

Libéralisation commerciale et recettes fiscales : analyse par quantile de régression sur données de panel en zone CEDEAO¹

Cheikh Tidiane NDOUR

Faculté des Sciences Economiques et de Gestion, Université Cheikh Anta Diop

Email : ndourse@outlook.com

Résumé : Dans ce papier, nous analysons l'impact de la libéralisation commerciale sur la dynamique des recettes fiscales des pays de la CEDEAO et cherchons les facteurs expliquant les différences et similitudes de convergence des recettes fiscales. L'analyse par quantile de régression sur la période 1990-2015 montre un impact négatif de la libéralisation sur les recettes fiscales. L'aide publique, la libéralisation commerciale et la contribution du secteur industriel à la formation du PIB sont les facteurs les plus significatifs expliquant la convergence commune des recettes fiscales. La stabilité politique et la bonne gouvernance sont les facteurs traduisant les différences spécifiques aux pays.

Mots clés : Libéralisation commerciale - Recettes fiscales - Quantile régression - Pays de la CEDEAO

Classification JEL : F00, E62, N47, O11

Trade liberalization and tax revenues: quartile regression analysis of panel data in ECOWAS² area

Abstract: *In this paper, we analyze the impact of trade liberalization on the dynamics of tax revenues of ECOWAS countries and seek the factors explaining the differences and similarities convergence of tax revenue. The quartile regression analysis over the period 1990-2015 shows a negative impact of liberalization on tax revenue. Public aid, trade liberalization and the industrial sector's contribution to the GDP are the most significant factors behind the common convergence of tax revenues. Political stability and good governance are the factors reflecting the specific differences in the country.*

Keywords: Trade liberalization, tax revenues, quartile regression, ECOWAS countries

JEL Classification codes : *F00, E62, N47, O11*

Received for publication: 20160919.

Final revision accepted for publication: 20161115.

¹ Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest.

² *Economic Community of West African States*

1. Introduction

La libéralisation progressive des échanges commerciaux constatée lors de ces dernières décennies a conduit à un mouvement important en biens et services entre les pays de la CEDEAO. Elle nécessite une harmonisation plus approfondie des politiques fiscales pour le renforcement de l'intégration régionale (FERDI, 2012). Depuis le début des années 1980, période caractérisée par une forte libéralisation, le débat sur la relation entre libéralisation commerciale et recettes fiscales s'est beaucoup développé (Immurana et al, 2013). En effet, les recettes douanières constituent une portion importante des recettes fiscale des pays de la CEDEAO. Elles sont estimées à 20% par l'Organisation Mondiale des Douane (2014), contre 2,11% aux Etats-Unis et 1,64% dans l'Union Européenne.

Dans la littérature empirique, en prenant les pays de la CEDEAO, Busse et al. (2006) montrent que la libéralisation du commerce a entraîné une réduction des recettes fiscales. Ces pertes de recettes, issues de la suppression des droits de douane, exigent donc la mise en œuvre de réformes fiscales pour augmenter les recettes fiscales internes (Fofana et al, 2006). La mobilisation de ressources internes est importante pour ces Etats ; elle leur permet de faire face aux exigences de lutte contre la pauvreté. Cependant elle se heurte à des problèmes caractérisés par la prédominance du secteur agricole (difficilement taxable) sur l'industrie et les services, par un secteur informel échappant à la fiscalité, par une corruption développée et une vulnérabilité aux chocs (prix des produits de base, climat...).

Blejer et Cheasty (1990) montrent que l'effet net de la libéralisation du commerce sur les recettes fiscales dépend du niveau et du poids des droits et taxes du commerce sur le total des recettes fiscales et, de l'élasticité-prix des importations et de la réponse des exportations. Pour les secteurs caractérisés par une forte élasticité-prix des importations, l'augmentation du volume des importations, consécutive à une baisse des droits à l'importation, entraîne un accroissement de la matière imposable (en l'occurrence la valeur des importations) et partant, des recettes fiscales. En effet, lorsque la libéralisation des échanges atteint un niveau élevé, une baisse supplémentaire des tarifs douaniers peut ne pas avoir un impact positif et significatif sur le volume des importations de manière à compenser la diminution des taxes (Agbeyegbe et al, 2004).

Il devient alors important de s'interroger sur l'effet de la libéralisation commerciale sur les recettes fiscales des pays de la CEDEAO. Autrement dit, la baisse ou la suppression des recettes tarifaires conduit-elle à une réduction des recettes fiscales des pays de la zone ? Existe-t-il une différence en termes d'effets de la libéralisation sur les recettes fiscale internes et externes ? Quels sont les facteurs les plus significatifs expliquant une convergence commune des recettes fiscales ?

L'impact de la libéralisation du commerce sur la dynamique des recettes fiscales des pays de la zone CEDEAO reste aujourd'hui mal apprécié quantitativement et surtout peu pris en compte dans les politiques commerciales de ces pays. L'objectif général de

cette est d'analyser l'impact de la libération commerciale sur la dynamique de la mobilisation des ressources fiscales totales, internes et externes. Il s'agit, de façon spécifique, d'une part de chercher à comprendre les facteurs communs aux pays expliquant la convergence des recettes fiscales, d'autre part d'analyser l'effet direct de la libéralisation sur les recettes fiscales.

L'étude de l'impact de la libéralisation sur les recettes fiscales est d'une importance capitale pour les décideurs des pays de la CEDEAO. Elle leur permet de mettre en place des politiques commerciales optimales. Pourtant, on ne trouve pas d'études scientifiques examinant les différences et similitudes de convergence des recettes fiscales des pays de la CEDEAO. Il s'agit, aussi, de tester l'hypothèse selon laquelle les différences sur les niveaux de pression fiscale sont liées à des facteurs économiques internes (le niveau de libéralisation, la contribution par valeur ajoutée de secteurs et l'aide publique au développement) et des facteurs politiques et institutionnels (stabilité politique et bonne gouvernance). Pour atteindre ces objectifs, nous utilisons une analyse par quantile de régression qui permet de vérifier l'impact de libéralisation commerciale sur les recettes fiscales et l'hypothèse de convergence à plusieurs stades de distribution conditionnelle des recettes fiscales.

Les résultats empiriques montrent un effet négatif et significatif de la libéralisation commerciale sur les recettes fiscales totales. Lorsqu'il s'agit de décomposer les recettes fiscales totales en recettes fiscales externes et internes, il est noté un impact non identique. La libéralisation exerce un effet négatif et significatif sur les recettes externes. L'impact de celle-ci sur les recettes internes est non significatif. En outre, les résultats montrent que la libéralisation commerciale, l'aide publique au développement et la valeur ajoutée du secteur industriel sont les facteurs communs que partagent les pays de la CEDEAO dans le processus de convergence des recettes fiscales.

La suite du papier est organisée comme suit. La section suivante présente la revue de la littérature. La section 3 introduit la méthodologie empirique. La section 4 parle des données. La section 5 donne les résultats empiriques. La section 6 fournit la conclusion.

2. Revue de la littérature

La relation entre libéralisation commerciale et recettes fiscales a fait l'objet d'un débat intense au sein de la littérature théorique et empirique. Khattry and Rao (2002) montrent que la libéralisation du commerce a un impact négatif sur les recettes fiscales. Ils utilisent des données de panel sur 80 pays couvrant la période 1978-99. L'échantillon est constitué d'un ensemble de pays développés et en développement. Les résultats de leurs estimations ont montré une corrélation négative et significative entre libéralisation commerciale et recettes fiscales internes et externes. En outre, le niveau de développement du pays est un facteur important dans la mobilisation des recettes fiscales. Cependant, les recettes fiscales internes sont liées négativement au niveau de développement.

A l'aide d'un groupe de pays plus élargi constitué de pays développés et en développement, sur 104 pays, Sokolovskan (2015) estime la relation entre libéralisation commerciale et taxes externes. Les résultats attestent une relation négative entre la libéralisation du commerce et les recettes externes au niveau des pays à faible revenus et à revenus intermédiaires. Cage et Gadenne (2014) expriment une baisse des recettes fiscales issues du commerce lors de ces dernières décennies au niveau des pays en développement. L'estimation sur données de panel, sur la période 1945-2006, fait distinguer 110 épisodes de baisse des recettes fiscales externes. Ces dernières ont diminué de 4% du PIB en moyenne sur cette période. Moins de la moitié des pays ont récupérés cinq années après la libéralisation les taxes perdues. La relation négative entre recette fiscale et libéralisation est confortée par l'étude de Malugu (2015). L'étude examine l'argument selon laquelle la libéralisation fait baisser les revenus issus des importations et par conséquent fait baisser le total des taxes de l'Etat. Il utilise un modèle à correction d'erreur sur la période 1980-2009. Les résultats ont attesté un lien négatif et significatif entre recettes fiscales et libéralisation commerciale.

En se basant sur une expérience des pays d'Afrique, l'impact de la libéralisation du commerce sur les recettes fiscales reste ambigu et dépend de plusieurs autres facteurs tels que les réformes instituées par le pays (Fukasaku, 2003). Il se sert d'un panel de 22 pays d'Afrique faisant preuve d'une diminution des recettes externes de plus de 20% en Mauritanie et 5% au Cameroun, Tunisie et Mozambique. Agbeyegbe et al. (2003) utilisent des données de panel, sur 22 pays d'Afrique Subsaharien, sur la période 1980-1996. Ils montrent que la libéralisation du commerce a un impact limité sur la collecte des recettes fiscales de ces pays. Lorsqu'elle est accompagnée de réformes l'impact négatif tend à diminuer. Le taux de change réel, pris comme variable de contrôle, n'affecte pas les recettes fiscales.

De façon similaire, l'étude de la Commission Economique pour l'Afrique (UNECA, 2004) signale une instabilité sur la collecte de recettes fiscales des pays d'Afrique, du fait de leurs fortes dépendances aux taxes provenant du commerce international, suite à la libéralisation. L'étude utilise un modèle de moments généralisés d'Arellano et Bond (1991) et estime l'effet de la libéralisation sur les recettes fiscales totales et les recettes fiscales externes de tous les pays d'Afrique à l'exception de la République Démocratique du Congo, de l'Erythre, du Libéria et de la Somalie sur la période 1980-2002. Les résultats attestent une baisse des recettes fiscales externes compensées par une hausse des recettes fiscales internes en particulier la Taxe sur la Valeur Ajoutée (TVA). La baisse du niveau d'inflation et l'accélération de la croissance économique observée ont compensé l'effet de la diminution de recettes fiscales externes suite à la libéralisation. De plus, les réformes institutionnelles aussi de notées ont consolidées la collecte de taxes.

Baunsgaard et Keen (2010) indiquant que les finances publiques des pays d'Afrique au sud du Sahara dépendent fortement des taxes provenant du commerce international, ces pays ont intérêt à y participer à condition qu'ils parviennent à trouver des sources alternatives de recettes. Ces auteurs se servent d'un panel de données regroupant 125

pays sur la période 1975-2000. Les résultats des estimations expriment une augmentation de recettes fiscales au sein des pays à revenus élevés et une perte de recettes fiscales pour les pays à revenus faibles.

D'importants travaux de recherche indiquent que la libéralisation des échanges commerciaux ne conduit pas nécessairement à des pertes de recettes fiscales. L'effet dépend de plusieurs faits, entre autres, la nature progressive ou rapide de la libéralisation (Ebrill et al, 1999 ; Fukasaku, 2003), les indicateurs utilisés (Agbeyegbe et al, 2004 ; Pupongsak, 2009). A partir d'un échantillon de vingt-deux pays d'Afrique Sub-saharienne couvrant la période 1980-1996, Agbeyegbe et al (2004) mesurent la libéralisation commerciale à l'aide de deux indicateurs constitués par le tarif collecté et le degré d'ouverture commerciale. A l'aide d'un modèle dynamique estimé par la méthode des moments généralisés, ces auteurs soulignent que l'impact de libéralisation commerciale sur les recettes fiscales dépend fortement de l'indicateur utilisé. Lorsque l'indicateur tarif collecté est considéré, la libéralisation agit positivement et significativement sur les recettes fiscales totales et intérieures. Cependant elle agit négativement et significativement sur les recettes fiscales externes. Par ailleurs, lorsque la libéralisation commerciale est représentée par le degré d'ouverture commerciale, l'effet sur les recettes fiscales internes et externes est positif et significatif.

Plus tard, Pupongsak (2009) mesure la libéralisation commerciale sur trois indicateurs constitués par le degré d'ouverture commerciale, les taux tarifaires moyens et le nombre d'accords de libre-échange. Avec un modèle à effets fixes appliqué sur trente pays à revenus faible, les résultats montrent un lien positif entre l'ouverture commerciale et les recettes fiscales totales, internes et externes. La relation est négative lorsque l'indicateur tarif moyen est utilisé. Toutefois les recettes fiscales internes et externes sont liées négativement au nombre d'accords de libre-échange.

Plusieurs autres auteurs trouvent un lien positif et significatif entre libéralisation commerciale et recettes fiscales. Immurana et al. (2013) travaillent sur données en séries chronologiques, de 1980 à 2010, sur l'économie ghanéenne. Un modèle Autoregressif Distributed Lag (ARDL est utilisé afin de prendre en compte les effets de court et de long terme. L'effet sur les recettes fiscales totales est positif aussi bien dans le court terme que dans le long terme. La forte élasticité-prix de la demande d'importation constatée au sein de l'économie ghanéenne explique l'effet positif de la libéralisation commerciale sur les recettes fiscales totales à court terme. Cependant suite à des réformes complétant la libéralisation cette forte élasticité a permis de maintenir un effet positif à long terme.

3. Méthodologie

Nous considérons un modèle linéaire défini sur un panel de N pays à T périodes :

$$\Delta RFT_{it} = X_{it}\beta_{\theta} + v_{it}(\theta), t = 1990, \dots, 2015, \quad (1)$$

$$i = 1, \dots, 12$$

où RFT_{it} sont les recettes fiscales totales et X_{it} est un vecteur de variables explicatives pour le pays i à la période t . La caractéristique essentielle d'une analyse de régression est d'examiner la manière par laquelle un ensemble de variables explicatives affectent la distribution conditionnelle d'une variable dépendante. Dans les techniques économétriques classiques (OLS, IV, GMM, GLS)³, la composante autour de laquelle la variable aléatoire fluctue d'une manière aléatoire est la moyenne conditionnelle $E[Y_{it} / X_{it}, \beta]$. Pourtant, d'une façon différente, l'estimateur par quantile de régression est utilisé sur différentes quantiles d'une distribution conditionnelle.

Soit $F(RFT)$ la probabilité associée à la fonction de distribution de la variable RFT . Le quantile θ^{th} de RFT est défini comme la plus petite valeur de RFT qui satisfait $F(RFT) \geq \theta$. Il est possible de trouver les quantiles θ pour obtenir l'estimateur β :

$$\hat{\beta}_{\theta} = \arg \min_{\beta_{\theta}} \{ \sum_{i=1}^T H_{\theta}(v_{it}) \}, H_{\theta}(v_{it}) = \theta v_{it}^{+} + (1 - \theta)v_{it}^{-} \quad (2)$$

Où v_{it}^{+} représente le vecteur des résidus positifs ou égaux à 0, v_{it}^{-} est le vecteur des résidus négatifs. En conséquence, il existe plusieurs estimateurs de β avec $\theta \in (0,1)$.

Il peut être la moyenne, la médiane ($\theta = 0.5$) ou tout autre quantile.

Basset et Koenker (1978) dérivent les résultats pour une régression en quantile et montrent que :

$$\sqrt{T}(\hat{\beta}_{\theta} - \beta_{\theta}) = N(0, \theta(1 - \theta)s(\theta)^2 J^{-1}) \quad (3)$$

$$J = \lim_{T \rightarrow \infty} (X'X/T) \quad (4)$$

$$s(\theta) = 1/f(F^{-1}(\theta)) \quad (5)$$

L'estimation de β nécessite l'utilisation d'un algorithme (D'Orey and Koenker, 1987). Il est donc nécessaire d'estimer la fonction de densité de quantile $s(\theta)$ aussi appelé la fonction Sparsity. Les estimations seront fournies pour les trois quantiles ($\theta = 0.25, 0.5, 0.75$).⁴

Afin de tester l'effet de la libéralisation commerciale sur les recettes fiscales, l'étude s'inspire des travaux de Immurana et al, (2013) ; Longoni (2009) ; Agbeyegbe et al,

³ GMM: Generalized Method of Moments. GLS: Generalized Least Squares. OLS: Ordinary least squares. IV : instrumental variables.

⁴ Buchinsky (1998), Koenker et Hallock (2001) et Koenker (2005).

(2004) et Khattry et Rao (2002). La spécification de l'équation de régression se présente de la manière suivante :

$$\Delta TPF_{it} = \gamma_0(\theta) + \gamma_1(\theta) \ln lib_{it} + \gamma_3(\theta) X_{it} + \gamma_i(\theta) + \gamma_t(\theta) + \varepsilon_{it}(\theta) \quad (6)$$

Où ΔTPF_{it} représente la variation des recettes fiscales totales rapportée au PIB du pays i à l'année t ; lib est la mesure de la libéralisation commerciale à travers le ratio des droits et taxes à l'importation et à l'exportation à la valeur des importations et des exportations ; X est le vecteur des variables de contrôle, il s'agit notamment du niveau de développement économique (dev), de l'aide publique au développement (apd), de la qualité des institutions représentée par la bonne gouvernance ($bgov$) et la stabilité politique ($stap$), des parts sectorielles dans le PIB de l'agriculture (agr), de l'industrie (ind) et des services (ser) et du taux de change effectif réel ($tcer$) ; $\gamma_i(\theta)$ désigne l'effet spécifique individuel qui peut être fixe ou aléatoire ; $\gamma_t(\theta)$ représente l'effet spécifique temporel ; $\varepsilon_{it}(\theta)$ représente le terme d'erreur ; $i = 1, 2, \dots, 12$ représente le pays (Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Mali, Niger, Nigéria, Sénégal, Sierra Léone et Togo) et t prend en compte la dimension temporelle de l'étude (1990-2015).

Afin de tenir compte de l'effet de la libéralisation commerciale sur les composantes des recettes fiscales (internes et externes), les deux équations suivantes testent l'effet sur les recettes fiscales extérieures et intérieures.

$$\Delta TPF_{E_{it}} = \gamma_0(\theta) + \gamma_1(\theta) \ln lib_{it} + \gamma_3(\theta) X_{it} + \gamma_i(\theta) + \gamma_t(\theta) + \varepsilon_{it}(\theta) \quad (7)$$

$$\Delta TPF_{I_{it}} = \gamma_0(\theta) + \gamma_1(\theta) \ln lib_{it} + \gamma_3(\theta) X_{it} + \gamma_i(\theta) + \gamma_t(\theta) + \varepsilon_{it}(\theta) \quad (8)$$

Le taux de pression fiscal est le plus utilisé comme indicateur de mesure du niveau de mobilisation de recettes fiscales dans la littérature empirique (Agbeyegbe et al, 2004 ; Longoni, 2009 ; Immurana et al, 2013). Le taux de pression fiscal est mesuré par le rapport entre le total des recettes fiscales au PIB. Les recettes fiscales totales sont constituées de recettes fiscales intérieures (impôts directs et impôts indirects) et extérieures (taxes sur le commerce international). Cependant afin de prendre en compte la dynamique des recettes fiscales, nous avons estimé sur la variation des recettes fiscales en le rapportant au PIB.

La variable d'intérêt de cette étude est l'indicateur de mesure de la libéralisation commerciale. Les principaux indicateurs utilisés dans la littérature empirique sont constitués du degré d'ouverture, du taux effectif d'imposition commerciale et du tarif collecté (Immurana et al, 2013 ; Pupongsak, 2009). Cette étude retient comme indicateur de mesure de la libéralisation commerciale le taux effectif d'imposition (lib). Khattry et Longoni (2009) ont utilisé cette mesure pour capter l'effet de la libéralisation des échanges commerciaux. Dans un environnement caractérisé par la suppression ou de la baisse des droits et taxes sur les importations et les exportations, nous formulons l'hypothèse que la libéralisation commerciale affectera négativement les recettes fiscales extérieures et positivement les recettes fiscales intérieures. Par contre, l'impact sur les recettes fiscales totales reste incertain, il peut être positif ou négatif. Il importe de signaler que la variable libéralisation commerciale (lib) devait considérer les importations et exportations taxables plutôt que leur total pour une

estimation plus précise des pertes de recettes douanières. Mais le manque de données sur les importations et exportations réellement taxables a conduit à prendre leur total.

4. Données

Nous avons utilisé des données annuelles sur la période 1990-2015 pour 12 pays de la zone CEDEAO. Ces informations statistiques proviennent de plusieurs organismes et institutions internationaux.

D'abord les informations relatives à la bonne gouvernance et à la stabilité politique proviennent de Worldwide Governance Indicators. La variable stabilité politique exprime la perception de la probabilité que le gouvernement soit déstabilisé ou renversé par des moyens anticonstitutionnels ou violents, y compris la violence politique et le terrorisme (Nubukpo et Okey, 2003). La bonne gouvernance quant à elle prend en compte la perception de la qualité des services publics, la qualité de la fonction publique et le degré de son indépendance vis-à-vis des pressions politiques, la qualité de la formulation des politiques, leur mise en œuvre et la crédibilité de l'engagement du gouvernement à l'égard de telles politiques (Nubukpo et Okey, 2003).

Ensuite, les données qui sont liées aux recettes fiscales totales, intérieures et extérieures, sont extraites de la base de données sur les recettes fiscales en Afrique Sub-Saharienne du FERDI. Les recettes fiscales extérieures sont données par le total des impôts sur le commerce international, c'est-à-dire les droits d'entrée ou droits et taxes à l'importation, et les droits de sortie ou droits et taxes à l'exportation. Les recettes fiscales intérieures sont composées des impôts sur le revenu, des impôts sur les sociétés et des impôts et taxes intérieurs sur les biens et services (TVA et droits d'accises). Les recettes fiscales totales, elles sont égales à la somme des recettes fiscales intérieures et extérieures et des taxes sur les ressources naturelles.

Enfin, les informations sur le PIB, les importations, les exportations, l'aide publique au développement, le taux de change effectif réel et les parts sectorielles en pourcentage du PIB, sont obtenues de la base de données de la Banque Mondiale (WDI, World Bank database 2015).

5. Résultats

Les tests de spécifications (test de Fischer, test de Breuch Pagan, test de Hausman) sur le modèle donnent les résultats consignés en annexe. Le modèle à effet fixe est retenu puisque donnant la meilleure spécification⁵. Le tableau 1 donne les résultats économétriques de l'impact de la libéralisation commerciale sur la dynamique des recettes fiscales totales. Les résultats montrent un effet négatif et significatif. Une augmentation de 1% du ratio de libéralisation entraîne une baisse de 0,07% à 2,9% des recettes fiscales totales. Ce résultat confirme celui trouvés par la majeure partie des travaux empiriques, en particulier par Immurana et al, 2013.

⁵ Voir annexe : test 1, test 2 et test 3

La qualité des institutions prise dans sa composante globale (efficacité de la gouvernance publique et stabilité politique) affecte positivement la mobilisation des recettes fiscales. Le coefficient de la variable stabilité politique est significatif pour les trois quartiles. L'indicateur de gouvernance publique est non significatif. Ce résultat montrant l'impact positif de la qualité des institutions (stabilité politique) sur les recettes fiscales corrobore avec celui trouvé par Attila, Chambas et Combes, 2009. Le test d'égalité par quantile montre que les variables stabilité politique et bonne gouvernance apparaissent comme étant les facteurs les plus significatifs pour expliquer les différences de niveau des recettes fiscales des pays de la CEDEAO⁶. La libéralisation commerciale, l'aide publique au développement, la valeur ajoutée du secteur industriel sont les facteurs qui expliquent la dynamique commune des recettes fiscales.

En effet, les recettes fiscales totales sont influencées différemment par rapport à la contribution en valeur ajoutée des secteurs (agriculture, industrie et service). Il existe une relation positive et significative entre la valeur ajoutée du secteur industriel et les recettes fiscales totales. Une augmentation de 10% de la valeur ajoutée du secteur industriel fait varier positivement les recettes fiscales entre 0,05% et 0,7%. Ce secteur joue un rôle primordial en termes de collecte d'impôts et taxes. Les valeurs ajoutées des secteurs de l'agriculture et des services ont un impact négatif et non significatif sur les recettes fiscales totales.

Tableau 1: Estimation du modèle de recettes fiscales totales en % du PIB

	0.25 (1)	0.5 (2)	0.75 (3)
Libéralisation	-0.07** (0,051)	-2.99* (0,08)	-2.81*** (0,001)
Niveau développement	0.10*** (0,035)	0.08** (0,038)	0.07** (0,042)
VA industrie	0.05** (0,050)	0.07** (0,038)	0.06* (0,09)
VA agriculture	-0.01 (0,112)	-0.01 (0,208)	-0.02 (0,212)
VA service	-0.02 (0,125)	-0.01 (0,119)	-0.01 (0,113)
Stabilité politique	0.09*** (0,002)	0.14** (0,062)	0.15*** (0,005)
Bonne gouvernance	0.01 (0,236)	0.05 (0,135)	0.048 (0,234)
Aide publique	0.01* (0,085)	0.59** (0,045)	0.21** (0,092)
Taux de change réel	0,01 (0,231)	0,24 (0,321)	0,524 (0,522)
Constante	-6.61 (0,283)	12.2 (0,244)	13.40 (0,891)
Pseudo R ²	0.187	0.189	0.19
Prob(Quasi-LR stat)	0.00003	0.0001	0.00002

Note: les probabilités sont données entre parenthèse. La fonction de sparsity est estimée en utilisant la méthode Siddiqui (mean-fitted) avec la matrice des variance-

⁶ Les résultats du test d'égalité sont donnés en annexe

covariances Huber-Sandwich. *, **, *** représentent respectivement les niveaux de significativité de 10%, 5% et 1%.

L'aide publique au développement en pourcentage du PIB a un effet positif et significatif sur la mobilisation des recettes fiscales. L'aide publique au développement joue donc un rôle important pour les pays de la CEDEAO dans la mobilisation des recettes fiscales (Immurana et al, 2013).

Pour mieux prendre en compte l'effet de la libéralisation commerciale sur les différentes composantes des recettes fiscales (internes et externes), il a été estimé les équations (7) et (8). Les résultats des estimations sont donnés en annexe. Ils montrent un impact négatif et significatif de la libéralisation sur les recettes fiscales externes. Une plus grande libéralisation du commerce, c'est-à-dire une baisse des taxes et droits appliquées sur les importations et les exportations, entraîne une diminution des recettes de ces Etats au commerce international. Cependant l'impact sur les recettes fiscales internes est non significatif.

6. Conclusion

Dans ce travail, nous avons analysé l'impact de la libéralisation commerciale sur les recettes fiscales totales, ainsi que sur les principales composantes (recettes fiscales extérieures et recettes fiscales extérieures). Il s'agissait de voir dans cette étude les facteurs qui expliquent la dynamique de collecte de recettes fiscales au sein des pays de la Zone CEDEAO sur la période 1990-2015. La méthode d'estimation par quantile de régression est très adaptée lorsqu'il s'agit de voir les différences et les similitudes entre les pays des facteurs expliquant la dynamique des recettes fiscales.

Les résultats ont montré un effet négatif de la libéralisation commerciale sur la variation des recettes fiscales totales. Cependant l'impact de celle-ci sur les recettes fiscales externes est négatif alors qu'il est positif pour les recettes fiscales internes. En outre, ce travail a montré que la libéralisation commerce, la valeur ajoutée du secteur industriel, le niveau de développement et l'aide publique au développement économique sont les facteurs communs aux pays de la CEDAO en termes de convergence des recettes fiscales totales. La qualité des institutions, telle que la stabilité politique et la bonne gouvernance, est le seul facteur traduisant des différences spécifiques aux pays dans la mobilisation des recettes fiscales totales.

7. Références bibliographiques

- [1] Agbeyegbe, T., J., Stotsky et A., Mariam (2004). *Trade Liberalization, exchange rate changes and tax revenue in sub-saharan Africa*. IMF Working Paper, WP/04/178/31p
- [2] Attila, G., G., Chambas et J., L., Combes (2009). *Corruption et mobilisation des recettes publiques : une analyse économétrique*. Document de travail de la Série Etudes et Documentation.
- [3] Basset, G., et Koenker, R., (1982). Robust tests for heteroscedasticity based on regression quantiles. *Econometrica*, Vol. 50(1), pp 43-61.
- [4] Baunsgaard, T., et M., Keen (2010). Tax Revenue and (or?) Trade Liberalization. *Journal of Public Economics* 94(9-10), 563–577.
- [5] Blejer, M., I., et A., Cheasty (1990). Fiscal Implications of Trade Liberalization. *Fiscal Policy in Open Developing Economies*, eds. Tanzi, FMI, 229p.
- [6] Buchinsky, M., (1998). Estimating the Asymptotic Covariance Matrix for Quantile Regression Models: A monte Carlo Study. *Journal of Econometrics*.68.303-38
- [7] Busse, M., A., Borrmann et H., Grobmann (2006). *L'impact des accords de partenariat économique ACP-UE sur les pays de la CEDEAO : une analyse des effets commerciaux et budgétaire*. Ed. HWWA, juillet, 72 p.
- [8] Cage, J., et L., Gadenne (2014). Tax revenues, development, and the fiscal cost of trade liberalization, 1792–2006. *Work. Pap., Univ. Coll. London*
- [9] D'Orey, V. and Koenker, R. (1987). Algorithm AS 229: Computing regression quantiles. *Applied Statistics*, Vol. 36(3), pp. 383-393.
- [10] FERDI (2012). Evaluation des gains attendus de l'intégration économique régionale dans les pays de la zone franc.
- [11] Fofana, I., J., Cockburn et B., Décaluwé (2006). Impacts Distributifs de Libéralisation du Commerce Extérieur en Afrique de l'Ouest : Le Pari de la réduction de la Pauvreté se Rempporte en zone Rurale
- [12] Fukasaku, K., (2003). Fiscal impact of trade liberalization: A review of recent country experiences in Africa”, UNECA, Addis Abeba
- [13] Immurana, M., A., Rahman et A., Idrissu (2013). The Impact of Trade Liberalization on Tax Revenue in Ghana: A Co-Integration Analysis. *Journal of Africa Development and Resources Research Institue*, Vol.3, No.3, pp 1-19
- [14] Kayangozo, A., D., (2010). *L'impact de la libéralisation commercial sur les finances publiques du Congo*. Codesria

- [15] Khattry, B., et J., M., Rao (2002). Fiscal Faux Pas?: An Analysis of the Revenue Investigation . *Tanzi eds, Fiscal Policy in Open Developing Economies*, Washington IMF
- [16] Koenker, R., (2005). *Quantile regression, econometric society monograph series*. Cambridge: Cambridge University Press.
- [17] Koenker, R., and K., F., Hallock (2001). Quantile regression, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 15(4), pp. 143-156.
- [18] Longoni , E., (2009). Trade Liberalisation and Trade Tax Revenues in African Countries. Working Paper Series, No158.
- [19] Malugu, M., E., (2015). The Revenue Implication of Trade Liberalization In Tanzania. *Institute of Accountancy Arusha*.
- [20] Nubukpo, K., et O., Okey (2003). Institutions, croissance et développement dans les Etats de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) : retour sur une relation controversé
- [21] Pupongsak, S., (2009). The *Effet of Trade Liberalization on Taxation and Government Revenue*. University of Birmingham Research Archive
- [22] Sokolovskan, O., (2015). Trade Freedom and Revenue from Trade Taxes: a cross country analysis. *Research Institute of Financial Law, State Fiscal Service of Ukraine*
- [23] UNECA, 2004. Economic Report on Africa.

8. Annexes

Test1: test de Fisher

Ho: Absence d'effets fixes

H1: présence d'effets fixes

$Prob > F = 0.0000$

On accepte l'hypothèse H1 de présence d'effets fixes. Ce test suggère que le within est plus performant que l'estimateur des Moindre Carrée Ordinaires(MCO).

Test2 : test de Breusch et Pagan

Ho : Absence d'effets aléatoires

H1 : Présence d'effets aléatoires

$chi2(1) = 97.43$

$Prob > chi2 = 0.0000$

La p-value associée au test vaut 0, on accepte l'hypothèse H1 de présence d'effets aléatoires. Le test du multiplicateur de Lagrange suggère que l'estimateur des Moindre carrée Généralisée (MCG) est plus performant que celui des MCO.

Test3 : test de Hausman

H0 : Présence d'effets aléatoires

H1 : Présence d'effets fixes

$$chi2(9) = 220.5$$

$$Prob > chi2 = 0.0000$$

On rejette l'hypothèse de présence d'effets aléatoires. Le modèle à effet fixe donne la meilleure spécification pour l'estimation.

Tableau A1 : Test d'égalité des quartiles

	Null hypothesis	Null hypothesis
	$\theta_{0,25}=0.5$	$\theta_{0,5}=0.75$
	p-value	p-value
	(1)	(2)
libéralisation	0.18	0.91
Niveau développement	0.67	0.86
VA agriculture	0.13	0.67
VA industrie	0.21	0.86
VA service	0.62	0.32
Stabilité politique	0.02**	0.86
Bonne gouvernance	0.04**	0.9
Aide publique au développement	0.05	0.27
Taux de change effectif réel	0.19	0.16

Note: les probabilités sont données entre parenthèse. La fonction de sparsity est estimée en utilisant la méthode Siddiqui (mean-fitted) avec la matrice des variance-covariances Huber-Sandwich. *, **, *** représentent respectivement les niveaux de significativité de 10%, 5% et 1%.

Tableau A2 : Résultat estimation variation recettes fiscales externes en fonction du PIB

	0.25	0.5	0.75
	(1)	(2)	(3)
Libéralisation	-0.05** (0,051)	-1.87** (0.04)	-2.01*** (0.001)
Niveau développement	0.22 (0.114)	0.08 (0.238)	0.077 (0.142)
VA industrie	0.35 (0.050)	0.07** (0.048)	0.06* (0.09)
VA agriculture	-0.04 (0.112)	-0.01 (0.208)	-0.01 (0.212)
VA service	-0.19 (0.125)	-0.01 (0.119)	-0.06 (0.113)

Stabilité politique	0.44*** (0.001)	0.14*** (0.001)	0.15** (0.052)
	0.25 (1)	0.5 (2)	0.75 (3)
Bonne gouvernance	0.15*** (0.006)	0.05** (0.035)	0.18 (0.234)
Aide publique	0.14 (0.232)	0.59 (0.145)	0.21** (0.092)
Taux de change réel	0,08 (0,231)	0,241 (0,321)	0,52 (0,522)
Constant	-3.44 (0.283)	12.22 (0,244)	13.4 (0.891)
Pseudo R ²	0.19	0.19	0.19
Prob(Quasi-LR stat)	0.00001	0.00004	0.00001

Note: les probabilités sont données entre parenthèse. La fonction de sparsity est estimée en utilisant la méthode Siddiqui (mean-fitted) avec la matrice des variance-covariances Huber-Sandwich. *, **, *** représentent respectivement les niveaux de significativité de 10%, 5% et 1%.

Tableau A3 : Résultat estimation variation recettes fiscales internes en fonction du PIB

	0.25 (1)	0.5 (2)	0.75 (3)
Libéralisation Niveau développement	-0.27** (0,048)	-1.48** (0.03)	-1.45*** (0.001)
VA industrie	0.25* (0.052)	0.24 (0.228)	0.27** (0.022)
VA agriculture	0.15* (0.054)	0.12 (0.038)	0.06* (0.09)
VA service	0.10 (0.112)	0.21 (0.133)	0.01 (0.322)
Stabilité politique	-0.29 (0.325)	-0.11 (0.012)	-0.50 (0.213)
Bonne gouvernance	0.19** (0.038)	0.14*** (0.002)	0.15*** (0.001)
Aide publique	0.01** (0.036)	0.05** (0.022)	0.048* (0.082)
Taux de change réel	0.21 (0.125)	0.16 (0.184)	0.22 (0.721)
Constant	0,09 (0,151)	0,231 (0,224)	0,624 (0,724)
Constant	4.01 (0.2143)	2.24 (0,310)	5.40 (0.191)
Pseudo R ²	0.187	0.189	0.19
Prob(Quasi-LR stat)	0.00003	0.00005	0.00002