

Intensité commerciale Intra-CER en Afrique : La monnaie et la langue sont-elles des facteurs déterminants ?

Intra-ECM Trade Intensity in Africa: Are Currency and Language Determinants?

Al Housseyny SAMBOU, (Doctorant)

*Laboratoire : Groupe de Recherche en Economie et Développement Territoriale (GREDT)
UFR Economique Management et Ingénierie Juridique (ECOMIJ)
Université Alioune DIOP de Bambey, Sénégal*

SAMBA DIOP, (Enseignant Chercheur, Maître-Assistant)

*Laboratoire : Groupe de Recherche en Economie et Développement Territoriale (GREDT)
UFR Economique Management et Ingénierie Juridique (ECOMIJ)
Université Alioune DIOP de Bambey, Sénégal*

Adresse de correspondance :	UFR Economique Management et Ingénierie Juridique (ECOMIJ) Université Alioune DIOP de Bambey, Sénégal Tel : +221 77 482 67 26
Déclaration de divulgation :	Les auteurs n'ont pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.
Conflit d'intérêts :	Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.
Citer cet article	SAMBOU, A. H., & DIOP, S. (2023). Intensité commerciale Intra-CER en Afrique : La monnaie et la langue sont-elles des facteurs déterminants ? International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics, 4(1-2), 283-300. https://doi.org/10.5281/zenodo.7607682
Licence	Cet article est publié en open Access sous licence CC BY-NC-ND

Received: January 02, 2023

Published online: February 05, 2023

Intensité commerciale Intra-CER en Afrique : La monnaie et la langue sont-elles des facteurs déterminants ?

Résumé

L'objectif ultime de l'intégration par le commerce en Afrique est la suppression totale des tarifs douaniers, la libre circulation des personnes et des biens, la diminution des coûts de transactions et la convergence des règles et des politiques économiques sur le commerce, tout en assurant une bonne cohésion des étapes de l'intégration régionale voir continentale. Dans ce papier, nous essayons de savoir si la monnaie et la langue commune, prises ensemble, sont des facteurs déterminants dans l'intensité commerciale. Pour cela, nous utilisons le modèle de gravité augmenté des variables comme la langue, l'interaction monnaie et langue commune ($\text{mon} \neq \text{lancom}$), l'interaction monnaie et frontière commune ($\text{mon} \neq \text{frntcom}$), l'interaction frontière et accords commerciaux ($\text{frntcom} \neq \text{accom}$), le volume des échanges bilatéral par le poids économique de deux pays (leur PIB ou PIB/habitant en général) et par la distance qui les sépare et qui peut évoluer en fonction temps Disdier et Head (2008) et Buch et al. (2004). Après estimation du modèle avec 2129 observations, nous constatons une absence de significativité globale dans la CEDEAO et IGAD par contre dans les autres communautés, à savoir CEEAC, CAE, CENSAD, UMA, SADC et le COMESA le modèle est globalement significatif. Ce qui veut dire que la monnaie et la langue restent déterminantes dans l'intensification des échanges en Afrique. Comme recommandations de politique économique, accélération du processus de finalisation et de la mise en circulation de la monnaie unique et un système de communication uniforme continentale.

Mots clés : Intensité du commerce ; Intra-CER ; facteurs déterminants

Classification JEL : F02 F15 F19 F42

Type de l'article : Article empirique

Abstract

The ultimate goal of trade integration in Africa is the total elimination of tariffs, the free movement of people and goods, the reduction of transaction costs and the convergence of economic rules and policies on trade, while ensuring the cohesion of the stages of regional and continental integration. In this paper, we investigate whether or not there is a need for a more comprehensive approach to trade integration in Africa, and if so, how this can be achieved. In this paper, we investigate whether currency and common language, taken together, are determining factors in trade intensity. For this purpose, we use the gravity model augmented with variables such as language, currency and common language interaction ($\text{mon} \neq \text{lancom}$), currency and common border interaction ($\text{mon} \neq \text{frntcom}$), border and trade agreement interaction ($\text{frntcom} \neq \text{accom}$), bilateral trade volume by the economic weight of two countries (their GDP or GDP/capita in general) and by the distance between them which can evolve as a function of time Disdier and Head (2008) and Buch et al. After estimating the model with 2129 observations, we find a lack of overall significance in ECOWAS and IGAD, but in the other communities, namely ECCAS, EAC, CENSAD, AMU, SADC and COMESA, the model is globally significant. This means that currency and language remain determinant in the intensification of trade in Africa. As economic policy recommendations, accelerate the process of finalising and putting into circulation the single currency and a uniform continental communication system.

Keywords: Trade intensity; Intra-CER; Determinants

JEL Classification : F02 F15 F19 F42

Paper Type: Empirical Research

1. Introduction

L'une des grandes problématiques de l'économie mondiale figure la question de l'intégration monétaire en Afrique en générale et celle du commerce intrarégional en particulier. Celui-ci suscite de grand intérêt pour les décideurs du continent compte tenu des éventuels bénéfices qu'elle peut générer en faveur des populations des pays membres d'une même région ou bloc. D'ailleurs, plusieurs auteurs ont mené des études empiriques sur la question et ces implications sur le commerce mondiale. D'une manière générale, ces études ont montrés un impact positif et statistiquement significatif du commerce sur l'intégration monétaire en Afrique. Nous pouvons citer les travaux de Balassa (1965), De Melo et Al (1993), Krugman (1991) et Hugon (2001). Par ailleurs, dans un contexte d'intensification de son potentiel de commerce, le continent africain à travers un projet de mise en place une zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAF), à travers deux sous zones : le zone de libre-échange triparties COMESA, CAE et SADC en premier phase et en second phase la zone regroupant la CEDEAO, la CEEAC, l'UMA, la CENSAD et l'IGAD. L'objectif du projet est d'intégrer à terme l'ensemble des États de l'Union africaine au sein de la zone de libre-échange.

L'intensification du commerce intra régional est le processus par lequel le niveau des échanges est apprécié, elle est considérée comme avantageux entre deux régions de poids économique similaire quand elle est supérieure à unité. À l'inverse, une intensité relative inférieure à l'unité signifie que les deux régions échangent moins entre eux. Ainsi, dans le contexte du présent article et dans un souci d'apprécier l'intensité des échanges en Afrique, la monnaie et la langue commune restent des variables d'intérêt à travers le modèle de gravité. A la base, le modèle de gravité utilise le poids économique de deux pays (leur PIB ou PIB/habitant en général) par la distance qui les sépare et qui peut évoluer en fonction temps, Disdier et Head (2008), Buch et al. (2004). Cependant, dans le cas de notre étude, nous nous focalisons sur l'impact de la monnaie et la langue commune prisent ensemble afin de mieux apprécier l'intensité commerciale Intra-CER en Afrique. Autrement dit la place de la monnaie et de la langue commune dans l'intensité commercial. Ainsi, la question centrale défendue dans le papier est de savoir si la monnaie et la langue commune prise ensemble sont des facteurs déterminants dans l'intensité commerciale ? Pour mieux argumenter la question centrale, nous utilisons deux hypothèses : (i) la monnaie et la langue prisent individuellement contribueraient à l'intensification des échanges. (ii) la monnaie et la langue prisent ensemble seraient déterminant dans le processus de l'intensification des échanges. Le plan de notre travail se structure ainsi : Après l'introduction en première partie, nous aborderons faits stylisés sur la situation du commerce intrarégional en Afrique en deuxième partie, la revue de la littérature sera abordée dans la troisième, le quatrième est réservé à la méthodologie, la cinquième partie abordera l'estimation du modèle et enfin sixième partie sera réservé à la conclusion et recommandation.

2. La situation du commerce régional en Afrique :

2.1 Les faits stylisés dans les CER

D'après le rapport 2019 sur le développement économique en Afrique, de la conférence des nations unis sur le commerce et le développement, la situation du commerce dans le continent laisse apparaitre des statistiques peu prometteuses, dans un contexte de la mise en place de la zone de libre-échange continentale. En effet, les exportations de l'Afrique vers le reste du monde de la période 2015 et 2017, élevées au totale en moyenne à 760 milliards de dollars des Etats Unis en prix courants, contre 481 milliards de dollars pour l'Océanie, 4109 milliards pour l'Europe, 5140 milliards pour les Etats Unis et 6801 milliards pour l'ASIE. Ces exportations africaines hors continent qui ne présentent que 70% des exportations totaux étaient principalement constituées de produits issus de l'exploitation minière.

Sur la même période 2015-2017, en comparant les échanges intra-africains qui se sont accrus de 15% du total de l'Afrique, les exportations et importations par rapport aux échanges intra continentaux entre l'Amérique, l'Asie, l'Europe et l'Océanie représentent respectivement 47%, 61%, 67% et 7% du total des échanges. En 2017, les exportations intra-africaines ont représenté 16.6% des exportations totales, contre 68.1% pour les exportations intra-européennes, 59.4% pour les exportations intra-asiatiques, 55% pour les exportations intra-américaines et 7% pour les exportations intra-Océaniques.

Pour faciliter les flux commerciaux, les taux de droit appliqués en moyenne aux membres de la communauté intra régionale sont de 0% dans la CAE, 1.8% dans l'IGAD, 1,86% dans la CEEAC, 1,89% dans le COMESA, 2.6% dans la UMA, 3,8 dans la SADC, 5,6% pour la CEDEAO, 7,4% pour la CEN-SAD. En 2016, le volume des échanges intra régionaux est marqué par trois à quatre communautés (voir Tableau 1). Il s'agit de la SADC (34.7 milliards de dollars), de la CENSAD (18.7 milliards de dollars) et de la CEDEAO (11.4 milliards de dollars). Par contre, en termes de part des échanges par rapport au échanges total du continent, c'est la SADC, CENSAD et au COMESA qui arrivent en premier.

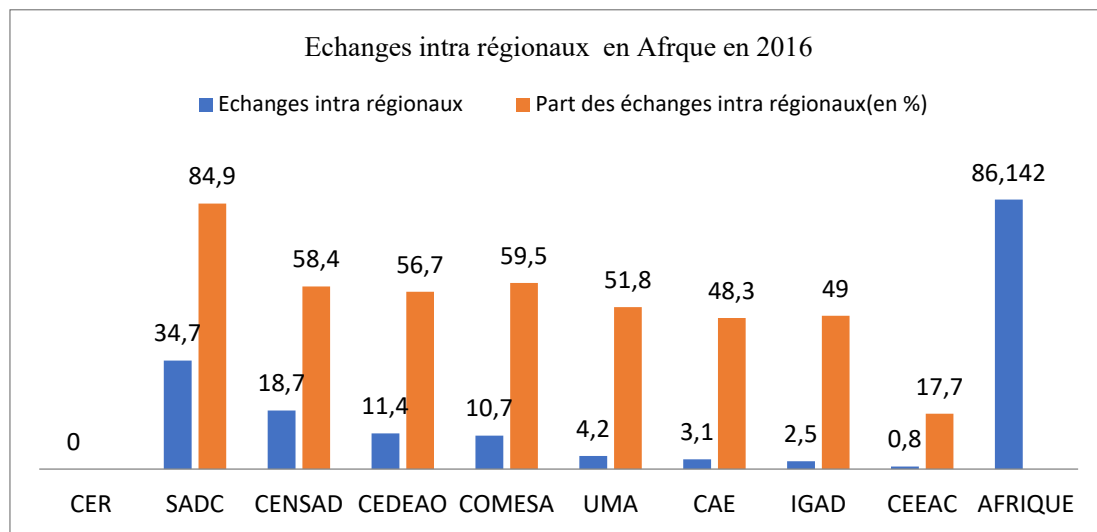
Tableau 1 : Echanges intra régionaux en 2016

CER	Echanges intra régionaux (Milliards de dollars)	Part des échanges intra régionaux (en %)
SADC	34.7	84.9
CENSAD	18.7	58.4
CEDEAO	11.4	56.7
COMESA	10.7	59.5
UMA	4.2	51.8
CAE	3.1	48.3
IGAD	2.5	49
CEEAC	0.8	17.7
AFRIQUE	86.142	

Source : Al SAMBOU et S. DIOP à partir des données issue d'unctad.org/press. Rapport 2019 sur le développement économique en Afrique.

Le **graphique 1** fait apparaitre cette différence en termes de volume et de part des échanges intrarégionaux. A cela, on remarque l'arrivée du SADC en tête en termes de volume qu'en termes de part aux échanges. Le graphique 1, montre de manière plus claire la différence en part et en volume en termes d'échange qui existe entre les communautés économiques régionale. Cette large domination en termes d'échange de la SADC, du CENSAD, de la CEDEAO et du COMESA, s'expliquerait par le fait que ces pays sont depuis quelques temps (Janvier 2016) dans un processus d'intensification de leur commerce, avec la mise en place de la première zone de libres échanges tripartis. Cette zone d'échange concernerait la SADC, le COMESA et la CAE puis s'en suit la création de la seconde zone de libre-échange à savoir CEDEAO, le CEEAC, l'UMA, la CAE et l'IGAD. L'objectif far de cet immense projet, est la création de la plus grande et la plus attractive marché du monde. A long terme, au fur et mesure que le niveau d'intégration continentale s'approfondit, les frontières liées au commerce des CER devraient être consolider au niveau continental, conformément à la décision de la dix-huitième session ordinaire de la conférence de l'union africaine sur la consolidation des accords régionaux en une zone de libre-échange continentaux.

Graphique 1 : Volume et Part des échanges intrarégionaux



Source : Al SAMBOU et S. DIOP à partir des données issue d'unctad.org/press. Rapport 2019 sur le développement économique en Afrique.

En ce qui concerne le **Tableau 2** relatif au volume des exportations et importations des huit (8) communautés reconnues par l'UA, nous constatons que toutes les communautés à l'exception de la CEDEAO, ont une balance commerciale négative. En termes d'exportation et d'importation, la CENSAD (X=152.9 et M=223.7), le COMESA (X=10.43 et M=14.75) et la SADC (X=24.13 et M=19.73) se sont encore distingués. Cependant, leur balance commerciale reste négative.

En faisant une étude statistique dans les CER, nous pouvons voir à travers les résultats des statistiques descriptives du commerce selon les régions (**cf Annexe pour les tableaux**). Dans le cas de la SADC, avec 12 observations, variant dans l'intervalle 0 et 1, permet d'apprécier les écarts types quasi constant ($e \pm 0.28$) dans tous les pays avec une légère variation à la centième valeur. Ce phénomène est général dans toutes les CER. Entre autres nous avons les mêmes observations dans les autres communautés. Rappelons que l'écart type est la mesure la plus courante de la dispersion par rapport à la moyenne. Dans ce cas, nous constatons que la SADC par exemple, à un écart type élevé par rapport à la moyenne de ses pays respectives (cf les tableaux statistiques des CER). Donc d'une manière concrète, nous pouvons dire que dans les CER, il existe une disparité, une hétérogénéité des pays se trouvant dans une même communauté. Cette disparité pourrait s'expliquer par plusieurs facteurs. Nous pouvons citer l'appartenance d'un Etat dans plusieurs autres organismes régionaux comme le cas du Sénégal qui se trouve à la fois dans la CEDEAO et la CENSAD, de même que la Libye se trouvant aussi à la fois dans UMA, CENSAD et COMESA, le Kenya qui se trouve à la fois au niveau de CAE, IGAD et COMESA. Hormis le multipartisme, se trouvent d'autres obstacles comme le problème de la diversité de la monnaie, de la langue ect. Autant de facteurs qui pourraient être à l'origine des disparités dans les différentes communautés. Donc nous pouvons dire en guise de synthèse que le commerce en Afrique à travers ces différentes communautés économiques régionales est confronté à des facteurs à la fois endogène et exogène sur chaque région. Parmi ces facteurs, nous pouvons citer, le clivage des pays entre communauté, l'absence de monnaie unique entre les pays membres, la différence de langue officielle parlée (Français/Anglais/Portugais/Arabe).

Tableau 2 : Volume des importations et exportations de biens et services inter-régional

	X milliards de dollars	en % des exportations par CER / Afrique	M milliards de dollars	en % des importations par CER / Afrique	Solde Balance Commerciale
CEDEAO	133.2	18.9	96.47	10.82	36.73
CEEAC	63.3	8.94	63.4	7.11	-0.1
CEN-SAD	152.9	21.69	223.7	25.09	-70.8
COMESA	73.5	10.43	131.5	14.75	-58
CAE	14.3	2.03	35.1	3.93	--20.8
SADC	170.1	24.13	176	19.73	-5.9
IGAD	12.2	1.73	40	4.49	-27.8
UMA	85.4	12.11	125.5	14.07	-40.1
AFRIQUE	704.9		891.67		-186.77

Source : Al SAMBOU et S. DIOP à partir des données de la BM (2019)

Dans le **Tableau 3 (voir annexe)**, nous trouvons les exportations vers les pays d'Afrique et au reste du monde et les importations en provenance de tous les pays du continent et du reste du monde. Ainsi, nous remarquons que les pays comme, l'Afrique du Sud, l'Egypte, l'Algérie, le Maroc, le Nigeria et le Ghana arrivent à s'imposer en termes de volume d'échange. Ce volume élevé de ces échanges peut s'expliquer par la « puissance » au sein du continent de leur économie. En effet, d'après le *Service Economique Régional de Pretoria, Mars 2017*, le cas du commerce extérieur (moyenne des importations et exportations) de l'Afrique du Sud, a progressé de 4,3 % en 2017 après 3,6 % l'année précédente. Ainsi, le pays connaît une augmentation constante de ses échanges depuis 2003, à l'exception de l'année de la crise mondiale des subprimes (2008). Les pays comme l'Angola, le Nigéria voient leur commerce extérieur en progression grâce à l'exportation hydrocarbures qui occupent 96% des exportations. La Chine demeure le principal client de l'Angola avec 60% des exportations en 2018, suivi par l'Inde et les Etats Unis avec 9% et 3% respectivement. Du côté des importations, la chine et le Portugal continuent d'être les principaux fournisseurs du pays, concentrant respectivement 14.6% et 13.7% des exportations totales angolaises en 2018. *D'après le Bureau nigerian de la statistique (NBS)*, l'Europe reste le principal partenaire commercial du Nigeria. Les exportations qui restent quasi exclusivement composés de produit minéraux (pétrole brut), ont représenté 62.6 milliards de dollars, en progression de 40.5% sur l'année. De leur côté, les importations ont sensiblement progressé de 37,7% pour atteindre 43,16 milliards de dollars, avec la Chine comme fournisseur principal du pays en occupant 20% des importations. En ce qui concerne l'Egypte, sa part dans le commerce internationale n'est pas négligeable avec ces premiers partenaires commerciaux en 2018 : la chine (6,8%) des échanges commerciaux avec l'Egypte), Arabie Saoudite (6,3%), les Emirats Arabe Unis (6,1%) et la Russie (5%). Les principaux produits exportés sont les hydrocarbures, qui occupent 42%, suivie des produits non hydrocarbure (les engrais minéraux et phosphate, le textile...), et les matières premières, principalement agricole (fruits et légumes, coton...). Les exportations égyptiennes sont destinées à 36% aux pays de l'Union Européen, à 22% aux pays arabes, 12% aux pays asiatiques et 10% aux Etats Unis. En ce qui concerne les importations de l'Egypte, les produits hors hydrocarbures représentent 82% des importations totaux du pays. En termes de provenance géographique, les importations égyptiennes provenaient à 27% des pays de l'union Européenne, à 22% des pays asiatiques, 19% des pays arabes et 9% de la Russie et des pays de la C.E.I. Le constate est claire avec un commerce africain extravertie orienté vers le reste du monde. Dans ce qui suit, nous allons faire la revue de la littérature.

3. Revue de la littérature

La possibilité de faire circuler librement des produits à l'intérieur du continent a une grande importance dans le processus de l'intégration régionale. Lorsque les flux régionaux sont plus rapides et plus économiques, l'activité et les consommateurs au sein des régions y bénéficient. Ainsi, le commerce influe sur les moyens d'existence et le revenu des populations. Dès lors, le commerce intra régional constitue un avantage réel dans le processus de l'intégration africaine. C'est ainsi que, Grosman et Helpman(1991) démontrent que l'ouverture des pays permet d'augmenter les importations domestiques des biens et services entre deux pays, en plus, permet de favoriser l'apprentissage par la pratique et les transferts de technologie. Ainsi, le pays qui bénéficie d'un progrès technique, sa production devient plus efficiente de même que sa productivité augmente aussi. A cet égard, le libre-échange constitue un instrument important pour la promotion de l'accroissement du volume des échanges entre les pays africains.

La littérature relative à l'intégration commerciale régionale en Afrique de l'ouest est abondante. Nous avons la méthode d'Hausman-Taylor qui est basée sur un modèle de gravité. En faisant une estimation des données panels avec effet spécifique des unions monétaires de la période de 1962-1996, ils arrivent à la conclusion que les unions monétaires augmentent de manière significative les échanges commerciaux des pays membres Carriere (2004). En considérant le commerce comme un processus dynamique d'intégration, Agbodji(2007) analyse spécifiquement les échanges commerciaux frontaliers informels dans l'espace UEMOA. En utilisant le modèle de gravité augmenté de la méthode des moments généralisé de type Arellano et Bond (1991). Il en résulte que l'appartenance à une même zone monétaire (UEMOA) accompagné des réformes économiques agissent de manière significative sur les échanges commerciaux. Dans la CEDEAO, en utilisant la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO) en coupe transversale des variables transformées en moyenne des valeurs observées, sur la période 1997-2004, et sur un échantillon de treize (13) pays de la sous – région, Diop (2007) arrivent à trouver des résultats presque similaires à celui de Rose (2000) avec un coefficient multiplicateur de l'ordre de trois (3). L'un des insuffisances du modèle estimé réside dans sa méthodologie. Dans son application, l'insuffisance est liée à la négligence des biais relatifs au commerce non pris en compte. En plus du biais, d'autres déterminants importants ne sont pas pris en compte comme le taux de change réel bilatéral, la volatilité des changes bilatéraux et la qualité des infrastructures. En restant dans la même sous-région que DIOP (2007), Wumi et Oluyomi (2013) parvient à montrer la performance des exportations agricole des pays membre de la CEDEAO à travers l'intégration régionale. Les résultats issus de cette analyse révèlent que la part des exportations agricole dans le commerce intra- régional contribue de manière significative à la facilitation des échanges commerciaux au niveau de la sous-région. Par ailleurs, l'intégration par le commerce est considérée comme un puissant instrument de consolidation des relations sociales, le rapprochement des peuples, des sociabilités entre deux groupes, de renforcement des liens entre les pays, Agier (1985). CAE, pour sa part, à enregistrer dans ces cinq dernières années une croissance de son commerce de 47%, et les prix des biens de consommation ont baissé d'environ 20% sur les marchés Rwandais par exemple (Niyombar 2011 :4). Par ailleurs, la CAE commerce de moins en moins avec ces partenaires traditionnels du monde occidental. Gnimassoun (2019) dans ses travaux parvient à montrer que l'intégration peut permettre d'accroître les échanges entre les pays de l'UEMOA. En outre, El Alaoui G & Alaoui Omari L. (2022) ont porté leur étude sur l'impact de l'Intégration Régionale sur le commerce en faisant une synthèse de revue théorique et empirique. Ils aboutissent l'idée selon laquelle que l'intégration régionale a, d'une manière générale, un impact positif et significatif sur le commerce, avec des effets différents en rapport avec les régions ainsi qu'aux caractéristiques économique, politiques et institutionnelles des pays membres d'une zone ou région.

Dans un contexte européen, Sadeh(2014), estime l'impact de l'euro dans les échanges bilatéraux de ses pays membre, au final, il arrive à montrer les bénéfices issus de l'utilisation de l'euro sur le commerce intra-européenne. Ainsi, l'adoption de l'Euro accroîtrait commerce de des pays non membres de 35%. Quant à Camarero et al (2014), ils arrivent à la conclusion que l'utilisation de l'euro a un l'effet sur les échanges et aboutissent sur le résultat que la coordination des échanges a été moins importantes sur l'effet de l'euro par rapport au commerce. Ils mentionnent toutefois que l'effet résiduel reste positif et significatif mais diminue assez sensiblement lorsque les variables du modèle sont contrôlées, Dans ce même ordre d'idée, Glick et Rose (2016), arrivent à démontrer l'accroissement des échanges bilatéraux de 50% des pays membres, suite à l'adoption de l'euro. Par ailleurs, d'autre auteurs comme Clark, (1973) Frankel (1991) se sont intéressés sur l'effet des régimes et politiques monétaires sur le commerce. Pour mieux étudier l'effet d'un changement de régime sur les échanges suite à l'adoption de l'euro, Angkinand et Wihlborg(2016) incluent dans leur modèle une variable significative en estimant les déterminants des exportations bilatérales, ils arrivent à la conclusion selon laquelle l'affaiblissement de l'intégration sur le commerce bilatéral est dû à la complexité des régimes politiques. Par ailleurs, Rose (2000) établie un lien entre les partages d'une monnaie unique et l'intégration par le marché par intermédiaire du commerce. Ils trouvent, une liaison positive et significative entre union monétaire et commerce bilatérale autrement dit, deux régions, ou communautés qui utilisent la même monnaie, ont tendance à mieux commercer entre eux. Ces résultats sont confirmés par d'autres travaux mais avec un effet plus modéré et nuancé, il s'agit des auteurs comme Frankel et Rose (2001), Glick et Rose (2002) ; Barro et Rose (2002), Barro et Tenrey(2007). Dans ce même ordre d'idée, Tchitchoua et Nguekeng (2020) parvient à montrer sur un échantillon des pays de la BRICS et Afrique Sub-saharienne de 1995 à 2013 à l'aide de modèle de gravité que l'ouverture commerciale entre l'Afrique Sub-saharienne et les pays du groupe BRICS est étroitement liée à l'évolution du PIB par tête des pays acteurs. Dans le COMESA, le commerce interafricain reste encore faible environ 12 % du total des échanges du continent en comparaisons avec commerce intra régional en Europe, en Amérique du Nord et dans les pays de l'Asean avec respectivement 60%, 40% et 30% (CNUCED, 2013). Alors que l'intérêt pour le régionalisme ne se dément plus dans ce continent qui regorge de huit Communautés économiques régionales (CER).

4. Méthodologie et Estimation du modèle

4.1 Terrain et données de l'étude

Dans un contexte de mise en place du projet d'une zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAF), les Etats africains à travers les CER cherchent à intensifier le volume de leurs échanges. Pour ce faire, nous avons utilisées les données issues de la base de données de la Direction des statistiques du commerce, annuaire 2018 (Direction of Trade Statistics Yearbook 2018). D'une part, et d'autre, nous avons visité le site de la Banque mondiale à travers son unctadstat.unctad.org/. La méthodologie utilisée est celle du modèle de gravité augmentée des variables dite variables d'interaction. En effet, le modèle gravitationnel est devenu de nos jours, un outil incontournable dans la modélisation des échanges commerciaux (Fontagné et al., 1999). Inspirant de la loi de gravitation de Newton publiée en 1687, le modèle de gravité permet d'analyser les intensités commerciales à travers les différentes zones ou communautés du monde entier en prenant en compte la distance et le PIB des différentes pays constituant les différentes zones ou communautés économique.

Dans le cas de notre travail, les variables utilisées sont la langue commune, la monnaie commune, la frontière commune, le PIB, les accords commerciaux et les variables d'interactions comme la monnaie et langue commune (mon≠langue)(, l'interaction monnaie et

frontière commune(mon≠frntcom), l'interaction frontière et accords commerciaux (frntcom≠accom).

Pour ce faire, nous allons en premier partie faire la méthode de calcul de l'intensité commerciale et la seconde partie fera l'objet d'estimation du modèle de gravité suivi de l'interprétation et des recommandations en termes de politique économique.

4.2 Structure du modèle gravité utilisé

Dans le cadre de mon travail, le modèle utilisé ci-dessous est défini par :

$$IC_{ij} = \beta_0 + \beta_1 ly1y2 + \beta_2 * lancom + \beta_3 * accom + \beta_4 * frntcom + \beta_5 * moncom + \beta_6 * mon \neq langue + \beta_7 * frntcom \neq accom + \beta_8 * mon \neq frntcom + \mu$$

Avec : IC : intensité commerciale entre pays i et j, ACCOM : accords commerciaux ; ly1y2 : le produit des PIB ; lancom : langue commune, moncom : monnaie commune, frntcom≠accom= frontière et accords commerciaux, mon≠langue= monnaie et langue commune mon≠frntcom=monnaie et frontière commune,

4.3 Calcul de la mesure de l'intensité commerciale

Avant d'en arriver aux discussions du résultat de l'estimation, nous nous proposons de montrer la façon dont nous avons mesuré l'intensité commerciale :

L'intensité commerciale est mesurée par des ratios du commerce bilatéral entre deux pays sur la somme de leurs commerces totaux ou de leurs PIB et la formule suivante :

$$IC_{ijt} = \frac{X_{ijt} + M_{ijt}}{X_{it} + M_{it} + X_{jt} + M_{jt}}$$

Ou bien

$$IC_{ijt} = \frac{X_{ijt} + M_{ijt}}{PIB_{it} + PIB_{jt}}$$

Avec :

X_{ijt} et M_{ijt} désignent respectivement les exportations du pays i vers le pays j et importations en provenance du pays i vers le pays j, de l'année t

X_{it} et M_{jt} indiquent respectivement les exportations totales du pays i vers le reste du monde et les importations totales du pays i en provenance du reste du monde de l'année t. Les données utilisées pour le calcul des intensités proviennent de la base de données de la Direction des statistiques du commerce, annuaire 2018 (Direction of Trade Statistics Yearbook 2018).

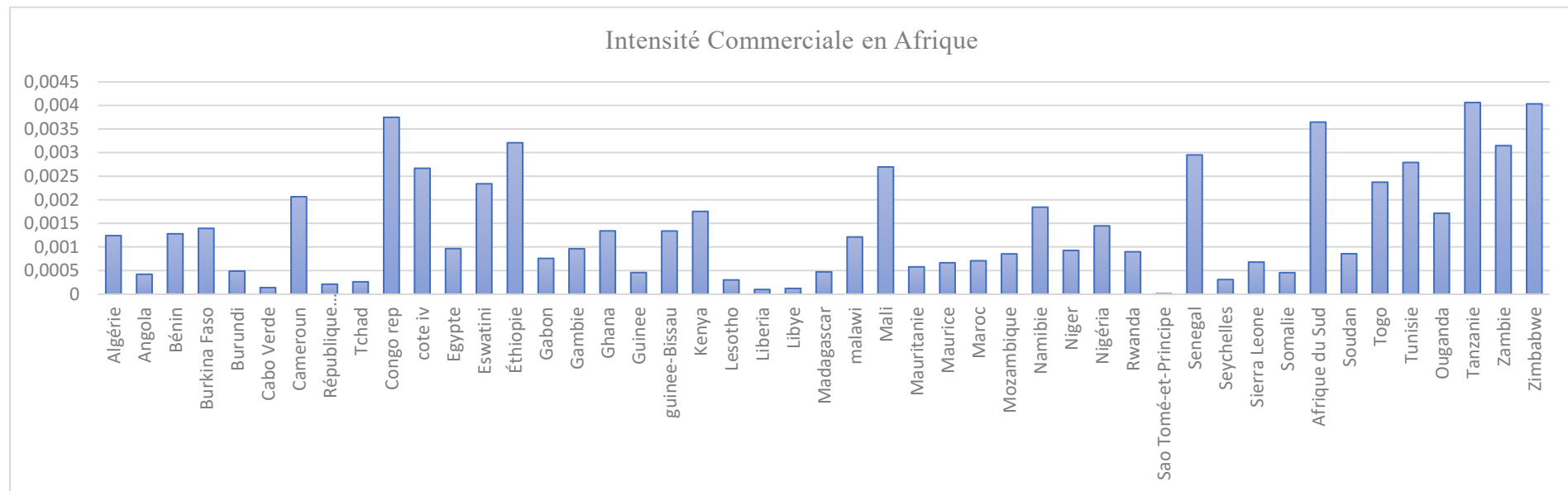
5. Résultats et discussion

Dans cette partie, nous allons dans un premier temps parlé des statistiques descriptives sur la situation de l'intensité commerciale faire l'estimation en deuxième partie et en troisième partie, la discussion et les recommandations clôturerons notre article.

5.1 Statistiques Descriptives

Dans cette sous-section, nous allons mettre en exergue quelques statistiques descriptive à travers le graphique 2 et 3.

Graphique 2 : intensité commerciale des pays de l'Afrique



Source : Al SAMBOU et S. DIOP, à partir des données issues de Direction of Trade Statistics Yearbook, 2018

Le graphique 2 décrit la situation de l'intensité commerciale en Afrique dans sa globalité. Trois groupes de pays se dégagent à travers ce diagramme. Les pays avec une forte, moyen et faible intensité commerciale. Dans le premier groupe, nous avons Tanzanie, le Zimbabwe, l'Afrique du Sud et le Congo république. Le deuxième groupe est composé de la Zambie, du Sénégal, du Mali, de la Cote d'Ivoire, du Cameroun, Eswatini, le Togo, la Tunisie, l'Ouganda et le Kenya. Le dernier groupe est composé des pays comme le Nigéria, le Ghana, le Benin, la Malawi, la Libye, l'Égypte, le Tchad, l'Algérie, l'Angola.....

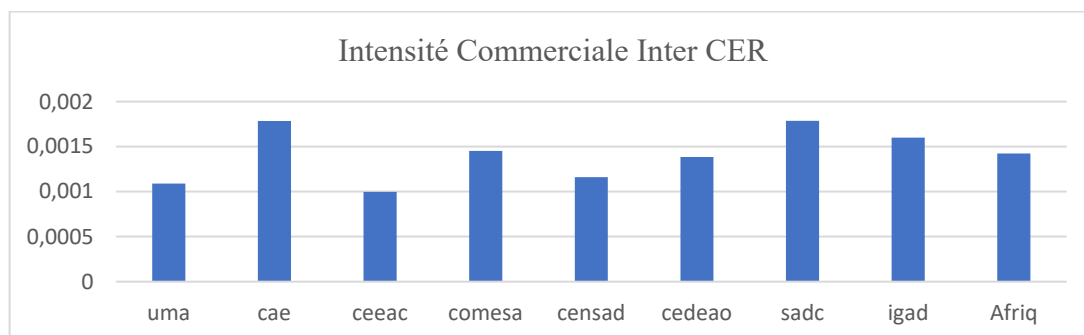
La forte intensité commerciale de certains pays s'expliquerait non seulement par leur ouverture commerciale. Exemple un pays comme le Zimbabwe avec son programme « *Zimbabwe open for business* », le pays est devenu l'un des pays les plus convoités sur la scène continentale. Son commerce bilatéral avec les autres pays à l'instar de la France s'est accru de 2021 de 20%.

L'Afrique du Sud, considéré comme le partenaire principal de l'UE, reste le pays le plus ouvert en matière de commerce en Afrique. Selon l'OMC, ses exportations des produits en 2020 sont de 85,8 milliards USD, tandis qu'elle a importé 84 milliards USD de marchandises, 7,2 milliards USD pour les services, alors que ses exportations de services au cours de la même année ont atteint 9,5 milliards USD. Ce qui lui confère un excédent commercial de près de 17,5 milliards USD en 2020.

Dans le deuxième groupe, le cas Sénégal reste un exemple. En effet, le Pays de la Téranga s'inscrit dans la même dynamique ouverture avec un commerce extérieur qui représente 56% de son PIB. Selon les estimations de la Banque Mondiale en 2020, ces exportations étaient essentiellement tournées sur l'or (18,7%), les huiles de pétrole (15,6%), le poisson congelé (7,6%), le pentaoxyde de diphosphore (6,7%) et les arachides (5%). Parallèlement, les principales importations comprennent les huiles de pétrole (20,4%), le riz (5,5%) et les médicaments (3,4%). Par ailleurs, ces principaux partenaires d'exportation restent, le Mali, la Suisse, l'Inde, la Chine et l'Australie, tandis qu'il importait principalement de France, de Chine, des Pays-Bas, de Belgique et du Nigeria.

En ce qui concerne le troisième groupe, nous constatons la faiblesse de l'intensité commerciale des pays. Ce qui pourrait s'expliquer par un manque de dynamisme et de volonté politique. Le cas du Tchad, de la République Centrafricaine en sont des exemples. Ces pays sont relativement ouverts au commerce extérieur, qui représentait respectivement 72,4 % et 65% de leur PIB en 2020. Cependant, Ces pays restent plutôt fermés aux importations, avec des droits de douane de 15,1% en moyenne selon le tarif extérieur commun établi au sein de la CEEAC.

Graphique 3 : intensité commerciale inter-CER en Afrique



Source : Al SAMBOU et S. DIOP, à partir des données issues de Direction of Trade Statistics Yearbook

En moyenne, l'intensité commerciale en Afrique à travers les huit CER reconnu par UA, serait de 0.0014085 avec un écart type de 0.0002866 (Annexe). Comparativement à UE qui serait de l'ordre de 0,01 soit 20% de la richesse produite mondialement.

Par ailleurs, les statistiques **du graphique 3** décrivent la situation de l'intensité commerciale au niveau des communautés économiques régionale. Le constate est qu'en termes d'échange, deux groupes de communautés peuvent se dégager, nous avons la SADC, le CAE, l'IGAD, la CEDEAO, le COMESA comme premier groupe et en second nous avons la UMA, la CEEAC et la CENSAD. Cette forte intensité commerciale au sein des CER s'explique par le fait que dans certaines communautés, il existerait des pays à forte influence commerciale d'une part. C'est le cas de l'Afrique du Sud pour la SADC, du Sénégal, de la Cote d'Ivoire pour la CEDEAO, de la Tanzanie pour le CAE. Et d'autre part, par l'influence de la mise en place de la zone de libre-échange continentale en 2016. En Effet, la zone de libre-échange continentale à fortement impacté dans les échanges de certaines payses dont l'Afrique du sud depuis le lancement de sa phase opérationnelle en 2019 par l'Union africain

5.2 Résultats de l'estimation

L'ensemble des résultats obtenus sont résumés dans le tableau ci-dessous. La discussion, par la suite, fera l'objet de la section d'après.

Résultats de l'estimation.		
Variables explicatives	Coefficients	t-student
froncom#accom	-0,1269594	-0,91
monnaie#frotcom	0,3971191	2,52**
PIB	0,0589582	3,05 **
Languecomm	0,0619242	1,94*
Accom	0,0077602	0,28*
Monnaie	-0,1905272	-1,26
Frontcom	0,5829921	4,61***
monnaie#accom	0,5019993	2,85*
Constance	-0,177037	-2,14
R2	0,0881	
N.obs.	2129	
Prob. (F.stat.)	0,0000	

NB : ***, ** et * représentent respectivement significatifs au seuil de 1%,5%,10%

Source : Al SAMBOU et S. DIOP, à l'aide du logiciel Stata

5.3 Discussion de résultats

D'après les résultats de l'estimation par la méthode des MCO présenté ci-dessous nous pouvons donner une idée de la situation de l'intensité commerciale en Afrique.

Nous constatons que le modèle est globalement significatif, cependant, les coefficients associés aux variables PIB a une influence significative sur l'intensité commerciale. Les variables muettes comme, la langue commune, les frontières communes, agissent de manière significative sur l'intensité commerciale de même que les variables d'interaction comme monnaie#frontière et monnaie#langcom commune. Par contre, la non significativité des variables comme la monnaie, les accords commerciaux prisent individuellement restent encore un handicap pour le commerce en Afrique. Ce handicap pourrait s'explique par le fait que du point de vue de la monnaie, elle reste à ce jour très hétérogène (hormis les états de l'UEMOA et de la CEMAC) à travers le continent, de sa faiblesse dans les transactions commerciales à l'échelle mondiale (commerce international) et de son instabilité hors les frontières (Exemple de la parité fixe du Franc CFA par rapport au dollar et à l'Euro).

Par ailleurs, pour ce qui est de la non significativité des accords commerciaux, il pourrait s'expliquer par le non-respect de son applicabilité (libre circulation des biens, la non application de la suppression des barrières et taxes douanières...), le manque de diversité d'offre et de demande de marchandises, insuffisance du tissu industriel pour assurer une production maximale de biens et de services fragilise le commerce.

En outre, l'estimation du modèle a montré que les partenaires qui ont une langue commune, une frontière commune, les couples de pays qui ont à la fois une monnaie commune et d'accord commercial et les couples de pays ayant à la fois une monnaie et une frontière commune commercent respectivement $0.168 (e^{0.061})$, $1.58 (e^{0.582})$, $1,36 (e^{0.501})$, $1,079 (e^{0.397})$ fois plus entre eux que par rapport aux autres pays. La significativité du couple monnaie commune et frontière commune pourrait s'expliquer par diverses raisons comme la faiblesse des coûts de transactions conclues avec les partenaires qui sont géographiquement proches (frontière commune), en plus de l'aspect géographiques, ces pays peuvent être liés par des valeurs historique, ethniques et des réseaux communs liés par les histoires coloniales.

De ces résultats nous pouvons déduire une faiblesse de l'intensité des échanges commerciaux dans le continent, ce qui vient confirmer celui de la BAD estimé entre 12 à 15% en 2017. Cette faiblesse des échanges peut s'expliquer par une carence des infrastructures, un climat de paix et de stabilité économique, car celles-ci occupent une place importante dans le commerce inter et intra-africaine.

L'Afrique à travers les CER souffre d'un énorme déficit d'infrastructures telles que les routes (corridor), les ports, chemin de fer et aéroports. « Le transport routier est incroyablement lent et les ports sont encombrés dû au manque d'espace pour le stationnement et le stockage des produits, » (BAD, 2012). En plus de cette insuffisance, s'ajoute le manque de dynamisme de et de volonté politique de nos Etats qui se traduit par l'absence d'actes comme la levée ou la suppression des barrières tarifaires et douanières. En effet, lors du dernier sommet de l'union africain, les décideurs africains ont pris l'initiative de réduire ou supprimer les barrières tarifaires et douanières entre leur pays membres pour faciliter la libre circulation des personnes, biens et services. Il sera ainsi possible désormais à 1,3 milliard de consommateurs au sein d'un bloc pesant 3 400 milliards de dollars de jouer un rôle plus actif dans la compétitivité au sein du continent.

Malgré tout, le continent reste confronté à un certain nombre d'obstacles tels que des procédures administratives lourdes, des infrastructures peu développées ou bien encore les politiques protectionnistes de certains de ses membres, qui pourraient freiner son développement. L'exemple de la RD Congo saute à l'œil. Pour la RD Congo, la tâche est d'autant plus ardue qu'elle n'arrive pas à développer son commerce au niveau national, faute d'un système de transport multimodal adapté à l'immensité de son territoire. Par conséquent, les produits de base pourrissent dans les coins reculés du pays car ne pouvant pas atteindre les principaux débouchés. Au cas contraire, ils sont vendus aux prix fort.

6. Conclusion et recommandations

Au terme de notre travail, nous avons retenu qu'en termes d'échange, certains pays de manière individuel occupent une place très importante en termes de volume d'importation et d'exportation. C'est le cas de l'Afrique du Sud, l'Egypte, l'Algérie, le Maroc, le Nigeria et le Ghana. Par contre, en termes de commerce extérieur, l'Angola, le Nigéria et l'Afrique du Sud sont les plus remarquables grâce à l'exportation d'hydrocarbures qui occupent une part très importante de leur volume d'exportations. Par ailleurs, nous avons vu à travers les statistiques descriptives et des exemples pris de quelques pays comme l'Afrique du Sud, le Sénégal et le Tchad que le commerce en Afrique à travers ces différentes communautés économiques régionales est confronté à des facteurs à la fois endogènes et exogènes sur chaque région. Ainsi, pour une bonne appréciation de la mesure de l'intensité du commerce en Afrique, nous avons utilisé le modèle de gravité augmenté des variables dites d'interactions en appliquant la méthode des moindres carrés ordinaires pour une bonne estimation. Les résultats issus montrent que le modèle est globalement significatif. Les variables comme la langue commune, les frontières communes favorisent l'intensification du commerce par contre la monnaie reste

un handicap. Les variables d'interactions comme monnaie#frontière et monnaie#accords commerciaux commune agissent aussi de manière positive tandis que la monnaie#langue prisent ensemble n'ont pas d'effet sur l'intensité commerciale. À la suite de l'estimations, nous pouvons dire à travers les principaux résultats obtenus, et en comparaison et contradiction des travaux des auteurs comme Diop (2007) Bangake et Eggoh (2009) que la monnaie à elle seule n'a pas un l'effet potentiel sur l'intensité commerciale en Afrique. Par contre la variable d'interaction monnaie unique et de la langue commune prisent ensemble sur le commerce reste positif sur la plupart des communautés mais d'intensité différente selon les CER. Par ailleurs, ce papier formule des recommandations de politique économique, notamment : (i) accélération du processus de finalisation et de la mise en circulation de la monnaie unique en Afrique à travers la finalisation de l'intégration dans les différents CER. (ii) Bien qu'utopique comme recommandation, les pays doivent mettre en place un système uniforme de communication officiel exemple l'anglais ou le français ou l'arabe.

Références

- (1). Agbodji, Akoété. (2007) « Intégration et Échanges commerciaux Intra Sous-régionaux : le Cas de l'UEMOA »,
- (2). Angkinand, Apanard Penny, et Clas Wihlborg. (2010) « The Impact of Monetary Regimes on International Trade ». *Review of Market Integration* 2, n° 2-3 : 255-90.
- (3). Blaise, G. (2019). L'intégration de l'UEMOA est-elle pro-croissance ?. *Revue d'économie politique*, Vol (3). 129, 355- 390. [https://doi.org/ 10.3917/redp.293.0355](https://doi.org/10.3917/redp.293.0355).
- (4). Camarero et al (2014) Effet de l'euro sur les échanges
- (5). Choi, Jaesung, et David C. Roberts. (2015) « How Does the Change of Carbon Dioxide Emissions Affect Transportation Productivity? A Case Study of the US Transportation Sector from 2002 to 2011 ». *Open Journal of Social Sciences* 03, n° 02: 96-106.
- (6). Clark - (1973), Uncertainty, Exchange Risk, And The Level Of International Trade
- (7). Diop, Cheikh Ahmed. (2007) « L'uemoa Et La Perspective D'une Zone Monétaire Unique De La Cedeao : Les Enseignements D'un Modèle De Gravité ».
- (8). Disdier, Anne-Celia, et Keith Head. (2008) « The Puzzling Persistence of the Distance Effect on Trade ». *The Review of Economics and Statistics* 90 (1 février 2008): 37-48.
- (9). EL ALAOUI, G., & ALAOUI OMARI, L. Z. (2022). L'impact de l'intégration régionale sur le commerce : Une revue théorique et empirique. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 3(2-1), 42-59. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6397090>
- (10). Frankel, Jeffrey, et Andrew K. Rose. (2001) « An Estimate of the Effect of Common Currencies on Trade and Income »
- (11). Tchitchoua, J & Nguekeng, b. (2020). Compétitivité et ouverture commerciale : une étude empirique du cas BRICS et Afrique Sub-saharienne. *Repères et Perspectives Economiques*, Vol(1).4. <https://doi.org/10.34874/IMIST.PRSM/RPE/18990>
- (12). Glick, Reuven, et Andrew K. Rose. « Does a Currency Union Affect Trade ? The Time-Series Evidence ». *European Economic Review* 46, n° 6 (juin 2002): 1125-51.
- (13). Rose, Andrew K. (2000), « One Money, One Market: The Effect of Common Currencies on Trade ». *Economic Policy* 15, n° 30 : 08-45.
- (14). Rose, Andrew K, et Reuven Glick. (2015), « Currency Unions and Trade : A Post-EMU Mea Culpa », s. d., 37.
- (15). Sadeh et al, (2014) « The euro's effect on trade ».

- (16). Wumi et Oluyomi, (2013), Intégration Régionale et Commerce Agricole Bilatéral en Afrique de L'ouest

Annexes

Tableau 3 : Volume exportations et importations entre les pays de l'Afrique en 2017

Pays	Exportation		Importation	
	Volume G\$ US 2017	Var.% 2017/2016	Volume G\$ US 2017	Var.% 2017/2016
Afri du SUD	88,8	16.4	101.3	10.6
Algérie	35,2	17.2	46.1	-2.2
Angola	34.6	25.5	14.5	10.9
Benin	2.1	15.6	3.5	22.1
Botswana	5.9	-19.8	5.3	-14.3
Burkina Faso	2.9	14.6	3.8	12.6
Burundi	0.2	57.8	0.8	22.6
Cameroun	3.2	-2.2	5.1	-1.9
Cap vert	3.2	-16.7	0.8	18.6
Rep Centrafrique	0.1	19.2	0.4	13.2
Comores	0	29	0.3	15.1
Congo	5.4	43.3	6.4	16.6
RD Congo	7.8	38	5.2	1.8
Cote d'Ivoire	11.8	7.9	8.8	6.3
Djibouti	0.1	2.2	0.7	4.4
Egypte	25.6	0.5	61.6	10.5
Erythrée	0.3	11.8	1.1	8.6
Ethiopie	3.2	8.3	15.9	-4.1
Gabon	5.5	21.2	2.8	6.5
Gambie	0.1	-22.7	0.5	21.6
Ghana	13.8	24.2	12.6	-2
Guinée	4.6	90.3	3.5	-21.3
Guinée Equatorial	5.2	6.1	3.1	-1.7
Guinée Bissau	0.3	23.1	0.4	58.7
Kenya	5.7	0.9	16.7	18.3
Lesotho	1	16.9	2.1	22.1
Liberia	0.4	39.4	1.1	-14.7
Libye	9	28.6	11.7	9.3
Madagascar	2.8	20.3	3.6	22.8
Malawi	0.9	-5.2	2.4	16.2
Mali	3	5.7	4.7	14.5
Maroc	25.3	10.9	44.9	7.8
Maurice	2.4	0.1	5.3	13
Mauritanie	1.7	22.9	2.1	10.2
Mozambique	4.7	42	5.7	8.5
Namibie	4	-2.2	6.6	0.6
Niger	1.1	9.1	1.9	9.2
Nigeria	46.9	34	45	15.4
Ouganda	2.9	16.9	5.6	15.9
Rwanda	1.2	59.6	2	-21.3
Sao Tomé	0	14.3	0.1	5.8
Sénégal	2.9	9.1	6.5	19.7
Seychelles	0.6	23.5	1.4	29.9

Sierra Leone	0.8	41.5	0.9	-5.6
Soudan	4.1	31.3	9.2	10.1
Swaziland	2	21.7	1.6	15
Tanzanie	4.3	-15.6	10	7.9
Tchad	1.3	-32.5	2	-21.4
Togo	1	-5.4	2.4	4
Tunisie	14.2	4.7	20.7	6.1
Zambie	8.2	25.1	8.7	15.1
Zimbabwe	4.1	22.3	3.9	5.4
Afrique	413.2	16.5	533.2	7.7

Statistique descriptive de l'intensité commerciale

. sum

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
cer	0				
ic	9	.0014085	.0002866	.000996	.0017867

(SADC) : Communauté de Développement de l'Afrique Australe

. sum angola eswatini madagascar malawi seychelles zambie zimbabwe lesotho maurice mozambique namibie afrique

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
angola	12	.0844585	.2883403	0	1
eswatini	12	.0879868	.2873182	0	1
madagascar	12	.0842952	.2883816	0	1
malawi	12	.087165	.2875299	0	1
seychelles	11	.0919399	.3011792	0	1
zambie	12	.0876286	.2873808	0	1
zimbabwe	11	.095676	.2999877	0	1
lesotho	12	.0844149	.2883453	0	1
maurice	12	.085554	.2879924	.000015	1
mozambique	12	.0880304	.2872639	.000022	1
namibie	12	.0879477	.2873418	.000041	1
afriquedusud	12	.0933055	.2856577	.000538	1

UMA (Union du Maghreb Arabe)

. sum algerie mauritanie maroc tunisie libye

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
algerie	5	.2023156	.4459265	.000194	1
mauritanie	5	.20046	.4469568	8.20e-06	1
maroc	5	.201977	.4461108	.000875	1
tunisie	5	.2024996	.4458212	.000258	1
libye	5	.2008474	.4467416	8.20e-06	1

CENSAD (communauté des Etats Sahélo-Sahéliens)

. sum senegal benin burkina cotediv gambie ghana mali bissau niger nigeria sierraleone togo liberia tchad centrafrrique maroc somali

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
senegal	16	.0700844	.2487508	0	1
benin	17	.0613639	.2419904	0	1
burkina	17	.0622789	.2417272	0	1
cotediv	17	.0647519	.2411238	.000052	1
gambie	17	.0612688	.2420709	0	1
ghana	17	.0612388	.2419429	0	1
mali	17	.0657157	.2415595	0	1
bissau	16	.0654298	.2493881	0	1
niger	17	.0611223	.2419791	0	1
nigeria	17	.0616288	.2418575	0	1
sierraleone	14	.0730668	.2668273	0	1
togo	17	.0629154	.2415993	0	1
liberia	16	.0626077	.2499714	0	1
tchad	17	.0590672	.2424737	0	1
centrafrrique	15	.0668005	.2581621	0	1
maroc	17	.0593488	.2424015	0	1
somali	17	.0588519	.2425283	0	1

CEDEAO (Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
pays	0				
senegal	14	.0798835	.2656482	.000344	1
benin	15	.0694927	.2575329	0	1
burkina	15	.0705325	.257214	0	1
capvert	15	.0668551	.2581471	0	1
cotediv	15	.0739813	.2562857	.000145	1
gambie	15	.0694594	.2576015	0	1
ghana	15	.0693628	.2574831	0	1
guinee	15	.0683371	.2577542	0	1
mali	15	.0747657	.2567936	0	1
bissau	14	.0756214	.2662597	0	1
niger	14	.0736819	.2666228	0	1
nigeria	15	.0694471	.2574734	0	1
sierraleone	13	.0789928	.2767669	0	1
togo	15	.071388	.2570126	0	1
liberia	14	.0716245	.2672051	0	1

COMESA

. sum burundi repcongo egypte eswatini kenya libye madagascar malawi rwanda seychelles ouganda zambie zimbabwe

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
burundi	13	.0777896	.2770933	0	1
repcongo	13	.0829264	.2763766	0	1
egypte	8	.1256264	.3533011	0	1
eswatini	13	.0775082	.2771781	0	1
kenya	13	.0807851	.2763267	0	1
libye	12	.0833417	.2886725	0	1
madagascar	13	.0771993	.2772679	0	1
malawi	12	.0862385	.2878076	0	1
rwanda	12	.0861898	.2878233	0	1
seychelles	11	.0911719	.301425	0	1
ouganda	12	.0868773	.2877036	0	1
zambie	12	.0922929	.2866667	0	1
zimbabwe	11	.0956863	.3000068	0	1

CAE (Communauté de l'Afrique de l'Est)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
kenya	4	.3330473	.4692917	.001879	1
rwanda	4	.2575052	.4950505	.002711	1
ouganda	4	.3368873	.465753	.004549	1
burundi	4	.2522847	.4984781	.001879	1

IGAD (Autorité intergouvernementale pour le développement)

. sum					
Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
pays	0				
ethiopie	5	.2023984	.4458928	4.10e-06	1
erythree	5	.2000276	.4471982	0	1
kenya	5	.2083268	.4427475	.000134	1
ouganda	5	.2067356	.4436629	0	1
somali	5	.203798	.4451104	0	1