viennent en premier lieu avec une moyenne de 173 et le Centrafrique et le Niger se placent en dernier lieu avec un niveau inférieur à 20.

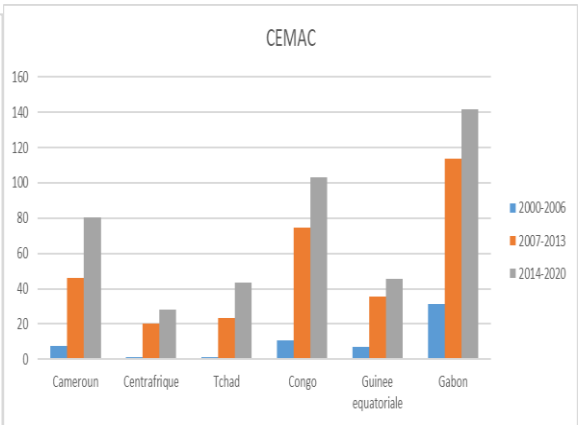
Au niveau de l'EAC, dans la première période allant de 2000-2006, ces pays avaient un niveau très bas, en-dessous du 10. Le Burundi présentant en moyenne un seul utilisateur pour 100 personnes ce qui signifie que sur 100 personnes, seule, une personne utilisait le téléphone mobile.

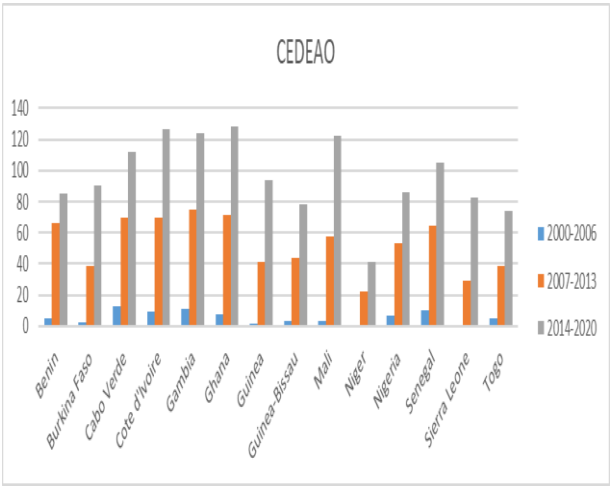
C'est le Kenya qui avait le score le plus élevé de 7. Dans la deuxième période, c'est le Burundi qui affiche le score très bas de 15 mais dans la troisième période c'est la RDC qui est le dernier avec le score de 44. Le Kenya a gardé la première place.

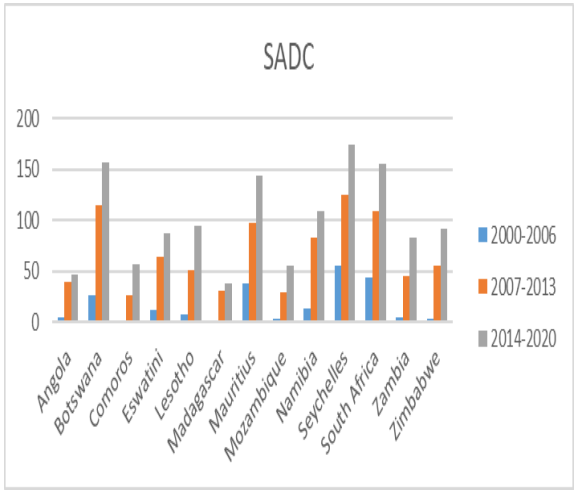
Graphique 1 : Niveau moyen du nombre d'abonnés à la téléphonie mobile des pays de l'ASS (2000-2020)











Source : Auteur à partir des données de WDI (2022)

Au niveau de la CEMAC, dans la première période allant de 2000-2006, c'est le Gabon qui avait un niveau élevé, soit 31. Les autres pays comme la Centrafrique et le Tchad affichaient le niveau très bas, inférieur à 2, ce qui signifie que sur 100 personnes, c'est seulement une personne qui utilise le téléphone mobile. Dans la deuxième et troisième période, le Gabon occupe la première place, suivi par le Congo.

De 2014-2020, c'est le Gabon qui vient en premier lieu avec le niveau estimé à 141 suivis par le Congo avec 102 tandis que le Centrafrique occupe la dernière place avec 15, mais tous les pays ont enregistré une évolution croissante sur la période 2000-2020.

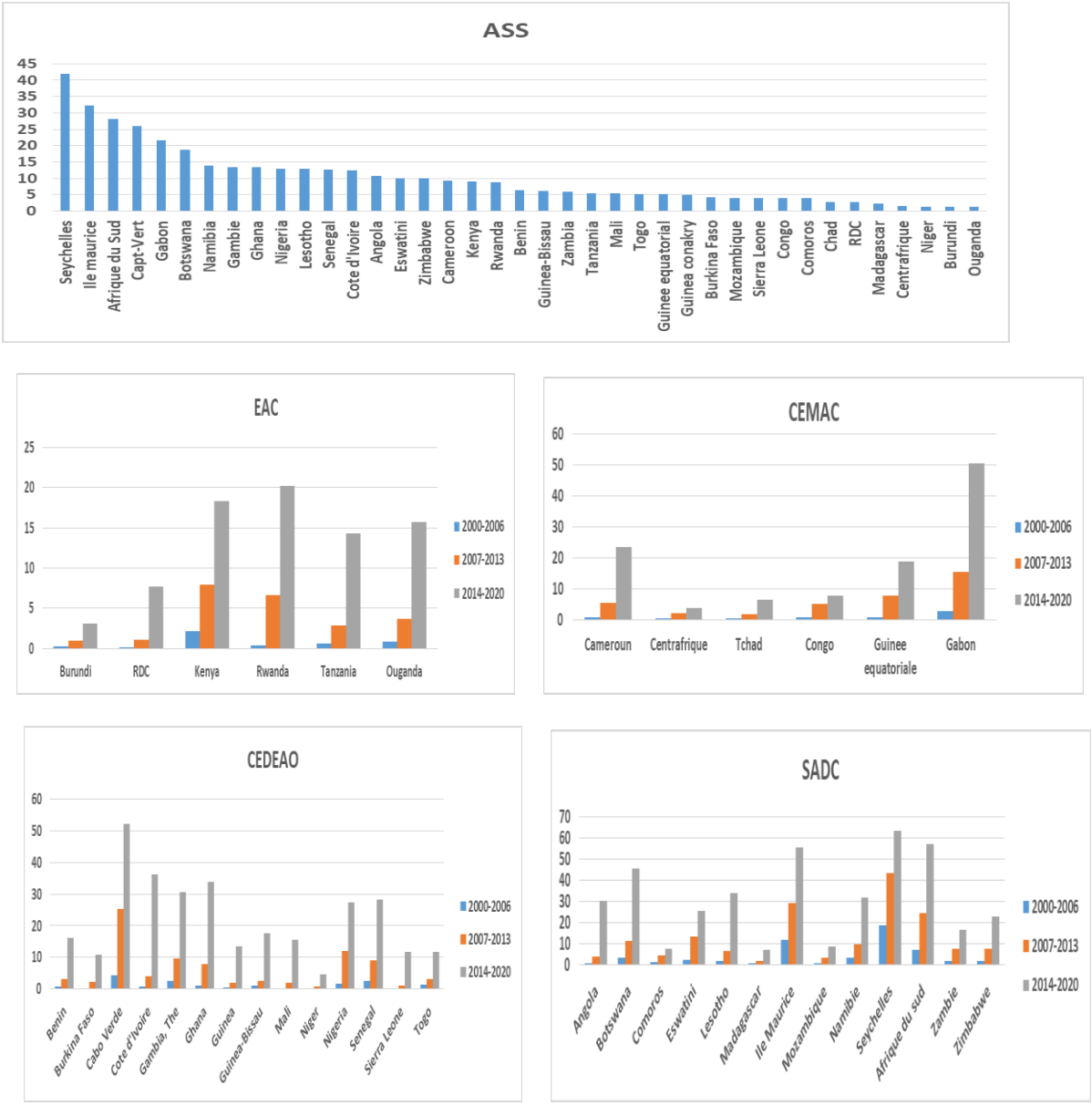
Pour les pays de la CEDAO, Ces pays ont connu l'évolution positive en matière du nombre d'abonné à la téléphonie mobile pour 100 personnes. Dans la période 2000-2006, tous ces pays avaient le nombre de lignes téléphoniques inférieur à 20. Dans la dernière période la Gambie prend la première place et le Ghana est le premier dans la troisième période et le dernier c'est le Niger.

Au niveau des pays de la SADC, de 2000 à 2006 tous les pays ont une moyenne inférieure à 50 sauf les iles Seychelles, l'Afrique du Sud et le Botswana ont une moyenne de plus de 100, de 2007 à 2013 seulement les iles Seychelles ont atteint 100 abonnés. Pour les deux autres périodes, tous les pays du SADC comme tant d'autres pays d'Afrique subsaharienne, ont connu l'évolution très remarquable sur le nombre d'abonné à la téléphonie mobile.

II.1.2. Utilisation d'internet

L'Afrique subsaharienne a connu une grande évolution des utilisateurs d'internet en passant de1% en 2000 jusqu'à 305 en 2020. Malgré les progrès des technologies de l'information appliquées aux procédures d'importation et d'exportation, la communication de données électroniques relatives au commerce de transit ne semble pas très répandue. Ainsi, l'emploi de technologies modernes d'information et de communication pour le contrôle des marchandises en transit ainsi que pour le recueil et le traitement des données restent limitées ou se heurte à des difficultés techniques qui en réduisent l'efficacité (Moïsé et Sorescu ,2013).

Graphique 2 : Evolution des utilisateurs d'internet en pourcentage de la population dans les pays de l'ASS (2000-2020)



Source : Auteur à partir des données de l'Union Internationale des Télécommunications (2022)

De cette figure, il ressort que sur 39 pays que les Iles Seychelles viennent en première position en Afrique Subsaharienne et dans le SADC avec estimation de 41,8%. Il est suivi par l'Ile Maurice avec 32,15%, et l'Afrique du sud avec 28,12%. Ces trois premiers pays sont tous de la SADC, ce qui donne une information que la région de SADC est plus avancée avec le nombre des utilisateurs d'internet en pourcentage de la population.

Le Cap-Vert est le premier pays de la CEDEAO avec 25,99% ; le Cameroun est le premier pays de la CEMAC avec 9,21 %.

Le Kenya est le premier dans les pays de l'EAC avec 8,97%. Les trois derniers pays sont le Niger avec 1,398% ; le Burundi avec 1,39% et l'Ouganda 1,23%, selon les données de la Banque mondiale. Ces deux derniers sont tous de l'EAC. Cela montre que la population de ces derniers pays n'est pas mobilisée à l'utilisation d'internet.

Au niveau de l'EAC, c'est le Rwanda qui vient en premier lieu avec 20,2%, suivi par le Kenya avec 2,11%, le Burundi et la RDC viennent en dernière position avec 0,13%. Et respectivement 1%. Sur la période de 2000-2006 tous les pays de l'EAC ont connu une évolution remarquable. Dans la deuxième période le Kenya a gardé la première place avec 7,8% de toute la population et le Burundi le dernier avec 1%. Dans la troisième période, c'est le Rwanda qui est le premier avec 20,2% de toute la population et le Burundi, le dernier avec 3,1%. De toutes les façons, la situation est relativement meilleure, mais les chiffres sont très faibles par rapport à la population de ces pays.

Au niveau de la CEMAC, c'est le Gabon qui vient en premier lieu avec le niveau estime à 94 suivis par le Cameroun et la guinée Equatoriale avec 64 tandis que le Centrafrique occupe la dernière place avec 15,9, mais tous les pays ont enregistré une évolution croissante sur la période 2000-2020. Les pays membres de la CEMAC ont enregistré l'évolution croissante des utilisateurs d'internet. Dans la première période, la moyenne des utilisateurs d'internet est totalement faible, seul le Gabon qui a le nombre le plus élevé de 2,93% de toute la population, les autres pays leurs utilisateurs étaient estimes à moins de 1% de la population. Dans la deuxième, le Gabon est toujours le premier avec 15,4%, alors que pour les autres pays le nombre des utilisateurs d'internet était moins de 8% de toute la population. Dans la troisième période l'évolution très remarquable a été réalisée au Gabon avec 50,47% et pour le Cameroun avec 23,5% de toute la population. De toutes les façons, la situation est relativement meilleure, mais les chiffres sont très faibles par rapport à la population de ces pays.

Pour les pays de la CEDAO, le Cap-Vert vient en première position suivi par la Cote d'Ivoire, le Ghana avec plus de 30%. Dans la première période les utilisateurs d'internet étaient très bas, par rapport à toute la population des pays membres de la CEDEAO, seul le Cap-Vert, le

Sénégal et la Gambie qui utilisaient beaucoup l'internet, soit 4,36% ; 2,75% et 2,69% de toute leur population.

Dans la deuxième période, c'est le Cap-Vert qui vient en premier lieu avec 25,3% ; suivi par le Nigeria avec 12%. Dans la dernière période, c'est le Cap-Vert qui a gardé la première place avec 51,9% ; suivi par la Cote d'ivoire avec 36% de toute la population.

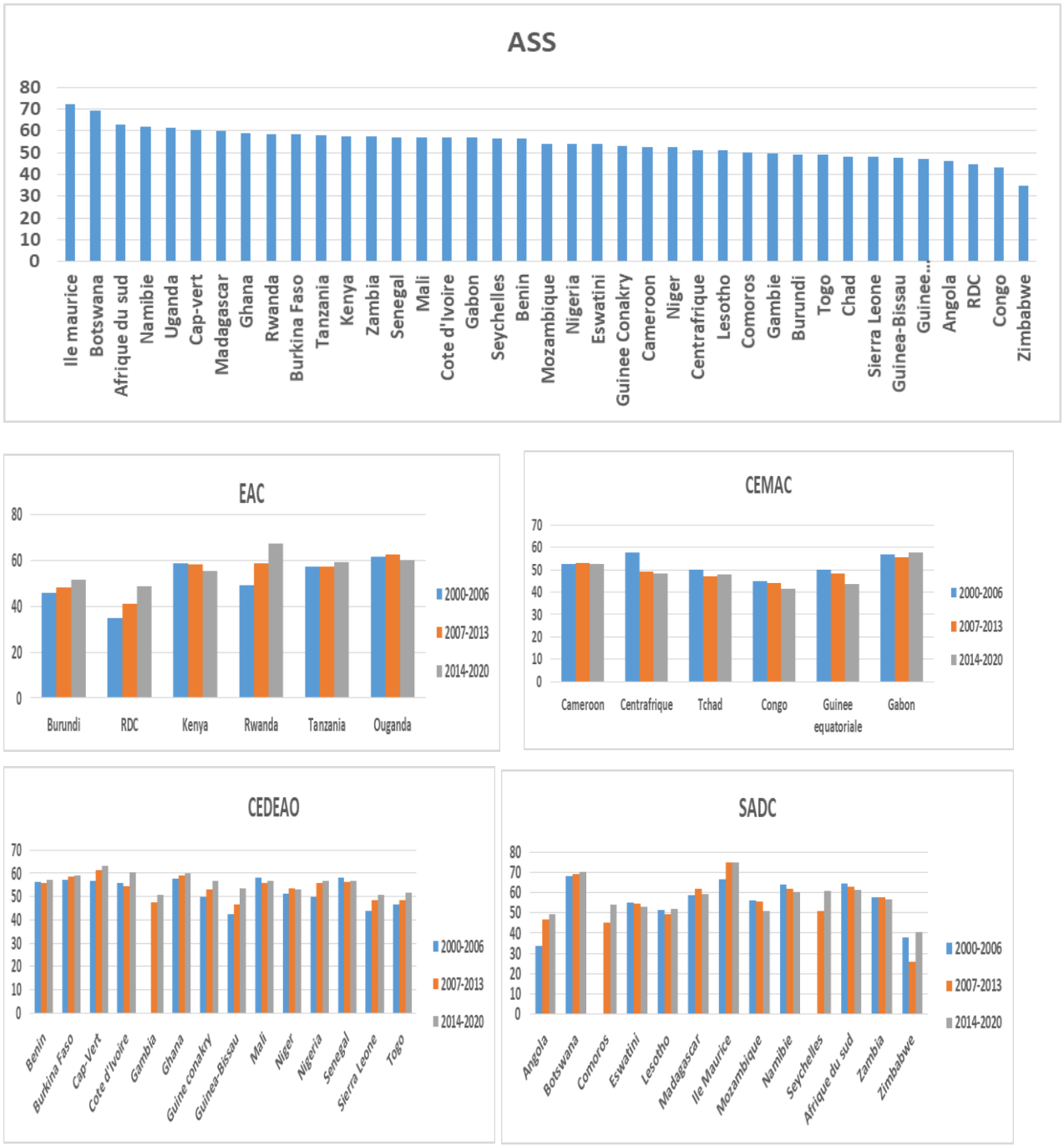
Dans toutes ces trois périodes, c'est le Niger qui était le dernier avec 0,16% ; 0,82% et 5,56% de toute la population. Dans l'ensemble, la situation est relativement meilleure mais les chiffres sont très faibles par rapport à la population de ces pays.

Au niveau des pays de la SADC, ce sont les Iles Seychelles qui occupent la première place, suivies par l'Afrique du Sud et l'Ile Maurice avec 18,8% et les iles Comores et Madagascar viennent en dernière position. Dans la première période, le nombre des utilisateurs d'internet était très bas, par rapport à toute la population des pays membres de SADC, c'est le Seychelles et l'Ile Maurice qui enregistrent le nombre le plus élevé des utilisateurs d'internet avec 18,8% et 12% de toute leur population. Dans la deuxième période, c'est toujours le Seychelles et l'Ile Maurice qui sont les premiers avec 43,4% et 29%. Dans la troisième période, c'est le Seychelles et l'Afrique du sud qui occupent les premières places avec 64,5% et 56,9%. Dans toutes ces trois périodes, c'est le Madagascar qui était le dernier avec 0,47% ; 1,83% et 6,8% des utilisateurs d'internet de toute la population. De toutes les façons, la situation est relativement meilleure, mais les chiffres sont très faibles par rapport à la population de ces pays.

II.1.3. La liberté économique

L'indice de liberté économique est un indicateur fondé sur un ensemble des critères économiques, Son objectif est de mesurer la liberté économique dans les différents pays du Monde. Sous cet indicateur, 12 facteurs quantitatifs regroupés en quatre grandes catégories, ont été utilisés pour établir cet index. Il s'agit notamment de : l'Etat de droit (le droit de propriété, l'intégrité du gouvernement, l'efficacité judiciaire); la prépondérance du gouvernement (les dépenses publiques, la pression fiscale, la santé fiscale); l'efficacité réglementaire (la liberté des affaires, la liberté de travail, la liberté monétaire); les marchés ouverts (la liberté commerciale, la liberté d'investissement, la liberté financière).

Graphique 3 : Evolution du niveau de l'indice de liberté économique en ASS (2000-2020)



Source : Auteur à partir des données de l'Economic Freedom (2022)

De par ce tableau, il ressort que sur 39 pays que c'est l'ile Maurice qui vient en premier lieu avec une moyenne de 72 suivie par suivie par le Botswana, l'Afrique du sud et la Namibie tous de la région de SADC. Parmi les cinq premiers pays, quatre pays sont du SADC et un pays de l'EAC (Ouganda) et le Zimbabwe vient en dernière position.

Les quatre premiers pays font partie du SADC, ce qui montre que cette région est caractérisée par les pays dont l'indice de liberté économique est très élevé. Le Congo et le Zimbabwe viennent en dernière position ce qui indique que leur liberté économique est très faible.

Au niveau de l'EAC, l'indice de liberté économique a évolué différemment selon les pays. Dans les deux premières périodes, c'est l'Ouganda qui avait l'indice le plus élevé estimé à 61,51 et 62,47 ; mais dans la troisième période, c'est le Rwanda qui occupe la première place avec 67,32. Le Rwanda est le premier pays de l'EAC qui a connu l'évolution remarquable, qui serait dû au fait qu'il y a de plus en plus le niveau élevé de la protection des droits de propriété, l'amélioration du climat des affaires qui se manifestent. La RDC reste le dernier dans ces trois périodes avec l'indice estimé à 34,8 ; 41,12 et 48,6, ce qui signifie que c'est un pays répressif en matière de la liberté économique. Pour le Kenya, l'indice de liberté économique a diminué progressivement allant de 58,4 à 57,9 à 55,5. La Tanzanie n'a pas connu des grandes variations car son indice est presque stable.

Au niveau de la CEMAC, c'est le Gabon qui vient en premier lieu avec le niveau estimé à 94 suivis par le Cameroun et la Guinée Equatoriale avec 57,6 tandis que le Centrafrique occupe la dernière place avec 15,9, mais tous les pays ont enregistré une évolution croissante sur la période 2000-2020. La première période montre que c'est le Centrafrique qui enregistre le niveau le plus élevé de 57,6. Mais, ce niveau a baissé progressivement jusqu'à 48,3 suite à des guerres, des crises politiques et de l'instabilité politique. Dans les deux autres périodes, c'est le Gabon qui vient en première position avec l'indice de 55,7 et 57,8 ; alors que le Congo occupe la dernière place avec 44,17 et 41,37. Les tendances de l'indice de liberté économique au Congo et au Guinée équatoriale sont décroissantes.

Pour les pays de la CEDAO, le Cap-Vert vient en première position suivi par la Cote d'Ivoire, le Ghana avec plus de 30%. La première période montre que c'est le Mali et le Sénégal qui ont les indices les plus élevés estimés à 58,3 et 58,18 ; le dernier était la Guinée Bissau avec 42,5. Dans les deux autres périodes, c'est le Cap-Vert le premier qui enregistre l'indice de liberté économique le plus élevé de 61,32 et 63,2. Dans la deuxième période c'est la Guinée-Bissau qui est le dernier avec 46,7, alors que dans la troisième période c'est le Sierra-Leone qui occupe la dernière place avec l'indice de liberté économique estimé à 50,62.

Au niveau des pays de la SADC, l'Ile Maurice occupe la première place, suivie par le Botswana, l'Afrique du Sud et l'Angola vient en dernière position. Dans ces périodes, nous remarquons qu'il y a eu des évolutions croissantes et décroissantes dans ces pays de SADC.

La première période montre que c'est le Botswana et l'Ile Maurice qui ont les indices les plus élevés estimés à 67,9 et 66,3. Dans la deuxième période, c'est l'Ile Maurice et le Botswana qui ont le niveau le plus élevé de 74,6 et 69,32. Dans la troisième période, c'est toujours l'Ile Maurice et le Botswana occupant les premières places, cela montre que dans ces pays; il y a de plus en plus le niveau élevé de liberté économique. Les pays comme l'Angola, le Botswana, le Comores, l'Ile Maurice ont des évolutions positives. Mais l'Eswatini, la Mozambique, la Namibie, l'Afrique du sud et la Zambie, leurs tendances sont négatives. Pour le Lesotho, Madagascar et le Zimbabwe, leurs évolutions sont caractérisées par les tendances négatives et positives durant les trois périodes.

En rapport des scores obtenus (de 0 à 100), les pays sont classés en cinq catégories en fonction de niveau de liberté estimé de l'économie. Les pays qui enregistrent les scores les plus élevés (entre 80 et 100) sont considérés comme économiquement « libres ». Les pays qui ont un score de 70-79 sont classées « globalement libres » ; de 60-69 sont considérés comme « modérément libres » ; de 50-59 sont des pays avec « peu de liberté » économique, et enfin les pays sont dits « répressifs » en la matière s'ils ont un score inférieur de 50[6].

Selon le classement de index of economic freedom edition 2020, au niveau mondial, les seules économies considérées comme véritablement *« libres »* et occupant de ce fait la tête du classement sont respectivement Singapour (1er), Hong-Kong (2ème), la Nouvelle-Zélande (3ème), l'Australie (4ème), la Suisse (5ème), et l'Irlande (6ème). Les scores des pays africains se situent généralement dans les catégories inférieures de la liberté économique, même s'il y a des modestes progrès en matière de liberté économique. L'Ile Maurice arrive en tête des pays africains en matière de liberté économique en 2020. Suivie par le Rwanda qui progresse à la deuxième place du classement. Ils constituent d'ailleurs les deux seuls pays du continent à figurer dans la catégorie des économies *« globalement libres »* dans le monde.

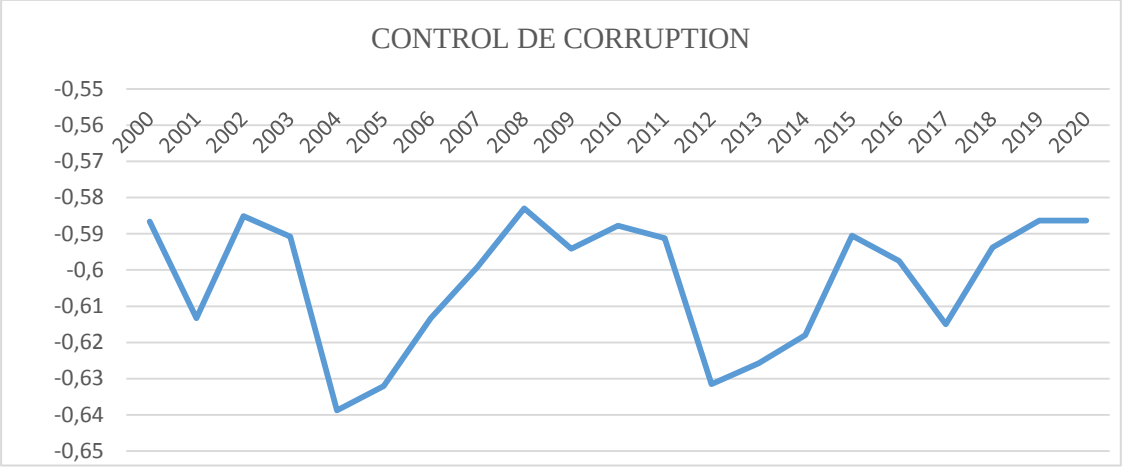
[6] https://www.agenceecofin.com/gouvernance/0310-80938-les-pays-africains-classes-selon-lindice-de-liberte-economique-en-2020-the-heritage-foundation

II.2. Etat des lieux de la qualité de la réglementation dans les pays de l'Afrique Subsaharienne

Dans le cadre de cette étude, la qualité de la réglementation est captée par le contrôle de corruption en Afrique Subsaharienne. Des réformes sont encouragées pour améliorer l'efficience de la réglementation, en réduisant le coût et la complexité. La promotion de la qualité de la réglementation a un impact important sur l'économie à travers la facilitation dans le domaine de la création d'entreprise, de la conformité documentaire pour faire le commerce extérieur (réduction du temps nécessaire à l'importation et à l'exportation, à l'obtention d'un permis pour créer une entreprise ainsi que les coûts de traitement qui y sont associés).

Le contrôle de la corruption est un indicateur primordial de la facilitation des échanges qui montre le niveau de transparence des gouvernements dans les relations commerciales. La figure qui suit montre l'évolution du contrôle de corruption dans les pays d'ASS.

Graphique 4 : Evolution du contrôle de corruption dans les pays de l'ASS (2000-2020)



Source : Auteur à partir des données de WGI (2021)

Ce graphique montre l'évolution du contrôle de corruption en Afrique Subsaharienne. Cette région est caractérisée par un faible niveau de contrôle de corruption (score inférieur à Zéro). De 2000 à 2003, le score de contrôle de corruption tourne autour de - 0.5, on observe une chute de ce score en 2004 et a atteint -0.66, les années suivantes (2005-2020) en moyenne le score oscille dans l'intervalle de - 0.6 à - 0.7. -0,8 -0,7 -0,6 -0,5 -0,4 -0,3 -0,2 -0,1 0 Contrôle de Corruption.

Selon le rapport du Transparency International (2022), les pays de l'Afrique Subsaharienne ne montrent aucune amélioration significative dans l'Indice de Perception de la Corruption (IPC). Les progrès réalisés par une poignée de pays sont éclipsés par le recul ou la stagnation d'autres pays et par la mauvaise performance globale de la région, puisque 44 des 49 pays évalués dans l'indice obtiennent encore un score inférieur à négatif, Transparency International (2021).

Les pays de l'ASS qui affichent des scores relativement bons sont: les Seychelles (score dans l'IPC : 70 %) qui figurent en tête du classement de l'IPC 2021, suivies de loin par le Cap-Vert 58 % et le Botswana 55%. En revanche, il y a des pays qui souffrent énormément de l'endémie de la corruption, situés au bas du classement, tels que la Guinée Equatoriale 17%, la Somalie 13% et le Soudan du Sud 11%.

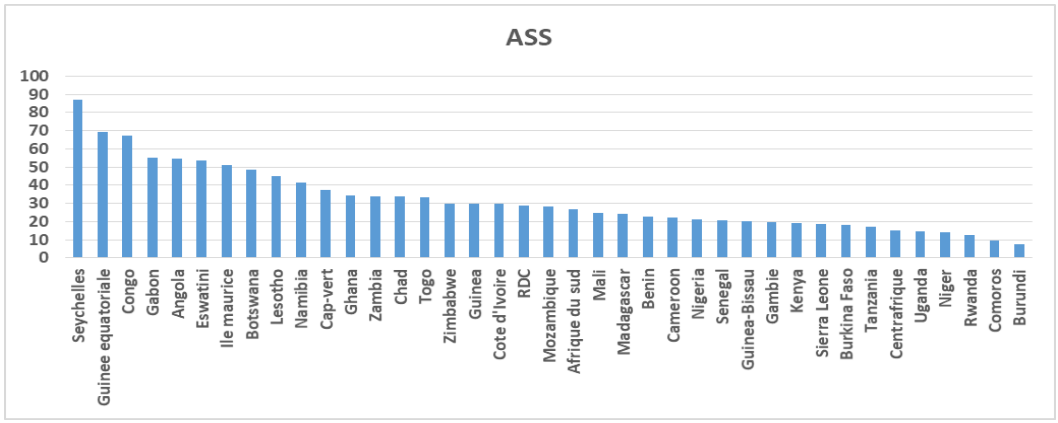
Les conflits et les problèmes sécuritaires de cette région affaibli les institutions et la capacité des Etats à s'attaquer de manière décisive à la corruption. Une telle situation n'a pas non plus aidé à favoriser la facilitation des échanges.

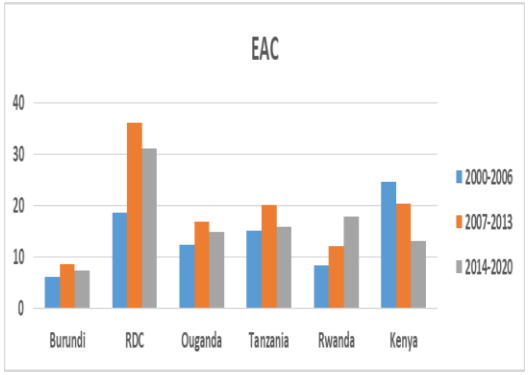
II.3. Etat des lieux de la performance commerciale en Afrique Subsaharienne

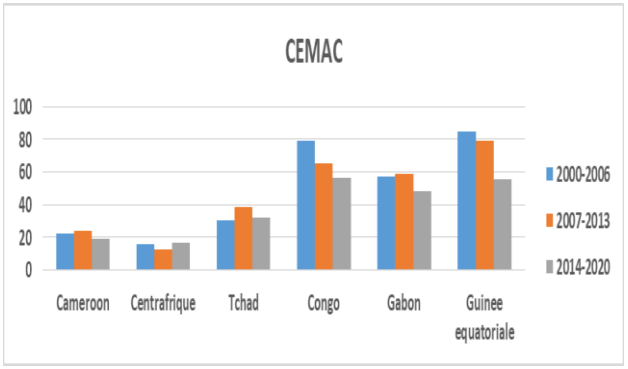
Les performances commerciales s'apprécient à travers les importations et les exportations. Les graphiques ci-dessous montrent l'évolution de la moyenne des exportations et des importations par pays en pourcentage du PIB sur une période de 2000-2020.

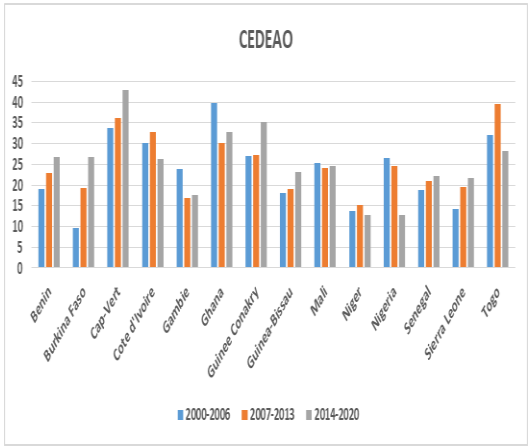
II.3.1. Exportations dans les différentes communautés économiques régionales d'ASS

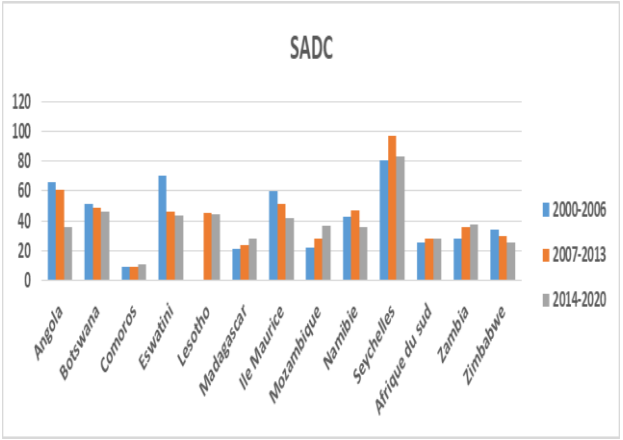
Graphique 5 : Niveau des exportations en pourcentage du PIB dans les pays de l'ASS (2000-2020)











Source : Auteur à partir des données de la Banque Mondiale (WDI_2022)

A partir de ce graphique, il ressort que sur 39 pays que c'est le Lesotho qui vient en premier lieu suivie par Seychelles. Parmi les cinq premiers pays, quatre pays sont du SADC et un pays de l'EAC (Ouganda) et le Nigeria vient en dernière position. Avec la comparaison en moyenne du niveau des exportations en pourcentage du PIB de chaque pays pour voir les pays qui ont un niveau élevé et les pays possédant le niveau faible parmi les pays de l'Afrique subsaharienne durant toute la période de notre étude. Il se trouve qu'il y a une grande différence en matière d'exportation pour les pays d'ASS. Le pays qui vient en première position c'est le Seychelles avec une moyenne de 86,9 en pourcentage du PIB. Cela montre que ce pays exporte beaucoup de ce qu'il a produit. Les trois autres qui pays qui suivent tous de la CEMAC, dont le Guinée équatoriale, le Congo et le Gabon leurs exportations sont massives et sont évaluées à une hauteur respective de 69,43% ; 67,16% et 58,87%.

Au niveau de l'EAC, durant la première période, les exportations du Burundi et du Rwanda sont inférieures de 10%, ce qui montre que ces pays n'exportaient que moins. C'est le Kenya qui enregistre les exportations élevées de 24,5%. C'est le Rwanda qui a connu l'évolution positive des exportations dans ces trois périodes. Pour les autres pays, en faisant la comparaison avec la deuxième et la troisième période, nous remarquons que les exportations ont chutés. Le Burundi est le pays qui exporte peut durant toutes les périodes.

Les principaux produits d'exportations sont l'or, le café, le thé, les minerais, l'huile de palme, le tabac à rouler, etc. Contrairement aux importations dont la provenance est en grande partie de certains de l'Asie ; les exportations des pays de l'EAC ont une destination des pays européens, tel que le Royaume Uni, la Suisse et la Belgique. A titre d'exemple, les exportations vers la Suisse par rapport aux exportations mondiales sont estimées à 20% pour le Burundi, 9% pour la Tanzanie ; 7,74 pour l'Ouganda et 7% pour le Rwanda. Pour les pays de l'Asie, ce sont les Emirats Arabes unis qui sont la principale destination des exportations des pays membres de l'EAC. Les exportations sont estimées en moyenne de 16% pour le Burundi ; 7,66% pour l'Ouganda ; 3% pour le Kenya ; 25 pour le Rwanda, et 1,9% pour la Tanzanie (Ndayizeye et Manirakiza, 2021).

Les exportations des pays de l'EAC sont constituées par les produits agricoles et les minerais, c'est-à-dire les produits de base en grande partie. Les pays qui nt tire profit de l'essor du commerce des marchandises sont ceux qui ont pu accroitre leurs exportations de produits dynamiques et en particulier des produits manufacturés avec une forte élasticité-revenu de la demande (CNUCED, 2011).

Au niveau de la CEMAC, c'est le Gabon qui vient en premier lieu avec le niveau estimé à 94 suivis par le Cameroun et la Guinée Equatoriale tandis que le Centrafrique occupe la dernière place avec 15,9 mais tous les pays ont enregistré une évolution croissante sur la période 2000-2020. L'évolution en moyenne des exportations en pourcentage du PIB des pays de la CEMAC. Il est remarquable que les pays qui exportent plus dans la région soient la Guinée équatoriale, le Congo et le Gabon. Les exportations de la Centrafrique n'ont jamais atteint 20% du PIB. Comparativement de deux dernières périodes, c'est la Centrafrique qui enregistre l'évolution positive alors que les autres pays les exportations ont chuté. Pour la CEMAC, les principaux produits d'exportation sont le pétrole, le coton, le café, le cacao, le bois, l'aluminium, le caoutchouc, les bananes, les diamants, l'or, le tabac, les rondins d'eucalyptus, le manganèse, l'uranium, le sucre, le gaz, le méthanol (Memphil Ndi, 2015).

Pour les pays de la CEDAO, le Cap-Vert vient en première position suivi par la Cote d'Ivoire, le Ghana et avec plus de 30%. Dans la première période, c'est le Cap-Vert et le Ghana qui enregistrent les importations les plus élevées estimées à 66,8% et 58% du PIB. Pour la deuxième période, c'est le Cap-Vert et le Togo qui ont des importations estimées à 61% et 56,5% du PIB. Dans la troisième période, c'est toujours le Cap-Vert qui vient en première position avec 62,8% du PIB suivi par le Guinée Conakry avec 52,6%. Les pays comme le Benin, le Burkina-Faso, la Guinée Conakry, la Guinée Bissau, Mali et la Sierra-Leone, leurs importations ont progressivement augmenté ces trois périodes, tandis que le Ghana est le seul pays dont ces importations ont successivement baissé.

Pour la CEDEAO, il est remarquable que les exportations aient successivement augmenté dans ces trois périodes dans les pays tel que le Benin, le Burkina-Faso, le Cap-Vert, la Guinée Conakry, la Guinée-Bissau, le Sénégal et la Sierra Leone. Mais pour les exportations ont baissé dans les deux dernières périodes au Cote d'ivoire, Niger, Nigeria et Togo. Le commerce extérieur de la CEDEAO est dominé par un certain nombre de produits et occasionne une valeur ajoutée locale en raison de la prépondérance des hydrocarbures provenant des industries extractives.

Ces produits représentent 3/4 des exportations et sont essentiellement fournis par le Nigeria en grande partie. Le cacao, les pierres précieuses, le coton, les fruits, les plastiques, le bois et les produits ligneux, le poisson et les crustacés constituent avec les hydrocarbures les principaux produits d'exportation de la CEDEAO.[7]

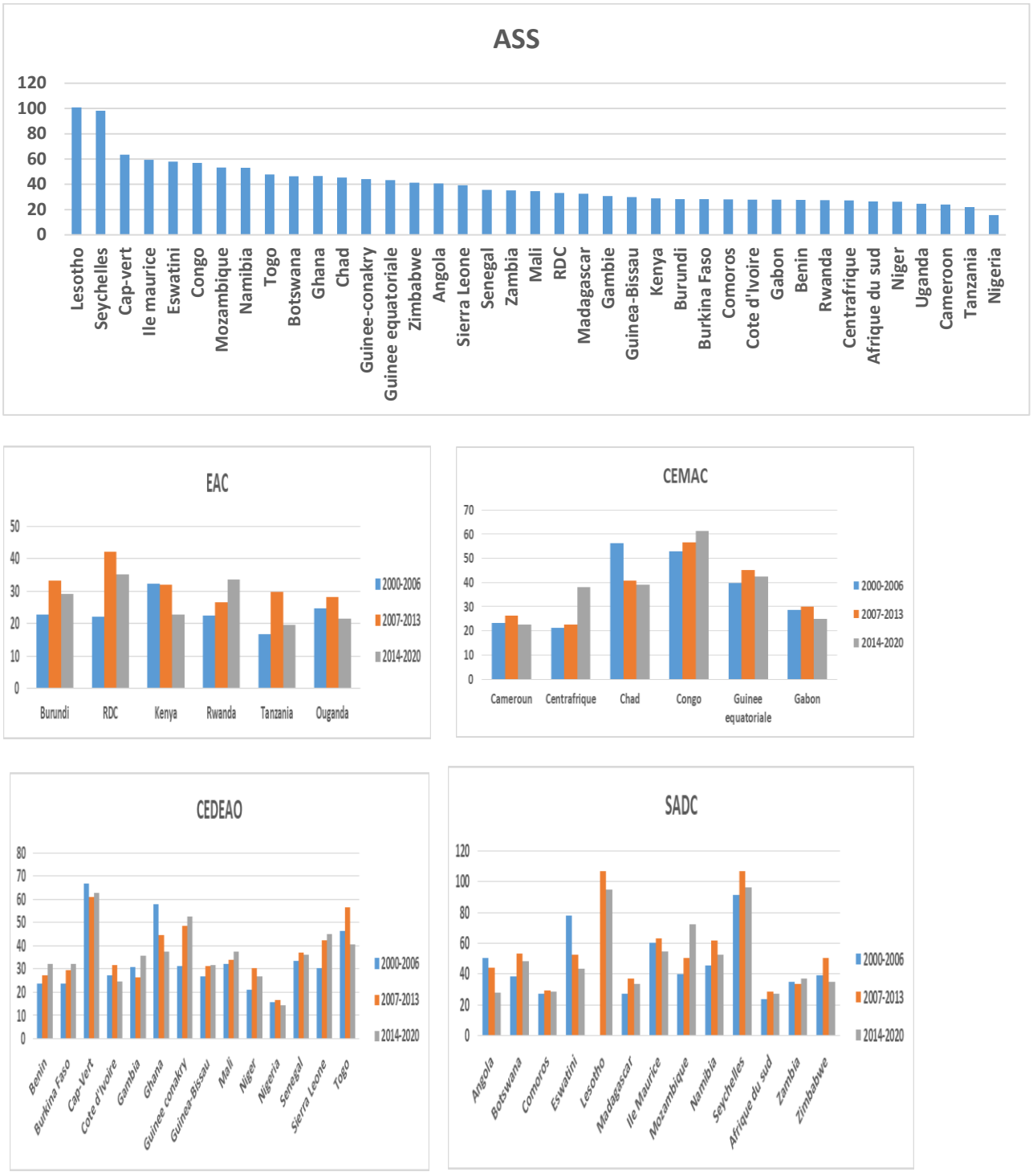
Au niveau des pays de la SADC, l'Ile Maurice occupe la première place, suivie par le Botswana et l'Afrique du Sud, l'Angola vient en dernière position. L'évolution en moyenne des exportations des pays de la SADC montre que le Seychelles soit le premier pays exportateur avec ces exportations supérieures à plus de 80% du PIB, alors que les Comores est le dernier pays exportateur dont ces exportations sont toutes inferieures à 20% du PIB. Les pays comme le Comores, le Madagascar, le Mozambique, l'Afrique du sud et la Zambie, leurs exportations ont successivement augmente durant ces trois périodes. Mais les autres pays tel que l'Angola, le Botswana, l'Eswatini, l'Ile Maurice et le Zimbabwe, leurs exportations ont progressivement diminué.

Pour le SADC, la part des exportations vers la Chine est passée de 5% en 2000 à 17% en 2018 avant de plafonner, en grande partie grâce à la demande de produits de base nécessaire pour la croissance économique de la Chine centrée sur l'industrialisation. 70% des exportations vers la Chine portent essentiellement sur les produits de base tel que le pétrole, les minéraux et les métaux. La feuille de route et la stratégie d'industrialisation de la SADC prévoient de hausser les exportations de produits manufacturés a au moins 50% du total des exportations en 2030 contre 20% de 2020, et d'augmenter la part de marché sur le marché mondial pour l'exportation de produits intermédiaires d'environ 60% des exportations des produits manufacturés.[8]

[7] https://ecoslate.github.io/faire-des-affaires-dans-la-cedeao/import-export/-lang=fr.htm
[8] Rapport sur SADC 2019-2020

II.3.2. Niveau des importations des pays de l'Afrique Subsaharienne

Graphique 6 : Niveau des importations en pourcentage du PIB dans les pays de l'ASS (2000-2020)



Source : Auteur à partir des données de la Banque Mondiale (WDI_2022)

De cette figure, il ressort que sur 39 pays que c'est le Lesotho qui vient en premier lieu suivie par Seychelles. Parmi les cinq premiers pays, quatre pays sont du SADC et un pays de l'EAC (Ouganda) et le Nigeria vient en dernière position. Avec la comparaison en moyenne du niveau des importations en pourcentage du PIB de chaque pays, il se trouve qu'il y a une grande différence en matière d'importation pour les pays d'ASS. Le pays qui vient en première position c'est le Lesotho avec une moyenne de 100,87% du PIB. Cela montre que ce pays importe beaucoup. Les trois autres qui pays qui suivent dont le Seychelles, le Cap-Vert et l'Ile Maurice leurs importations sont évaluées à une hauteur respective de 98,29% ; 63,56% et 59,31%. Des telles estimations sont énormes et cela montre que les pays dépendent en grande partie de l'extérieur. Les autres pays tel que l'Ouganda, le Cameroun, la Tanzanie et le Nigeria viennent en dernière position en rapport avec les importations, leurs résultats sont estimes à une hauteur de 24,7% ; 23,98% ; 22% et 15,62% du PIB. Le fait que c'est le Nigeria qui vient en dernière position n'est pas étonnant car il est plus industrialisé et est le premier pays riche économiquement.

Au niveau de l'EAC, dans la première période, c'est le Kenya qui enregistre les importations plus élevées estimées à 32,3% du PIB. La deuxième et troisième période, c'est la RDC qui a connu des importations très élevées de 43,2% et de 35,21% du PIB. A part le Rwanda, les importations des autres pays dans la troisième période sont inferieures par rapport aux importations de la deuxième période.

Les principaux produits d'importations sont l'huile de pétrole, les médicaments, le fer et les automobiles. Les principaux partenaires pays de l'EAC aussi bien pour les exportations que pour les importations sont la plupart des pays asiatiques. Les importations viennent en grande partie de la Chine, les Emirats Arabes Unis, l'Inde et les anciennes colonies. De 2000-2018, les importations en provenance de la Chine ne représentent que 11,75% pour le Kenya et 10% pour la Tanzanie ; 10% pour le Rwanda ; 9% pour l'Ouganda et 7,5% pour le Burundi. Pour les anciennes colonies, les importations en provenance de la Belgique présentent 10% pour le Burundi et 6% pour le Rwanda par rapport aux importations mondiales.

Pour les anciennes colonies du Royaume-Uni, les importations du Kenya, de la Tanzanie et de l'Ouganda sont estimées à 5%, 3% et 3,61% par rapport aux importations mondiales (Ndayizeye et Manirakiza, 2021).

Au niveau de la CEMAC, c'est le Gabon qui vient en premier lieu avec le niveau estime à 94 suivis par le Cameroun et la Guinée Equatoriale tandis que le Centrafrique occupe la dernière place avec 15,9 mais tous les pays ont enregistré une évolution croissante sur la période 2000-2020. Dans la première période, c'est le Tchad qui enregistre les importations les plus élevées estimées à 56,2% du PIB. La deuxième et troisième période, c'est le Congo qui enregistre les importations très élevées de 56,68% et de 61,42% du PIB. A part le Congo et la Centrafrique qui enregistre des évolutions positives ; les autres pays, leurs importations de la troisième période ont baissées par rapport aux importations de la deuxième période.

Pour les pays de la CEDAO, le Cap-Vert vient en première position avec suivi par la Cote d'Ivoire, le Ghana avec plus de 30%. Dans la première période, c'est le Cap-Vert et le Ghana qui enregistrent les importations les plus élevées estimées à 66,8% et 58% du PIB. Pour la deuxième période, c'est le Cap-Vert et le Togo qui ont des importations estimées à 61% et 56,5% du PIB. Dans la troisième période, c'est toujours le Cap-Vert qui vient en première position avec 62,8% du PIB suivi par le Guinée Conakry avec 52,6%. Les pays comme le Benin, le Burkina-Faso, la Guinée Conakry, la Guinée Bissau, Mali et la Sierra-Leone, leurs importations ont progressivement augmenté ces trois périodes, tandis que le Ghana est le seul pays dont ces importations ont successivement baissé.

Pour la CEDEAO, es importations dans la région sont donc perçues comme un complément aux exportations des biens et des services. Les importations concernent généralement les hydrocarbures qui représentent 24% des importations totales ; puis viennent les automobiles ; les machines, les appareils mécaniques et électriques ; les céréales ; les plastiques ; la ferronnerie, le fer et l'acier ; les produits pharmaceutiques.

Au niveau des pays de la SADC, l'Ile Maurice qui occupe la première place, suivies par le Botswana et l'Afrique du Sud, l'Angola vient en dernière position. Dans ces trois périodes, c'est le Seychelles qui a connu des importations les plus élevées de 91,35% ; 107% et 96,4% du PIB ; il est suivi par le Lesotho qui lui aussi a enregistré les importations les plus élevées estimées à 106,8% et 94,9% du PIB pour la deuxième et troisième période. L'Afrique du sud et le Comores sont les deux pays qui importent moins par rapport aux autres tandis que le Seychelles est le premier pays importateur dans la SADC.

Conclusion du deuxième chapitre

Ce chapitre présente l'état des lieux des effets de la facilitation des échanges sur les performances commerciales des pays de l'ASS en mettant en évidence l'évolution des indicateurs de la facilitation des échanges et les performances commerciales des pays de l'ASS pour la période d'étude. Il donne l'évolution pour tous les pays de l'ASS considérés dans cette étude d'une part, et l'évolution par communauté économique d'autre part. Ce chapitre permet de présenter les meilleures et les plus faibles performances au niveau de l'ASS dans son ensemble et au niveau de chaque CER. Ce chapitre présente également l'évolution comparée des indicateurs de la facilitation des échanges des pays de l'ASS subdivisés en quatre communautés économiques régionales dont l'EAC, COMESA, CEDEAO et SADC dans un premier temps et dans un deuxième temps l'évolution des échanges commerciales. L'évolution montre que dans chaque communauté, tous les pays enregistrent une évolution croissante mais pour le contrôle de la corruption l'évolution n'est pas remarquable.

CHAPITRE III : ANALYSE ECONOMETRIQUE DES EFFETS DE LA FACILITATION DES ECHANGES SUR LES PERFORMANCES COMMERCIALES EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE

Ce chapitre est consacré à l'analyse économétrique des effets de la facilitation des échanges sur les performances commerciales. Il présente l'approche méthodologique et spécification du modèle, la présentation et interprétation des résultats. Les estimations ont été faites avec la méthode GMM en différences premières et GMM en système. Les estimations sont faites sur les exportations, les importations comme indicateurs de performances commerciales et en considérant le score global de liberté économique ainsi que certaines composantes de la liberté économique en rapport direct avec la facilitation des échanges, et les infrastructures de télécommunications comme indicateur de la facilitation des échanges.

III.1. Approche méthodologique et spécification du modèle

Il est question, dans cette partie, de présenter le modèle économétrique en panel non balancé, de faire la spécification du modèle, de définir et mesurer les variables, de présenter les sources des données, et enfin de faire l'anticipation des signes des variables.

III.1.1. Modèle économétrique en panel non cylindré

Sur le plan théorique, les estimations en panel non cylindré permettent de faire face au problème des valeurs manquantes des données de l'échantillon. En effet, les données de panel ou données longitudinales possèdent deux dimensions : dimension individuelle et dimension temporelle. La double dimension qu'offrent les données de panel présentent des avantages : les données de panel permettent de contrôler l'hétérogénéité entre les individus, d'étudier des comportements dynamiques ; l'augmentation du nombre d'observations permet de garantir une meilleure précision des estimateurs, de réduire les risques de multi colinéarité entre les variables explicatives et surtout d'élargir le champ d'investigation.

Cette étude porte sur la facilitation des échanges et les performances commerciales dans 39 pays de l'ASS et se limite sur la période de 2000-2020. Dans cette étude, les données de Panel sont utilisées grâce aux avantages qu'elles possèdent. Pour cette étude, le choix du panel non balancé a été dû à des valeurs manquantes pour certains pays de l'échantillon. Les estimations économétriques sont faites à l'aide du modèle dynamique en GMM en premières différences d'une part, et GMM en système d'autre part afin d'analyser les effets des mesures de la facilitation des échanges sur les performances commerciales en Afrique Subsaharienne.

III.1.2. Présentation des modèles dynamiques : GMM en différences premières et GMM en système

Les modèles dynamiques font intervenir des variables décalées dans le temps contrairement aux modèles statiques et l'estimation des modèles dynamiques par la Méthode des Moments Généralisés (Generalised Method of Moments ou GMM) ont l'avantage de contourner le problème de stricte exogénéité des variables explicatives. La méthode « des Moments Généralisés » en panel dynamique a été introduite par Holtz-Eakin, Newey et Robsen (1988), Arrelano et Bonde (1991) et Arrelano et Bover (1995). La méthode GMM en panel Dynamique permet d'apporter des solutions aux problèmes de biais de simultanéité, de causalité inverses et des variables omises. Un modèle dynamique fait intervenir des retards sur une ou plusieurs variables. Si ces variables sont uniquement exogènes, on parlera de modèles à retards échelonnés comme dans la forme simple. Si les variables retardées correspondent à l'endogène on appellera ces modèles des modèles autorégressifs. Dans le cas général on parlera de modèles autorégressifs et à retards échelonnés**.**

Le modèle autorégressif implique un problème de corrélation entre le terme d'erreur et la variable expliquée retardée du modèle et tous les estimateurs (MCO, Between, Within, MCQG) ne sont plus convergents ; ce qui implique de changer de méthode d'estimation. Trois cas principaux impliquent la non convergence des estimateurs usuels d'un modèle auto-régressif :

- quand il existe un effet corrélé avec les variables explicatives, la transformation within ne règle plus le problème d'estimation;
- quand il existe un effet individuel non corrélé aux variables explicatives ;
- quand il n'y a pas d'effet individuel dans le modèle et que la perturbation du modèle est auto corrélée.

En outre, la méthode GMM en panel dynamique permet d'apporter des solutions aux problèmes de biais de simultanéité, de causalité inverses et des variables omises. Cette méthode permet à la fois de contrôler les effets spécifiques individuels et temporels et de pallier les biais d'endogénéité des variables surtout lorsqu'il existe un ou plusieurs retards de la variable dépendante figurant comme variable explicative. Il existe deux variantes d'estimateurs des GMM en panel dynamique : L'estimateur GMM en premières différences et l'estimateur GMM en système.

En ce qui concerne le GMM en premières différences, Arrelano et Bonde (1991) indique que l'estimateur GMM en premières différences consiste à prendre pour chaque période la première différence de l'équation à estimer pour éliminer les effets spécifiques des pays et instrumenter par la suite les variables explicatives de l'équation en différence première par leurs valeurs en niveau retardés d'une période ou plus. L'estimateur GMM en premières différences s'écrit comme suit :

$\Delta\gamma it = \alpha i + \varphi\Delta uit - 1 + \beta'\Delta Xit + \varepsilon it$; avec Δ : l'opérateur retard.

Pour ce qui est du GMM en système**,** Blundel et Bonde (1998) présentent l'estimateur GMM en système qui combine les équations en différence première avec les équations en niveau dans lesquelles les variables sont instrumentées par leurs différences premières, ce qui apparait plus performante que celle qui était avancée par Arrelano et Bonde (1991).

$\Delta\gamma it = \alpha i + \varphi\Delta Yit - 1 + \beta'\Delta Xit + \Delta Xt + \varepsilon it$: équation en différence première

$\gamma it = \alpha i + \varphi Yit - 1 + \beta'\Delta Xit + \varepsilon it$: équation en niveau

A l'estimateur des GMM en panel dynamique, on associe deux tests : Le test de sur-identification de Sargan /Hansen et le test Arrelano et Bonde d'auto corrélation.

Anderson et Hsiao (1982) proposent d'utiliser les différences premières retardées de la variable endogène comme instruments. Arellano et Bond (1991) ajoutent à cette liste d'instruments les retards de la variable endogène en montrant leur orthogonalité aux résidus. Le renforcement de l'ensemble d'instruments avec des instruments extérieurs n'est généralement pas une tâche facile, il peut être préférable d'utiliser l'estimateur GMM en système, plutôt que l'estimateur en différence première dans les travaux empiriques sur le Commerce extérieur. Les chercheurs qui rapportent l'estimation standard de GMM en différence première devraient vérifier probablement leurs résultats par rapport à ceux d'autres estimateurs (Bond, 2001).

III.2. Spécification du modèle et anticipation des signes des coefficients

III.2.1. Choix des pays, types de données et spécification du modèle

La présente étude porte sur l'ensemble 39 pays de l'Afrique Subsaharienne à raison de 6 pays de la CAE, 6 pays du CEMAC, 13 pays de la CEDEAO, et 14 pays du SADC, le Soudan du Sud n'a pas été prise en compte à cause du manque des données sur de longues périodes. Les pays de l'EAC sont Burundi, Rwanda, Tanzanie, RDC, Kenya, Ouganda.

Ceux du CEMAC : Centrafrique, Cameroun, Gabon, Guinée Equatoriale, Tchad et la République du Congo. Les pays de la CEDEAO : Bénin, Burkina-Faso, Cap vert, Cote d'ivoire, Gambie, Ghana, Guinée Bissau, guinée Conakry, Mali, Niger, Nigeria, Sénégal, Sierra Léone, Togo. Les pays du SADC : Afrique du Sud, Angola, Botswana, Comores, RDC, Eswatini, Lesotho, Madagascar, Maurice, Mozambique, Namibie, Seychelles, Tanzanie, Zambie, Zimbabwe.

Dans le temps, la période de 2000 à 2020 est considérée car la robustesse des résultats d'analyse statistique exige l'utilisation des longues séries. Comme un total de 39 pays va être considéré sur une longue période et un certain nombre des variables seront intégrée au modèle alors les données de panel vont être utilisées. Les données utilisées dans cette analyse sont des données secondaires et ont été tirées de 4 bases des données : base des données de la Banque Mondiale (WDI), base des données Worldwide Governance Indicators (WGI), sur le site de l'Union Internationale des Télécommunications (UIT) et la base des données Heritage Foundation Index of Economic Freedom de l'Heritage Foundation.

Essotanam et Lomé (2019) a étudié les effets des politiques commerciales sur les performances commerciales des pays de la CEDEAO et a utilisé comme variables explicatives : Produit intérieur brut réel étranger ,Taux de change effectif réel, Indice binaire de Wacziarg et Welch (2003), Indice de Protocoles et Conventions Ratifiés, Lignes téléphoniques fixes par 100 personnes qui captent l'effet du développement des infrastructures de télécommunication, Investissement direct étranger (flux net en % du PIB) Exportations de biens et services, Importations de biens et services, Indice stabilité politique, nombre de Protocoles et Conventions ratifiés. L'une de ses équations est :

$$LnM_{it} = \beta_0 + \beta_1.lnPIB_{it} + \beta_2.lnTCR_{it} + \beta_3.IPLC_{it} + \beta_4.(IPL.lnPIB)_{it} + \beta_5.(IPLC.lnTCHR)_{it} + \beta_6.LITE_{it} + \beta_7.IDE_{it} + \beta_8.lnX_{it} + \beta_9.ISP_{it} + \mu_{it} + e_{it}$$

Où

PIB : produit intérieur brut

M : importation en pourcentage du PIB

X : exportation en pourcentage du PIB

TCR : Taux de change effectif réel

IPLC : Indice binaire de Wacziarg et Welch (2003), Indice de Protocoles et Conventions Ratifiés

LITE : Lignes téléphoniques fixes par 100 personnes

IDE : Investissement direct étranger

ISP : Indice stabilité politique

En considérant les différentes variables ci-haut expliquées, le modèle à estimer est spécifié de la manière ci-après :

Perf COM= (MOBILE, TCH, LUI, LIBCOM, DDP, CHFISC, LIBAFF, ILEC, LPOP, LPIB, IDE, CCO), avec la variable expliquée Perf COM : performances commerciales. Les variables explicatives sont : MOBILE : Abonnés à la téléphonie mobile pour 100 personnes, LUI : logarithme des utilisateurs d'internet, LIBCOM : liberté du commerce, DDP : droit de propriété, CHFISC : charges fiscales, LIBAFF : Liberté d'affaires, LPIB : logarithme du Produit intérieur brute par habitant, TCH : taux de change : ILEC : indice global de liberté économique, IDE : investissement direct étranger.

III.2.2. Définitions et anticipation des signes des coefficients des variables du modèle

Les variables expliquées et explicatives ont été choisies sur base des résultats de l'analyse documentaire et reflètent les aspects de la littérature théorique et de la littérature empirique existante. Ces variables permettent d'analyser théoriquement la relation entre chacune des variables d'intérêt par rapport à la variable expliquée de manière à en anticiper le signe. Les signes attendus des dites variables sont décrits ici-bas :

- **Variables dépendantes :**

- **Exportations ($EXPORT_{it}$) :** Elles représentent la variable dépendante du modèle, elle représente le ratio des exportations en pourcentage du PIB

  - **Importations (**IM$PORT_{it}$**) :** la variable M est le ratio des importations en pourcentage du PIB.

- **Ouverture commerciale ($OUVE_{it}$) :** elle mesure la somme des importations et des exportations en pourcentage du PIB.

➢ **Variables d'intérêt**

- **Variable liée aux télécommunications :** ($Mobile_{it}$ et $EXPORT_{it}$) : les abonnés à la téléphonie mobile et le logarithme des utilisateurs d'internet captent l'effet du développement des infrastructures de télécommunication. L'expansion des télécommunications (téléphone mobile, Internet) est très remarquable à travers le rôle qu'elles jouent dans la facilitation des échanges. De façon globale, les TIC facilitent les échanges à travers la réduction des coûts de transaction, une meilleure communication entre les exportateurs et les importateurs. Dans le cadre de ce travail la variable sur les télécommunications est captée par le nombre des personnes qui ont accès au téléphone mobile (pour 100 personnes) et accès à l'internet. Théoriquement, ces variables ont un effet positif sur les échanges extérieurs (Majeed et Ahmad, 2006).
- **Indice de liberté économique ($ILEC_{it}$) :** Cet indicateur a été retenu du fait que l'indice de liberté économique peut impacter directement ou indirectement la croissance des échanges extérieurs (De Haan and Sturn et Sen, 2000).
- **Liberté du commerce ($LIBCOM_{it}$) :** les travaux antérieurs (Santos-Paulino & Thirwall, 2004 ; Zakaria, 2014) indiquent également que la libéralisation commerciale peut probablement affecter la demande d'exportation et d'importation. Comme mentionné plus haut la libéralisation commerciale peut accroitre la sensibilité des échanges.
- **Charges fiscales ($CHFISC_{it}$) :** cette variable représente les charges fiscales
- **Liberté d'affaires ($LIBAFF_{it}$) :** la liberté d'affaire est un instrument de mesure du climat des affaires
- **Droits de propriété (DDP_{it}) :** Le droit de propriété est un instrument de mesure et de précision de la variable de qualité du cadre juridique. Il représente une mesure du degré de protection des droits de la propriété privé. Cette mesure englobe d'une part, le niveau de protection offert par la loi et, d'autre part, le degré d'application des contrats.
- **Le contrôle de la corruption ($CCORR_{it}$) :** le contrôle de la corruption capture les perceptions de la mesure dans laquelle le pouvoir public est exercé à des fins privées, y compris les petites et grandes formes de corruption, ainsi que la « capture » de l'État par les élites et les intérêts privés. Le contrôle de la corruption peut avoir un effet positif ou négatif selon son niveau de contrôle Dutt et al. (2011).

➢ **Variables de contrôle**

❖ **Taux de change (TCH_{it}) :** est le taux de change officiel. La dépréciation du taux de change entraine l'augmentation des importations et la baisse des exportations.

❖ **Produit intérieur brut ($LPIB_{it}$) :** est le logarithme du PIB par habitant, elle est utilisée pour représenter les niveaux de production de chaque pays i à la période t. Elle permet de mettre en évidence les dotations factorielles. C'est ainsi que le PIB est considéré comme un indicateur de la taille économique des pays.

❖ **Population totale ($LPOP_{it}$) :** elle représente le logarithme de la population totale. La population, un indicateur de la taille du marché intérieur, a un impact positif sur la croissance des exportations et des importations dans la mesure où les grands pays ont tendance à être plus diversifiés en raison de marchés intérieurs plus grands et d'un degré plus élevé de différenciation des produits (Cadot et al., 2011).

❖ **Investissement Direct Etranger** (IDE_{it}) : IDE est le taux d'investissent direct étranger net. Théoriquement l'effet des IDE sur les exportations est ambigu. Ainsi, cette ambiguïté s'explique par l'éviction de l'investissement domestique par l'investissement étranger. De surcroît, si le motif de l'IDE est de capter le marché domestique, il peut ne pas contribuer à la croissance des exportations (Majeed et Ahmad, 2006).

Dans le cadre de ce travail, trois équations ont été estimées en considérant alternativement trois indicateurs/mesures de performance commerciale : ouverture commerciale, exportations et importations. De plus, certaines variables ont été transformées en logarithme. Ainsi, les équations suivantes ont été estimées :

$$OUVE_{it} = \alpha_i + \beta_1 MOBILEit + \beta_2 LINTERNET_{it} + \beta_3 LIBCOM_{it} + \beta_4 DDP_{it} + \beta_5 CHFISC_{it} + \beta_6 ILEC_{it} + \beta_7 CCORR_{it} + \beta_8 LPOP_{it} + \beta_9 LPIB_{it} + \beta_{10} IDE_{it} + \beta_{11} TCH_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$EXPORT_{it} = \alpha_i + \beta_1 MOBILEit + \beta_2 LINTERNET_{it} + \beta_3 LIBCOM_{it} + \beta_4 DDP_{it} + \beta_5 CHFISC_{it} + \beta_6 ILEC_{it} + \beta_7 CCORR_{it} + \beta_8 LPOP_{it} + \beta_9 LPIB_{it} + \beta_{10} IDE_{it} + \beta_{11} TCH_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$IMPORT_{it} = \alpha_i + \beta_1 MOBILEit + \beta_2 LINTERNET_{it} + \beta_3 LIBCOM_{it} + \beta_4 DDP_{it} + \beta_5 CHFISC_{it} + \beta_6 ILEC_{it} + \beta_7 CCORR_{it} + \beta_8 LPOP_{it} + \beta_9 LPIB_{it} + \beta_{10} IDE_{it} + \beta_{11} TCH_{it} + \varepsilon_{it}$$

avec ε_{it} le terme d'erreur

Le tableau ci-après présente le résumé descriptif des variables, leurs sources et le signe attendu :

Tableau 1 : Résumé descriptif des variables, leurs sources et le signe attendu

Indicateurs	Description	Sources	Signe attendu		
			$OUVE_{it}$	$EXPORTit$	$IMPORT_{it}$
$OUVE_{it}$	Ouverture commerciale (X+M) en % PIB	WDI			
$EXPORT_{it}$	Exportation en pourcentage du PIB	WDI			
$IMPORT_{it}$	Importation en pourcentage du PIB	WDI			
$MOBILE_{it}$	Nombre d'abonné à la téléphonie mobile	WDI	+	+	+
$LINTERNET_{it}$	Logarithme du nombre d'utilisateurs d'internet	UIT	+	+	+
$ILEC_{it}$	Score globale de liberté économique	Heritage Foundation	+	+	+
TCH_{it}	Taux de change	WDI	-	+	-
$LPOP_{it}$	Logarithme de la population totale	WDI	-	-	-
IDE_{it}	Investissement Direct Etranger	WDI	+ ou -	+ ou -	+ ou -
$LPIB_{it}$	Logarithme du PIB par habitant	WDI	+ ou -	+ ou -	+ ou -
$CCORR_{it}$	Contrôle de la corruption	WGI	+	+	+
DDP_{it}	Droit de propriété	FH	+	+	+
$LIBCOM_{it}$	Liberté du commerce	Heritage Foundation	+	+	+
$LIBAFF_{it}$	Liberté d'affaires	Heritage Foundation	+	+	+
$CHFISC_{it}$	Charges fiscales	Heritage Foundation	-	-	-

Source : Auteur à partir des informations de la littérature

III.2.3. Types et pertinence des tests de spécification

Les tests économétriques sont les tests qui aident à estimer nos modèles et d'interpréter des résultats trouvés. Cette étude utilise les données de panel et les tests des modèles dynamiques. Pour chaque type de test, on présente les tests de spécification, les hypothèses ainsi que la règle de décision.

Les tests pour les modèles statiques sont différents de ceux des modèles dynamiques. Nous faisons le test de Sargan ou test de Hansen (1958) et d'Arellano et Bond (1991).

Le Test de Sargan (1958) est un test qui permet de tester la validité des variables retardées comme instruments. Le nombre de variables explicatives doit être inférieure au nombre d'instruments. Z_{it} désigne la matrice des instruments. La statistique du test de Sargan (1958) suit la loi du Chi-deux à *I-P* degrés de liberté et I le nombre des instruments et P le nombre de paramètre à estimer.

Pour ce test, les hypothèses sont suivantes :

- $H_0 : E(Z'_{it}(Y_{it} - \beta X_{it}))= 0$ (Les instruments sont valides)
- $H_1 : E(Z'_{it}(Y_{it} - \beta X_{it}))\neq 0$ (Les instruments ne sont pas valides)

L'hypothèse nulle de la validité des instruments est acceptée si la probabilité associée à la statistique de Sargan est supérieure à 5 %. Le test d'Arellano et Bond (1991) permet d'évaluer l'hypothèse selon laquelle il n'y a pas de corrélation dans le temps entre les résidus.

La réalisation de ce test sur la transformation en différence première admet l'existence d'autocorrélation de premier ordre. Néanmoins, l'absence d'autocorrélation entre les résidus est acceptée s'il n'y a pas d'autocorrélation de second ordre sur les résidus en différence. Il admet l'autocorrélation d'ordre 1, mais pas d'autocorrélation d'ordre 2.

Ce test construit à partir des hypothèses suivantes :

H_0 : Absence d'autocorrélation des erreurs d'ordre 2
H_1 : Présence d'autocorrélation des erreurs d'ordre 2

Dans le cadre de ce travail, les estimations ont été faites dans le premier temps la méthode GMM en différence et ensuite la méthode GMM en système. Les résultats du test de Sargan nous permettent de conclure sur validité des instruments et ceux du test d'Arellano et Bond (1991) nous conduisent à vérifier l'autocorrélation d'ordre 2 des séries des résidus.

Les interprétations économétriques suivent les résultats. Si la probabilité trouvée est supérieure à 5%, on accepte l'hypothèse nulle.

III.3. Présentation des résultats et implication de politiques économiques

La présentation des résultats issus des trois modèles avec la méthode GMM (les résultats de GMM en différence se trouve en annexe) ; modèle de la somme des importations et des exportations en pourcentage du PIB, du modèle des exportations et de celui des importations, leurs interprétations et implications de politiques économiques vont faire objet de cette partie.

III.3.1. Présentation et interprétation des estimations pour l'ouverture commerciale

L'ouverture commerciale mesurée par la somme des importations et des exportations en pourcentage du PIB est considérée comme indicateur de performances commerciales des pays. Le tableau ci-après présente les résultats des estimations de la méthode GMM en système.

Tableau 2 : Résultats des estimations par la méthode GMM pour l'ouverture commerciale

Variables	GMM en système	
Variable endogène : $OUVE_{it}$	Coefficient	Probabilité
Variables exogènes :		
L1. $OUVE_{it}$	0.863***	0.000
$MOBILE_{it}$	0.009*	0.060
$LINTERNET_{it}$	0.187***	0.009
$LIBCOM_{it}$	0.066***	0.003
DDP_{it}	-0.003	0.785
$CHFISC_{it}$	-0.091***	0.000
$LIBAFF_{it}$	0.00009	0.291
$ILEC_{it}$	0.196***	0.000
$CCORR_{it}$	0.515	0.266
$LPOP_{it}$	-1.705***	0.000
IDE_{it}	0.741***	0.000
$LPIB_{it}$	0.543***	0.000
TCH_{it}	-0.030	0.162
Constante	26.474***	0.000
Autocorrélation, AR(2)	Z= 1.13	0.256
Test de suridentification des instruments de Hansen	Chi(25)= 30.58	0.081
Nombre d'instruments	35	

*Note : Le test de Hansen est la statistique du test de validité des instruments. L'hypothèse nulle acceptée signifie que les instruments utilisés ne sont pas corrélés avec les résidus. AR (2) est la statistique du test d'autocorrélation des erreurs de second ordre d'Arellano-Bond. ***, ** et * : représentent respectivement la Significativité à 1%, 5% et 10%.*

Source : Auteur à partir des résultats de l'estimation dans STATA 15

En considérant l'ouverture commerciale comme indicateur de performances commerciales, les résultats des estimations avec GMM en système montrent que le test de Hansen est supérieur à 5%. En d'autres termes, les instruments sont valides. Les résultats montrent également que les instruments ne sont pas corrélés avec les résidus car le test d'Arrellano-Bond est supérieur à 5% il y a donc absence d'autocorrélation d'ordre 2 entre les instruments et les résidus.

Pour les indicateurs de la facilitation des échanges, leurs coefficients ont des signes conformes aux attentes théoriques. En effet, les variables utilisation des téléphones mobiles et d'internet ont coefficients positifs et statistiquement significatifs à 5%. Ce qui implique l'influence positive des facteurs de hard infrastructure sur les échanges extérieurs (exportations et importations).

Ces résultats corroborent avec les résultats trouvés par Kepler et Manchin (2007), les résultats de ces auteurs ont montré des effets positifs des télécommunications sur les échanges. De même, Miraskari et Ali (2011) trouvent des résultats similaires que Clarke et wallsten en montrant que l'augmentation du nombre d'utilisateurs d'internet a un effet positif et significatif au niveau de 5 % sur le volume de des échanges bilatéraux. Ce résultat vient confirmer également les travaux de Ramli et Ismaël (2014) qui montrent que le nombre d'abonnés à l'Internet par centaine d'habitants est considéré comme un indicateur de la demande en ce qui concerne le commerce électronique.

Concernant les variables de la liberté économique ; le score global de la liberté économique, les charges fiscales, liberté du commerce et la liberté d'affaires ont des coefficients qui répondent aux attentes théoriques. Le signe négatif des charges fiscales implique que leurs réductions favorisent les performances commerciales globales en ASS, et les signes positifs de la liberté commerciale et de l'indice de liberté économique impliquent que leurs améliorations favorisent les performances commerciales en termes d'exportations. Ces résultats corroborent avec ceux de Portugal -Perez et Wilson (2012).

En ce qui concerne les variables de contrôle, les signes des coefficients sont conformes aux attentes théoriques et sont significatifs. Ces résultats indiquent que la croissance de flux d'investissement direct étranger, du PIB influencent positivement l'accroissement des échanges extérieurs.

Le signe négatif de la population totale (LPOPit) indique que leurs augmentations entrainent la baisse des échanges en Afrique Subsaharienne. Ces résultats sont similaires à ceux de Essotanam et Lomé (2019).

III.3.2. Présentation et interprétation des estimations pour les exportations

Comme indiqué dans les précédents paragraphes, les exportations en % du PIB sont considérées comme indicateur de performance commerciale. Le tableau ci-après présente les résultats des estimations de la méthode GMM en système.

Tableau 3: Résultats des estimations par la méthode GMM pour les exportations

Variables	GMM en système	
Variable endogène : $EXPORT_{it}$	Coefficient	Probabilité
Variables exogènes :		
L1. $EXPORT_{it}$	0.912***	0.000
$MOBILE_{it}$	0.0022	0.389
$LINTERNET_{it}$	0.125***	0.000
$LIBCOM_{it}$	0.020**	0.008
DDP_{it}	0.012**	0.057
$CHFISC_{it}$	-0.032**	0.000
$LIBAFF_{it}$	0.072***	0.000
$ILEC_{it}$	0.000116***	0.032
$CCORR_{it}$	0.231	0.387
$LPOP_{it}$	-0.500***	0.000
IDE_{it}	0.184***	0.000
$LPIB_{it}$	0.253***	0.000
TCH_{it}	-0.008	0.427
Const	5.952***	0.001
Autocorrélation, AR(2)	Z= -0.93	0.353
Test de suridentification des instruments de Hansen	Chi(25)= 27.73	0.148
Nombre d'instruments	35	

*Note : Le test de Hansen est la statistique du test de validité des instruments. L'hypothèse nulle acceptée signifie que les instruments utilisés ne sont pas corrélés avec les résidus. AR(2) est la statistique du test d'autocorrélation des erreurs de second ordre d'Arellano-Bond. ***, ** et * : représentent respectivement la Significativité à 1%, 5% et 10%*

Source : Auteur à partir des résultats de l'estimation dans STATA 15

En analysant les résultats de ce tableau, on constate que la probabilité associée à la statistique de Chi-deux est supérieure à 5%, on accepte l'hypothèse nulle de validité des instruments, ce qui montre que les instruments utilisés sont valides. La probabilité du test d'autocorrélation d'ordre 2 est supérieure à 5%, on accepte l'hypothèse nulle, on peut conclure l'absence d'autocorrélation d'ordre 2 des séries des résidus du modèle. En effet par comparaison des deux estimateurs utilisés, nous remarquons que l'estimateur GMM en système permet d'améliorer non seulement le degré de signification des coefficients des variables explicatives mais aussi de transformer l'effet négatif en effet positif pour la plupart des variables utilisées pendant la régression. , le pouvoir explicatif des variables du modèle est amélioré pour GMM en système comparativement aux résultats de GMM en différence (présenté en annexe) tel que préconisé par Blundel et Bond(1998). Ainsi, nous les résultats de GMM en système vont faire l'objet de l'interprétation.

Concernant les coefficients des variables, les résultats montrent que les indicateurs de la facilitation des échanges ont des coefficients qui ont des signes conformes aux attentes théoriques.

La variable retardée des exportations affiche un coefficient de signe positif mais avec une probabilité inférieure à 5%, ce qui montre que les exportations passées ont un effet positif et significatif sur les exportations de la période courante en ASS.

En effet, les variables utilisateurs de la téléphonie mobiles et d'internet ont coefficients positifs mais seule la variable Utilisateur d'internet (LINTERNETit) est statistiquement significative (à 1%). Ce qui implique l'influence positive des facteurs de hard infrastructure sur les exportations. Ces résultats corroborent avec les résultats trouvés par Portugal Perez (2012) et Ramli et Ismaël (2014). De même, Miraskari et Ali (2011) trouvent des résultats similaires que Clarke et wallsten en montrant que l'augmentation du nombre d'utilisateurs d'internet a un effet positif et significatif au niveau de 5 % sur le volume des exportations et des échanges bilatéraux dans les pays exportateurs. Selon la littérature, Clarke et Wallsten (2006) montrent que le niveau d'accès à l'internet d'un pays est positivement corrélé avec une augmentation des exportations de biens.

Pour les variables de liberté économique (ILECit), les charge fiscales (CHFISCit), les droits de propriété (DDPit), liberté du commerce (LIBCOMit), liberté d'affaires (LIBAFFit) ont des coefficients qui répondent aux attentes théoriques.

Le signe négatif des charges fiscales implique que leurs réductions favorisent les performances des exportations en ASS, et les signes positifs de droit de propriété, liberté du commerce et Liberté d'affaires impliquent que leurs améliorations favorisent les performances commerciales en termes d'exportations.

Ces résultats sont conformes à ceux de Ju et al. (2010) qui ont analysé les impacts de la libéralisation commerciale sur les performances commerciales (croissance des exportations et croissance des importations) en utilisant un panel de données d'un échantillon de 77 PED sur la période 1970-2004. En utilisant les MCO et les techniques GMM, les résultats montrent que la libéralisation commerciale influence significativement et positivement les performances commerciales mesurées par la part des exportations dans le PIB et la part des importations dans le PIB. Pour les droits de la propriété, ces résultats ne sont pas conformes avec ceux de Portugal Perez (2012) qui a trouvé un effet négatif.

En ce qui concerne les variables de contrôle, les signes des coefficients sont conformes à l'attente théorique et sont significatifs sauf la variable taux de change (TCHit) et contrôle de la corruption (CCORRit). Ces résultats indiquent que la croissance de flux d'investissement direct étranger (IDEit) et du produit intérieur brut (PIBit) s'accompagnent par l'accroissement des exportations tandis que l'accroissement de la population totale conduit à la réduction des exportations Ces résultats sont similaires à ceux de Balaki et Mamba (2019).

III.3.3. Présentation et interprétation des estimations pour les importations

Les résultats de l'estimation du modèle dynamique des importations avec la méthode GMM en système sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Résultats des estimations par la méthode GMM pour les importations

Variables	GMM en système	
Variable endogène : $IMPORT_{it}$	Coefficient	Probabilité
Variables exogènes :		
L1. $IMPORT_{it}$	0.787***	0.000
$MOBILE_{it}$	0.017**	0.011
$LINTERNET_{it}$	0.080	0.208
$LIBCOM_{it}$	0.049***	0.001
DDP_{it}	-0.009	0.347
$CHFISC_{it}$	-0.061***	0.000
$LIBAFF_{it}$	0.154***	0.000
$ILEC_{it}$	0.00015	0.168
$CCORR_{it}$	0.597	0.106
$LPOP_{it}$	-1.144***	0.000
IDE_{it}	0.618***	0.000
$LPIB_{it}$	0.045	0.640
TCH_{it}	0.030*	0.010
Const	24.589***	0.000
Autocorrélation, AR (2)	Z= 1.57	0.115
Test de suridentification des instruments de Hansen	Chi (25) = 28.67	0.122
Nombre d'instruments	35	

*Note : Le test de Hansen est la statistique du test de validité des instruments. L'hypothèse nulle acceptée signifie que les instruments utilisés ne sont pas corrélés avec les résidus. AR (2) est la statistique du test d'autocorrélation des erreurs de second ordre d'Arellano-Bond. ***, ** et * : représentent respectivement la Significativité à 1%, 5% et 10%*

Source : Auteur à partir des résultats de l'estimation dans STATA 15

En considérant les importations (% PIB) comme indicateur de performances commerciales, les résultats du test de Hansen donnent une probabilité supérieure à 5%, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle de validité des instruments. On accepte l'hypothèse nulle ainsi les instruments choisis pour l'équation en différences premières et en système sont valides ou sont orthogonaux et les résultats du test d'autocorrélation des séries d'ordre 2 d'Arrelano montrent que la probabilité est supérieure à 5%, ce qui nous permet d'accepter l'hypothèse nulle, il y a absence d'autocorrélation sérielle d'ordre 2 ce qui implique que les instruments ne sont pas corrélés avec les résidus.

Ainsi la variable retardée des importations affiche un coefficient de signe positif mais avec une probabilité inférieure à 5%, ce qui montre que les importations passées ont un effet positif et significatif sur les exportations de la période courante en ASS.

Pour les indicateurs de la facilitation des échanges, leurs coefficients ont des signes conformes aux attentes théoriques. En effet, les variables utilisation des téléphones mobiles présentent un coefficient positif et statistiquement significatif à 1%. Ce qui implique l'influence positive des facteurs de hard infrastructure sur les importations. Ces résultats corroborent avec les résultats trouvés par Essotanam et Lomé (2019). La variable Utilisateurs d'Internet (LINTERNETit) n'est pas significatif ce qui pourrait être explique par la dominance des produits agricoles dans les importations en ASS. Ainsi, ces résultats sont similaires similaire à Timmis (2012). De plus Biswas et Lynn Kennedy (2016) a analysé l'influence d'internet en faisant une distinction entre les importations de produits agricoles et non-agricoles, les résultats montrent que le commerce lié au secteur agricole n'est pas influencé par l'internet (contrairement aux échanges des produits non-agricoles).

Concernant les variables ; liberté économique (ILECit), les charge fiscales (CHFISCit), les droits de propriété (DDPit), liberté du commerce (LIBCOMit), Liberté d'affaires (LIBAFFit) ont des coefficients qui répondent aux attentes théoriques. En effet toutes ces variables sont significatives sauf les droits de propriétés et la Liberté d'affaires. Le signe négatif des charges fiscales implique que leurs réductions favorisent les performances des importations en ASS, et les signes ; de l'indice de liberté économique, liberté du commerce et Liberté d'affaires impliquent que leurs améliorations favorisent les performances commerciales en termes d'importations. Zakaria (2014) a trouvé des résultats similaires.

En ce qui concerne les variables de contrôle, les signes des coefficients sont conformes aux attentes théoriques et sont significatifs sauf le contrôle de la corruption et le PIB. Ces résultats indiquent que la croissance de flux d'investissement direct étranger influence positivement l'accroissement des importations. Le PIB par habitant est une variable ajoutée au modèle pour expliquer souvent la taille du pays, et son signe positif implique l'importance du PIB en termes de capacités d'importations. Ces résultats sont conformes à ceux de Bindoumou et al. (2019).

Conclusion du troisième chapitre

Ce chapitre avait pour objet l'analyse économétrique des effets de la facilitation des échanges sur les performances commerciales. Les estimations ont été faites sur les exportations, les importations et l'ouverture commerciale comme indicateurs de performances commerciales. Les résultats montrent que l'utilisation des téléphones mobiles et d'internet ont une influence significative sur les performances commerciales dans les pays de l'ASS. Ce qui implique l'influence positive des facteurs de hard infrastructure sur les échanges extérieurs (exportations et importations).

Concernant les variables liberté économique, le score global, les charges fiscales, les droits de propriété, liberté du commerce, contrôle de la corruption et liberté d'affaires ont des coefficients qui répondent aux attentes théoriques. Le signe négatif des charges fiscales implique que leurs réductions favorisent les performances commerciales en matière d'importations et d'exportation en ASS, et les signes positifs de la liberté du commerce et du score globale de liberté économique impliquent que leurs améliorations favorisent les performances commerciales en termes d'exportations et d'importations en Afrique Subsaharienne.

En ce qui concerne les variables de contrôle, les résultats montrent que les IDE et PIB influencent positivement et significativement les performances commerciales dans les pays de l'Afrique Subsaharienne tandis que la population totale et le taux de change influencent négativement significativement les performances commerciales en Afrique Subsaharienne.

CONCLUSION GENERALE

Ce travail avait pour objet d'analyser les effets de la facilitation des échanges sur les performances commerciale en Afrique Subsaharienne. Il s'agissait d'analyser comment la facilitation des échanges affectent le commerce extérieur des pays de l'Afrique Subsaharienne.

La littérature théorique met en évidence les différentes approches théoriques de la facilitation des échanges et de ses effets sur les performances commerciales. La littérature théorique confirme que le but premier de la facilitation des échanges est de rendre le commerce transfrontalier plus rapide, moins cher et plus prévisible, tout en garantissant sa sécurité. En réalité, la facilitation des échanges va des processus d'analyse des restrictions commerciales à la mise en place mise en place d'un dispositif de communication qui permet à tous les acteurs concernés par un projet de se retrouver pour échanger et partager des informations. Ce chapitre est clôturé par une analyse critique des études empiriques traitant des sujets similaires à notre thème.

L'analyse descriptive met en exergue l'état des lieux des effets de la facilitation des échanges sur les performances commerciales en Afrique Subsaharienne. Ce chapitre permet de présenter les meilleures et les plus faibles performances au niveau de l'ASS dans son ensemble et au niveau de chaque CER. Il présente l'évolution des indicateurs de la facilitation des échanges des pays de l'ASS subdivisés en quatre communautés économiques régionales dont la CAE, COMESA, CEDEAO et SADC dans un premier temps et dans un deuxième temps l'évolution des échanges commerciales. L'évolution montre que dans chaque communauté, il y a des pays qui affichent des meilleures évolutions des indicateurs de la facilitation des échanges et d'autres qui sont encore en arrière.

Au niveau de l'analyse économétrique, la méthodologie utilisée est constituée par des modèles de panel dynamiques avec la méthode GMM en différence première et GMM en système ; certaines littératures proposent l'utilisation de GMM en système qui donne des bons résultats. Les estimations ont été faites avec les exportations, les importations et la somme des deux (% PIB) comme indicateurs de performances commerciales. Les résultats de l'analyse économétriques prouvent la validité des instruments et l'absence d'autocorrélation sérielle des résidus du second ordre pour tous les modèles. Les résultats montrent également que les effets du nombre d'abonné à la téléphonie mobile et à l'internet sur les performances commerciales,

sont positifs et significatifs ce qui permet de confirmer la première hypothèse qui stipule que l'amélioration de l'accès à la téléphonie mobile et aux nouvelles technologies de l'information et de la communication favorisent les performances commerciales en Afrique Subsaharienne.

Les effets de la liberté économique, liberté du commerce, droit de propriété et les charges fiscales sont significatifs ce qui permet de confirmer la deuxième hypothèse qui stipule que l'amélioration des mécanismes de liberté économiques influent sur les performances commerciales des pays de l'Afrique Subsaharienne.

Par comparaison des effets de la facilitation des échanges sur les exportations et sur les importations, les résultats montrent que les mesures de facilitation des échanges influent beaucoup plus sur les importations que sur les exportations c qui montre que les mécanismes de facilitation des échanges influent différemment sur les exportations que sur les importations en Afrique Subsaharienne.

En termes de recommandations, nous suggérons les implications des politiques économiques aux gouvernements des Etats d'Afrique Subsaharienne suivantes :

- De créer un cadre institutionnel où règnent le respect des lois et la liberté du commerce, vecteurs de la facilitation des échanges commerciaux ;
- Définir et appliquer les politiques commerciales comme les politiques de réduction des barrières tarifaires et non tarifaires qui favorisent les échanges commerciaux ;
- Faciliter la population à l'accès aux outils de communication

Certes, ce travail présente des résultats qui mettent évidence les effets de la facilitation des échanges sur les performances commerciales, mais il présente trois limites. La première limite de ce travail est le manque des données pour tous les indicateurs de la facilitation des échanges relatifs aux délais, coûts et documents à l'importation et à l'exportation qui ne sont pas disponibles sur toute la période d'étude. Il existe encore d'autres variables qui ne sont pas disponibles comme l'indice de capitalisation boursière.

La deuxième limite est que tous les pays de l'Afrique Subsaharienne n'ont pas été pris en compte, suite au manque des données, 9 pays ont été exclus de l'échantillon en raison de l'indisponibilité des données pour plusieurs variables retenues.

En troisième lieu, tous les pays de l'Afrique Subsaharienne n'ont pas les mêmes revenus, n'avoir pas regroupé les pays selon leur niveau de revenu constitue une limite pour bien capter les effets de la facilitation des échanges sur les performances commerciales pour les pays relativement similaires. Ces limites constituent une piste pour les futurs chercheurs et dans mes recherches de thèse.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Amurgo, P. A., et Martha, D., (2008). Modèles de diversification des exportations dans les pays en développement : marges étendues et intensives. Document de travail de la Banque mondiale n° 4473
2. Arvis J.-F., Shepherd B., Reis J. G., Duval Y. et Utoktham C. (2013). Trade costs and development: A new data set. Economic Premise Series. No. 104.
3. Babatunde, M. A. (2009). Can trade liberalization stimulate export performance in Sub-Saharan Africa. Journal of International and Global Economic Studies, 2(1), 68-92.
4. BAD (2018). Perspectives économiques en Afrique 2018
5. Baldwin, R. et D. Taglioni (2011): "Gravity Chains: Estimating Bilateral Trade Flows when Parts and Components Trade is Important", NBER Working Paper 16672, National Bureau of Economic Research, Inc.
6. Banque mondiale et Doing business 2016 : mesurer la qualité et l'efficacité de la règlementation, Washington DC
7. Bensassi, S., Jarreau, J., & Mitaritonna, C. (2016). Determinants of Cross Border Informal Trade: the case of Benin. Washington DC: International Food Policy Research Institute (IFPRI), AGRODEP Working Paper, 34.
8. Canuto, O. (2012): ''Facilitating Trade, Facilitating Development''. Huffington Post.
9. CEA (2013), Echanges intra régionaux et facilitation du commerce
10. Centre du commerce international (2014). Facilitation des échanges : La compétitivité en matière de commerce et l'aspect du développement. Forum du commerce international.
11. Chimilila, C., Sabuni, C., & Benjamin, A. (2014). Trade facilitation in EAC Customs Union: its achievement and implementation in Tanzania.
12. Chimilila, C., Sabuni, C., Benjamin, A., (2014), Trade Facilitation in EAC Customs Union: Its Achievement and Implementation in Tanzania, Journal of Economics and Sustainable Development, 5(25).
13. Clark, X., Dollar, D., et Micco, A. (2004). Port Efficiency, Maritime Transport Costs, and Bilateral Trade, Journal of Developpement economics 75(2) : 417-50

14. CNUCED (2014), Les règles de facilitation du commerce : options et besoins. Nations Unies, TD/B/C.I/MEM.7/5, Genève

15. De Haan, J., Lundström, S., & Sturm, J. E. (2006). Market oriented institutions and policies and economic growth: A critical survey. Journal of economic surveys, 20(2), 157191.

16. De Melo, J., Sorgho, Z., & Wagner, L. (2021). Implementing the Trade Facilitation Agreement (TFA): estimates of reduction in time at customs for the United Nations' vulnerable economies (No. P296). FERDI Working Paper.

17. Dennis, A. et Ben, S., (2007). Coûts du commerce, barrières à l'entrée et diversification des exportations dans les pays en développement." Document de travail de la Banque mondiale n° 4368

18. Djam'angai, L., & Zogo, T. E. (2019). Facilitation des échanges et flux d'investissements directs étrangers en Afrique subsaharienne. Region et Developpement, 50, 15-28.

19. Djankov, S., Freund, C., et Pham, C.S. (2010). Trading on Time. Review of economics and statistics 92(1) :166-173

20. Djankov, S., Freund,C., et Pham, C.S. (2006). Trader a temps. Banque mondiale. Document de recherche sur les politiques 3909

21. Estache, A. (2006). Les infrastructures de l'Afrique : Problèmes et perspectives d'avenir

22. Francois, J. et Manchin, M. (2007). Institutions, Infrastructure ans Trade. Institutte for International and Development Economics (IIDE), Discussion papers

23. Freund, C. et Weinhold, D. 2004. L'effet d'internet sur le commerce international. Journal of International Economics 6291) :171-189

24. Gaalya, M.S., Edward, B., Eria, H. (2017). Trade openness and disaggregated import demand in East African countries. Modern Economy, 8, 667-689.

25. Geourjon, A. M., Laporte, B., & de Ubeda, A. A. (2019). Accord sur la facilitation des échanges: quelle mise en oeuvre dans l'UEMOA et quel rôle pour la Commission?.

26. Gwartney, J. D., Lawson, R. A., &Holcombe, R. G. (1999). Economicfreedom and the environment for economicgrowth. Journal of Institutional and TheoreticalEconomics (JITE)/Zeitschriftfür die gesamte Staats wissens chaft, 643-663.

27. Gwartney, J., Lawson, R., Hall, J., Murphy, R., Djankov, S., & McMahon, F. (2022). Economic freedom of the world : 2022 annual report. Fraser Institute.

28. Ha, N. (2016). 'Implications de la mise en oeuvre de l'Accord sur la facilitation des échanges de l'OMC pour le Vietnam'(Implications of Implementing the WTO Trade Facilitation Agreement for Vietnam). SECO/WTI Academic Cooperation Project Working Paper Series, 20.

29. Heckelman, J. C. (2000). Economic freedom and economic growth: A short-run causal investigation. Journal of Applied Economics, 3(1), 71-91. Hristova, K. (2012). DoesEconomic Freedom Determine Economic Growth? (Doctoral dissertation).

30. Hoekman, B., et Nicita, A. (2011). Politique commerciale, couts commerciaux et commerce des pays en développement, World Development 39(12) : 2069-2079

31. Ilmari, S. et Attilio D. B. (2017). La facilitation des échanges peut-elle encourages l'IDE dans le secteur industriel ? Alliance mondiale pour la facilitation des échanges

32. Iraqi, A. (2019). Etude descriptive de l'état des lieux et des perspectives de développement des infrastructures en Afrique subsaharienne : Entre attraction et répulsion des investissements étrangers. Centre des Etudes Doctorales en Droit, Economie et Gestion, Université Abdelmalek Essaâdi, HAL open science

33. Iwanow, T. et Kirkpatrick, C. (2008). Facilitation des échanges et exportations de produits manufacturés : Is Africa Different ? World Development 37(6) :1039-1050

34. Iwanow, T., & Kirkpatrick, C. (2009). Trade facilitation and manufactured exports: Is Africa different? World Development, 37(6), 1039-1050.

35. Jaime, D. M. et Laurent, W. (2018), Les couts à commercer en UEMOA* Impacts Potentiels de la mise en œuvre de l'Accord sur la facilitation des Echanges (AFE). HAL open science

36. Ju, J., Wu, Y. Zeng, L. (2010). The impact of trade liberalization on the trade balance in developing countries. IMF Papers, 57(2), 427-449.

37. Komlan, F. (2006). La qualité des institutions et les investissements directs étrangers en Afrique subsaharienne : une estimation par la méthode des moments généralisés en système.

38. Lavallée, E. (2006) : « Similarité institutionnelle, qualité des institutions et commerce international », Economie internationale, 2006/4 n° 108, p. 27-58.

39. Levchenko A. (2007): « Institutional Quality and International Trade », Review of Economic Studies, 74(3), p. 791-819

40. Li, W. (2019). Time barrier to export for OECD countries. Economics Letters, 175, 106-112.

41. Majeed, M.T., Ahmad, E. (2006). Determinants of exports in developing countries. The Pakistan Development Review, 45(4 Part II), 1265-1276.

42. Memphil Ndi, E. P. (2015). Attractivité économique des investissements directs étrangers en zone CEMAC : Harmonisation des instruments juridiques aux règles internationales. Thèse en Droit, Université Nice Sophia Antipolis

43. Moïsé, E. et S. Sorescu (2014), « Indicateurs sur la facilitation des échanges : Effets possibles de la facilitation sur les échanges des pays en développement », Éditions OCDE, Paris.

44. Moïsé, E., & Sorescu, S. (2014). Indicateurs sur la facilitation des échanges. OECD Publishing.

45. Moïsé, E., & Sorescu, S. (2019). Exploring the role of trade facilitation in supporting integrity in trade.

46. MOISE, Evdokia. Chapitre 4 Les réformes pour la facilitation des échanges au service du développement, 2012.

47. Ndayizeye, L. et Manirakiza, D. (2021). Integration régionale et potentiel commercial intra-communautaire dans l'espace de la communauté de l'Afrique de l'Est : une évaluation avec le modèle de gravite. Université du Burundi, Cahier du CURDES n° 19, janvier 2022

48. Niru, Y. (2014). Impact de la facilitation des échanges sur le commerce des pièces et composants. The International Trade Journal, 28 :287-310

49. Nordas, H. K. (2003). La spécialisation verticale et la qualité de l'infrastructure. Document de travail du personnel de l'OMC n° ERSD-2003-04. Genève : Organisation mondiale du commerce

50. OCDE (2001). Les avantages de la facilitation des échanges pour les entreprises. Paris : OCDE, TD/TC/WP(2001)21/FINAL

51. OCDE (2003). Évaluations quantitatives des avantages de la facilitation des échanges. Paris

52. OCDE (2013). Un accord sur la facilitation des échanges se traduirait par un gain de plusieurs milliards de dollars pour l'économie mondiale

53. OCDE et OMC (2013). Aid for Trade at a overview 2013: Connecting to value chains, Paris et Genève

54. OCDE et OMC (2016). Panorama de l'aide pour le commerce : Réduire les couts du commerce pour une croissance durable et inclusive

55. OCDE, 2005, Forum régional duOCDE: Optimiser les retombées de la facilitation des échanges en termes de développement. Direction des échanges et duagriculture duOCDE, Paris (TD/TC/WP/2006)

56. OCDE/Organisation mondiale du commerce (2016), « Se connecter aux chaînes de valeur : Le rôle des coûts du commerce et de la facilitation de échanges », dans Aid for Trade at a Glance 2015 : Reducing Trade Costs for Inclusive, Sustainable Growth, Organisation mondiale du commerce, Geneva/Éditions OCDE, Paris.

57. OMC (2015). Connecting to value chains: The rule of Trade Costs and Trade Facilitation. Dans Aid for Trade at a Glance 2015: Reducing Trade Costs for Inclusive Sustainable Growth, Paris

58. OMC, 2013, Rapport sur le commerce mondial 2013.

59. OMC, 2015, Rapport sur le commerce mondial 2015

60. Pascal, L. (2014). La privatisation des missions douanières en République Centrafricaine (RCA): une opportunité d'amélioration des finances publiques? (Doctoral dissertation, Université de Bordeaux).

61. Persson, M. (2013). Trade facilitation and the Extensive Margin. The Journal of International Trade and Economic Development 22(5): 658-693

62. Pierre, M. et Marinos, T. (2008). Impacts d'une meilleure facilitation des échanges dans pays en voie de développement. Analyse avec une nouvelle base des données GTAP pour la valeur du temps dans le commerce. Document à soumettre à 11e conférence annuelle du GTAP Helsinki, Finlande

63. Portugal-Perez, A., & Wilson, J. S. (2010). Export performance and trade facilitation reform. Policy Research Working Paper 5261, World Bank.

64. Portugal-Perez, A., Wilson, J. S., (2012), Export performance and trade facilitation reform: hard and soft infrastructure, World Development, Vol. 40, no 7, pp. 1295-1307.

65. Ramli, M. K. R. et N. W. Ismail (2014): « Role of Infrastructures in Explaining Trade Costs in ASEAN-5 », Engineering Economics, 25(2), 119-12

66. Santos-Paulino, A., Thirlwall, A.P. (2004). The impact of trade liberalisation on exports, imports and the balance of payments of developing countries. The Economic Journal, 114 (1), 50-72.

67. Tadashi, Y. (2014). La facilitation des échanges dans les accords commerciaux régionaux. Document de recherche de l'OMD no30, Organisation mondiale des douanes

68. Teeroovengadum, V. (2020). L'accord sur la facilitation des échanges et le développement durable des petits états insulaires en voie de développement : un cas d'étude sur l'Ile Maurice (Doctoral dissertation, Université de Nanterre-Paris X).

69. UN/ESCAP (2009): "Impact of Trade Facilitation on Export Competitiveness: A Regional Perspective". Studies in Trade and Investment, No.66.

70. Walkenhorst, P., & Yasui, T. Chapitre 1 Évaluation quantitative des avantages de la facilitation des échanges.

71. Wilson, J. S., mann, C., et Otsuki, T. (2005). Evaluation des avantages de la facilitation des échanges : A Global Perspective. Economie mondiale 28(6) : 841-871

72. Yadav, N. (2014). Impact de la facilitation des échanges sur le commerce des pièces et composants. The International Trade Journal, 28:287-310

73. Yasui, T. (2014). La facilitation des échanges dans les accords commerciaux régionaux.

74. Yucel, G. E., & Dogruel, A. S. (2012). Export Structure At The Extensive And Intensive Margins: The Case Of Emerging Economies. International Journal Of Economics And Finance Studies, 4(2), 65-76.

75. Zakaria, M. (2014). Effects of trade liberalization on exports, imports and trade balance in Pakistan: A time series analysis. Prague Economic Papers, 1, 121-139.

76. Zaki, C. (2014). An Empirical Assessment of the Trade facilitation Initiative: Econometric Evidence and Global Economic Effets. Revue du commerce mondial 13(1): 103-130

ANNEXES

Tableau 1 : Résultats d'estimation du modèle GMM en différence première des exportations (Annexe 1)

```
. xtabond2 EXPORT l.EXPORT MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP LPIB TCH ,noleveleq gm
> m(EXPORT ,lag(1 .)collapse)twostep iv(EXPORT MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP LP
> IB TCH )
Favoring space over speed. To switch, type or click on mata: mata set matafavor speed, perm.

Dynamic panel-data estimation, two-step difference GMM
------------------------------------------------------------------------------
Group variable: pays                            Number of obs      =       584
Time variable : year                            Number of groups   =        37
Number of instruments = 33                      Obs per group: min =         4
Wald chi2(0)  =         .                                      avg =     15.78
Prob > chi2   =         .                                      max =        19
------------------------------------------------------------------------------
      EXPORT |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
      EXPORT |
         L1. |   .3673475   .0298863    12.29   0.000     .3087714    .4259236
             |
      MOBILE |  -.0263904   .0113485    -2.33   0.020    -.0486331   -.0041477
   LINTERNET |  -.1412119   .0831776    -1.70   0.090    -.3042371    .0218132
         DDP |   .0825792   .0120134     6.87   0.000     .0590333    .1061251
      CHFISC |  -.0290301   .0224139    -1.30   0.195    -.0729606    .0149004
      LIBAFF |   .0030725   .0009742     3.15   0.002     .0011632    .0049818
      LIBCOM |   .0206804   .0157785     1.31   0.190    -.0102448    .0516057
        ILEC |   .0794122   .0214959     3.69   0.000     .0372811    .1215434
       CCORR |  -1.228767   .8985285    -1.37   0.171    -2.989851    .5323162
         IDE |  -.0764216   .0180288    -4.24   0.000    -.1117574   -.0410858
        LPOP |  -2.114284   2.168593    -0.97   0.330    -6.364648     2.13608
        LPIB |  -1.254495   .1475882    -8.50   0.000    -1.543762   -.9652273
         TCH |   -.087014   .0205675    -4.23   0.000    -.1273256   -.0467024
------------------------------------------------------------------------------

Instruments for first differences equation
  Standard
    D.(EXPORT MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP
    LPIB TCH)
  GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed)
    L(1/20).EXPORT collapsed
------------------------------------------------------------------------------
Arellano-Bond test for AR(1) in first differences: z =  -3.92  Pr > z =  0.000
Arellano-Bond test for AR(2) in first differences: z =  -1.21  Pr > z =  0.226
------------------------------------------------------------------------------
Sargan test of overid. restrictions: chi2(20)   = 518.75  Prob > chi2 =  0.000
  (Not robust, but not weakened by many instruments.)
Hansen test of overid. restrictions: chi2(20)   =  26.61  Prob > chi2 =  0.147
  (Robust, but weakened by many instruments.)

Difference-in-Hansen tests of exogeneity of instrument subsets:
  gmm(EXPORT, collapse lag(1 .))
    Hansen test excluding group:     chi2(0)    =   0.00  Prob > chi2 =      .
    Difference (null H = exogenous): chi2(20)   =  26.61  Prob > chi2 =  0.147
  iv(EXPORT MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP LPIB TCH)
    Hansen test excluding group:     chi2(7)    =  14.58  Prob > chi2 =  0.042
    Difference (null H = exogenous): chi2(13)   =  12.02  Prob > chi2 =  0.526
```

Tableau 2 : Résultats d'estimation du modèle GMM en système des exportations (Annexe II)

```
. xtabond2 EXPORT l.EXPORT MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP LPIB TCH ,gmm(EXPORT ,
> lag(1 .)collapse)twostep iv(EXPORT MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP LPIB TCH )
Favoring space over speed. To switch, type or click on mata: mata set matafavor speed, perm.

Dynamic panel-data estimation, two-step system GMM
------------------------------------------------------------------------------
Group variable: pays                            Number of obs      =       626
Time variable : year                            Number of groups   =        37
Number of instruments = 35                      Obs per group: min =         5
Wald chi2(13) =  2.27e+07                                      avg =     16.92
Prob > chi2   =     0.000                                      max =        20
------------------------------------------------------------------------------
      EXPORT |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
      EXPORT |
         L1. |   .9115323   .0068891   132.31   0.000     .8980299    .9250347
             |
      MOBILE |  -.0022872   .0026545    -0.86   0.389    -.0074898    .0029154
   LINTERNET |   .1254529   .0322094     3.89   0.000    -.1885822   -.0623236
         DDP |    .012036   .0063231     1.90   0.057     -.000357    .0244289
      CHFISC |  -.0324248    .009295     3.49   0.000    -.0506426    -.014207
      LIBAFF |    .000116   .0000539     2.15   0.032     .0000103    .0002217
      LIBCOM |   .0201333    .007616     2.64   0.008     .0052063    .0350604
        ILEC |   .0722031   .0195001     3.70   0.000     .0339837    .1104226
       CCORR |   .2310899   .2672664     0.86   0.387    -.2927427    .7549224
         IDE |   .1842955   .0201062     9.17   0.000     .1448881     .223703
        LPOP |  -.4998407   .1306301    -3.83   0.000    -.7558709   -.2438105
        LPIB |   .2526536   .0397241     6.36   0.000     .1747958    .3305114
         TCH |  -.0077485   .0097524    -0.79   0.427    -.0268628    .0113658
       _cons |   5.951638   1.772065     3.36   0.001     2.478454    9.424822
------------------------------------------------------------------------------

Instruments for first differences equation
  Standard
    D.(EXPORT MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP
    LPIB TCH)
  GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed)
    L(1/20).EXPORT collapsed
Instruments for levels equation
  Standard
    EXPORT MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP LPIB
    TCH
    _cons
  GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed)
    D.EXPORT collapsed
------------------------------------------------------------------------------
Arellano-Bond test for AR(1) in first differences: z =  -4.19  Pr > z =  0.000
Arellano-Bond test for AR(2) in first differences: z =  -0.93  Pr > z =  0.353
------------------------------------------------------------------------------
Sargan test of overid. restrictions: chi2(21)   = 594.61  Prob > chi2 =  0.000
  (Not robust, but not weakened by many instruments.)
Hansen test of overid. restrictions: chi2(21)   =  27.73  Prob > chi2 =  0.148
  (Robust, but weakened by many instruments.)

Difference-in-Hansen tests of exogeneity of instrument subsets:
  GMM instruments for levels
    Hansen test excluding group:     chi2(20)   =  26.72  Prob > chi2 =  0.143
    Difference (null H = exogenous): chi2(1)    =   1.01  Prob > chi2 =  0.315
  gmm(EXPORT, collapse lag(1 .))
    Hansen test excluding group:     chi2(0)    =   0.00  Prob > chi2 =      .
    Difference (null H = exogenous): chi2(21)   =  27.73  Prob > chi2 =  0.148
  iv(EXPORT MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP LPIB TCH)
    Hansen test excluding group:     chi2(8)    =  15.06  Prob > chi2 =  0.058
    Difference (null H = exogenous): chi2(13)   =  12.66  Prob > chi2 =  0.474
```

Tableau 3 : Résultats d'estimation du modèle GMM en différence première des importations (Annexe III)

```
. xtabond2 IMPORT l.IMPORT MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP LPIB TCH ,noleveleq gm
> m( IMPORT ,lag(1 .)collapse)twostep iv(IMPORT MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP L
> PIB TCH )
Favoring space over speed. To switch, type or click on mata: mata set matafavor speed, perm.

Dynamic panel-data estimation, two-step difference GMM
------------------------------------------------------------------------------
Group variable: pays                            Number of obs      =       584
Time variable : year                            Number of groups   =        37
Number of instruments = 33                      Obs per group: min =         4
Wald chi2(0)  =         .                                      avg =     15.78
Prob > chi2   =         .                                      max =        19
------------------------------------------------------------------------------
      IMPORT |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
      IMPORT |
         L1. |   .1827804   .0126603    14.44   0.000     .1579668    .2075941
             |
      MOBILE |  -.0426686   .0191952    -2.22   0.026    -.0802905   -.0050468
   LINTERNET |  -.1499399   .1163473    -1.29   0.197    -.3779764    .0780967
         DDP |  -.1230991   .0204076    -6.03   0.000    -.1630972   -.0831009
      CHFISC |   .0940258   .0274634     3.42   0.001     .0401985    .1478531
      LIBAFF |   .0032875   .0007421     4.43   0.000      .001833     .004742
      LIBCOM |   .0174234    .016544     1.05   0.292    -.0150022    .0498491
        ILEC |   .0381745   .0226506     1.69   0.092    -.0062199    .0825689
       CCORR |   1.775201   1.859742     0.95   0.340    -1.869827     5.42023
         IDE |   .7190867   .0581221    12.37   0.000     .6051694     .833004
        LPOP |  -3.098419   4.697591    -0.66   0.510    -12.30553     6.10869
        LPIB |  -1.030476   .1069245    -9.64   0.000    -1.240044   -.8209079
         TCH |   .0549541   .0293556     1.87   0.061    -.0025819    .1124901
------------------------------------------------------------------------------

Instruments for first differences equation
  Standard
    D.(IMPORT MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP
    LPIB TCH)
  GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed)
    L(1/20).IMPORT collapsed
------------------------------------------------------------------------------
Arellano-Bond test for AR(1) in first differences: z =  -2.11  Pr > z =  0.035
Arellano-Bond test for AR(2) in first differences: z =   0.94  Pr > z =  0.345
------------------------------------------------------------------------------
Sargan test of overid. restrictions: chi2(20)   = 470.63  Prob > chi2 =  0.000
  (Not robust, but not weakened by many instruments.)
Hansen test of overid. restrictions: chi2(20)   =  30.50  Prob > chi2 =  0.062
  (Robust, but weakened by many instruments.)

Difference-in-Hansen tests of exogeneity of instrument subsets:
  gmm(IMPORT, collapse lag(1 .))
    Hansen test excluding group:     chi2(0)    =   0.00  Prob > chi2 =      .
    Difference (null H = exogenous): chi2(20)   =  30.50  Prob > chi2 =  0.062
  iv(IMPORT MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP LPIB TCH)
    Hansen test excluding group:     chi2(7)    =  11.51  Prob > chi2 =  0.118
    Difference (null H = exogenous): chi2(13)   =  18.99  Prob > chi2 =  0.123
```

Tableau 4 : Résultats d'estimation du modèle GMM en système des importations (Annexe IV)

```
. xtabond2 IMPORT l.IMPORT MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP LPIB TCH ,gmm( IMPORT
> ,lag(1 .)collapse)twostep iv(IMPORT MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP LPIB TCH )
Favoring space over speed. To switch, type or click on mata: mata set matafavor speed, perm.

Dynamic panel-data estimation, two-step system GMM
------------------------------------------------------------------------------
Group variable: pays                            Number of obs      =       626
Time variable : year                            Number of groups   =        37
Number of instruments = 35                      Obs per group: min =         5
Wald chi2(13) = 752012.26                                      avg =     16.92
Prob > chi2   =     0.000                                      max =        20
------------------------------------------------------------------------------
      IMPORT |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
      IMPORT |
         L1. |   .7874508   .0181733    43.33   0.000     .7518319    .8230697
             |
      MOBILE |    .017223   .0067448     2.55   0.011     .0040034    .0304425
   LINTERNET |   .0797084   .0633054     1.26   0.208    -.0443679    .2037847
         DDP |  -.0094118   .0100155    -0.94   0.347    -.0290419    .0102183
      CHFISC |  -.0609914   .0133074    -4.58   0.000    -.0870735   -.0349093
      LIBAFF |   .0001539   .0001116     1.38   0.168    -.0000647    .0003726
      LIBCOM |   .0490828   .0148327     3.31   0.001     .0200112    .0781544
        ILEC |   .1542388   .0251836     6.12   0.000     .1048798    .2035978
       CCORR |   .5967703    .369502     1.62   0.106    -.1274403    1.320981
         IDE |    .618227   .0396385    15.60   0.000      .540537     .695917
        LPOP |  -1.144144   .2642615    -4.33   0.000    -1.662087   -.6262014
        LPIB |   .0451469   .0965806     0.47   0.640    -.1441475    .2344414
         TCH |  -.0302615   .0117046    -2.59   0.010    -.0532021   -.0073209
       _cons |   24.58893   4.037851     6.09   0.000     16.67489    32.50298
------------------------------------------------------------------------------

Instruments for first differences equation
  Standard
    D.(IMPORT MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP
    LPIB TCH)
  GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed)
    L(1/20).IMPORT collapsed
Instruments for levels equation
  Standard
    IMPORT MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP LPIB
    TCH
    _cons
  GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed)
    D.IMPORT collapsed
------------------------------------------------------------------------------
Arellano-Bond test for AR(1) in first differences: z =  -2.45  Pr > z =  0.014
Arellano-Bond test for AR(2) in first differences: z =   1.57  Pr > z =  0.115
------------------------------------------------------------------------------
Sargan test of overid. restrictions: chi2(21)   = 537.05  Prob > chi2 =  0.000
  (Not robust, but not weakened by many instruments.)
Hansen test of overid. restrictions: chi2(21)   =  28.67  Prob > chi2 =  0.122
  (Robust, but weakened by many instruments.)

Difference-in-Hansen tests of exogeneity of instrument subsets:
  GMM instruments for levels
    Hansen test excluding group:     chi2(20)   =  28.53  Prob > chi2 =  0.097
    Difference (null H = exogenous): chi2(1)    =   0.14  Prob > chi2 =  0.707
  gmm(IMPORT, collapse lag(1 .))
    Hansen test excluding group:     chi2(0)    =   0.00  Prob > chi2 =      .
    Difference (null H = exogenous): chi2(21)   =  28.67  Prob > chi2 =  0.122
  iv(IMPORT MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP LPIB TCH)
    Hansen test excluding group:     chi2(8)    =  11.00  Prob > chi2 =  0.202
    Difference (null H = exogenous): chi2(13)   =  17.68  Prob > chi2 =  0.170
```

Tableau 6 : Résultats d'estimation du modèle GMM en différence première de la somme des importations et des exportations (Annexe VI)

```
. xtabond2 OUVE l.OUVE MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP LPIB TCH ,noleveleq gmm(OU
> VE,lag(1 .)collapse)twostep iv(OUVE MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP LPIB TCH )
Favoring space over speed. To switch, type or click on mata: mata set matafavor speed, perm.

Dynamic panel-data estimation, two-step difference GMM
------------------------------------------------------------------------------
Group variable: pays                            Number of obs      =       584
Time variable : year                            Number of groups   =        37
Number of instruments = 33                      Obs per group: min =         4
Wald chi2(0)  =         .                                      avg =     15.78
Prob > chi2   =         .                                      max =        19
------------------------------------------------------------------------------
       OUVE |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
------------+-----------------------------------------------------------------
       OUVE |
        L1. |   .3271878   .0287396    11.38   0.000     .2708593    .3835164
            |
     MOBILE |  -.0848906   .0274237    -3.10   0.002    -.1386401   -.0311411
  LINTERNET |  -.1770733   .2132774    -0.83   0.406    -.5950893    .2409427
        DDP |  -.0809868   .0396493    -2.04   0.041     -.158698   -.0032755
     CHFISC |    .082795   .0331395     2.50   0.012     .0178428    .1477472
     LIBAFF |   .0055786    .001666     3.35   0.001     .0023132     .008844
     LIBCOM |   .0439557   .0246769     1.78   0.075    -.0044101    .0923215
       ILEC |   .1246814   .0371106     3.36   0.001     .0519459    .1974168
      CCORR |   1.704944   2.049561     0.83   0.405    -2.312121    5.722008
        IDE |   .6369593   .0654351     9.73   0.000     .5087088    .7652097
       LPOP |  -11.32491   4.867789    -2.33   0.020     -20.8656   -1.784215
       LPIB |  -1.496545   .1354511   -11.05   0.000    -1.762024   -1.231066
        TCH |  -.0460559    .029197    -1.58   0.115     -.103281    .0111692
------------------------------------------------------------------------------

Instruments for first differences equation
  Standard
    D.(OUVE MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP LPIB
    TCH)
  GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed)
    L(1/20).OUVE collapsed
------------------------------------------------------------------------------
Arellano-Bond test for AR(1) in first differences: z =  -2.87  Pr > z =  0.004
Arellano-Bond test for AR(2) in first differences: z =   0.83  Pr > z =  0.409
------------------------------------------------------------------------------
Sargan test of overid. restrictions: chi2(20)   = 482.88  Prob > chi2 =  0.000
  (Not robust, but not weakened by many instruments.)
Hansen test of overid. restrictions: chi2(20)   =  29.61  Prob > chi2 =  0.076
  (Robust, but weakened by many instruments.)

Difference-in-Hansen tests of exogeneity of instrument subsets:
  gmm(OUVE, collapse lag(1 .))
    Hansen test excluding group:     chi2(0)    =   0.00  Prob > chi2 =      .
    Difference (null H = exogenous): chi2(20)   =  29.61  Prob > chi2 =  0.076
  iv(OUVE MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP LPIB TCH)
    Hansen test excluding group:     chi2(7)    =  13.68  Prob > chi2 =  0.057
    Difference (null H = exogenous): chi2(13)   =  15.92  Prob > chi2 =  0.253
```

Tableau 7 : Résultats d'estimation du modèle GMM en système de la somme des importations et des exportations (Annexe VII)

```
. xtabond2 OUVE l.OUVE MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP LPIB TCH ,gmm(OUVE,lag(1 .
> )collapse)twostep iv(OUVE MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP LPIB TCH )
Favoring space over speed. To switch, type or click on mata: mata set matafavor speed, perm.

Dynamic panel-data estimation, two-step system GMM
------------------------------------------------------------------------------
Group variable: pays                            Number of obs      =       626
Time variable : year                            Number of groups   =        37
Number of instruments = 35                      Obs per group: min =         5
Wald chi2(13) =  8.08e+06                                      avg =     16.92
Prob > chi2   =     0.000                                      max =        20
------------------------------------------------------------------------------
        OUVE |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        OUVE |
         L1. |   .8625238   .0083887   102.82   0.000     .8460823    .8789654
             |
      MOBILE |   .0089093   .0047292     1.88   0.060    -.0003597    .0181784
   LINTERNET |  -.1865792   .0715834    -2.61   0.009    -.3268802   -.0462783
         DDP |  -.0030932   .0113601    -0.27   0.785     .0253585    .0191721
      CHFISC |  -.0907971   .0141692     6.41   0.000     .1185682    -.063026
      LIBAFF |    .000093   .0000881     1.06   0.291    -.0000797    .0002656
      LIBCOM |   .0656129   .0221956     2.96   0.003     .0221103    .1091156
        ILEC |   .1962773   .0387122     5.07   0.000     .1204027    .2721519
       CCORR |   .5150004   .4632366     1.11   0.266    -.3929267    1.422927
         IDE |   .7409371   .0593845    12.48   0.000     .6245457    .8573286
        LPOP |  -1.705393   .2810914    -6.07   0.000    -2.256322   -1.154464
        LPIB |   .5433073   .1024265     5.30   0.000     .3425549    .7440596
         TCH |  -.0297995   .0213024    -1.40   0.162    -.0715514    .0119524
       _cons |   26.47387   4.161373     6.36   0.000     18.31773    34.63001
------------------------------------------------------------------------------

Instruments for first differences equation
  Standard
    D.(OUVE MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP LPIB
    TCH)
  GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed)
    L(1/20).OUVE collapsed
Instruments for levels equation
  Standard
    OUVE MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP LPIB
    TCH
    _cons
  GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed)
    D.OUVE collapsed
------------------------------------------------------------------------------
Arellano-Bond test for AR(1) in first differences: z =  -3.08  Pr > z =  0.002
Arellano-Bond test for AR(2) in first differences: z =   1.13  Pr > z =  0.256
------------------------------------------------------------------------------
Sargan test of overid. restrictions: chi2(21)   = 529.22  Prob > chi2 =  0.000
  (Not robust, but not weakened by many instruments.)
Hansen test of overid. restrictions: chi2(21)   =  30.58  Prob > chi2 =  0.081
  (Robust, but weakened by many instruments.)

Difference-in-Hansen tests of exogeneity of instrument subsets:
  GMM instruments for levels
    Hansen test excluding group:     chi2(20)   =  26.66  Prob > chi2 =  0.145
    Difference (null H = exogenous): chi2(1)    =   3.93  Prob > chi2 =  0.047
  gmm(OUVE, collapse lag(1 .))
    Hansen test excluding group:     chi2(0)    =   0.00  Prob > chi2 =      .
    Difference (null H = exogenous): chi2(21)   =  30.58  Prob > chi2 =  0.081
  iv(OUVE MOBILE LINTERNET DDP CHFISC LIBAFF LIBCOM ILEC CCORR IDE LPOP LPIB TCH)
    Hansen test excluding group:     chi2(8)    =  12.64  Prob > chi2 =  0.125
    Difference (null H = exogenous): chi2(13)   =  17.95  Prob > chi2 =  0.160
```