REVUE INTERNATIONALE DES ECONOMISTES DE LANGUE FRANÇAISE 2026, VOL. 11, N°1

https://doi.org/10.18559/RIELF.2026.1.4355

Ouverture commerciale, gouvernance et productivité industrielle dans les pays de l'Union Économique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA)

Trade openness, governance and industrial productivity in West African Economic and Monetary Union (WAEMU) countries

Kossi AYENAGBO

Université de Kara[1], Togo
Faculté des Sciences Économiques et de Gestion
ayenagbo@yahoo.fr
https://orcid.org/0000-0002-7328-0117

Abstract

Purpose: Inward-looking development strategies can lead to marginalisation and slow growth especially for the small African domestic markets. However, when weak economies try to participate in the global economy studies in Southeast Asia show they end with significant challenges. Therefore, this paper analysed the effects of trade openness and governance on industrial development in West African Economic and Monetary Union (WAEMU) countries.

Methodology: However, due to data availability, the study covered seven countries over the 1996–2018 period. The pooled-mean group method was used in the analysis.

Findings: The results of the analysis showed that, in the long run, trade openness did not benefit the development of the industrial sector in all the countries studied. However, in the short run, the results revealed the specificities of each country. These short-run results showed that trade openness has a positive and significant effect on the industry added values observed in countries such as Burkina Faso, Niger and Togo. The results also showed that government inefficiency has a negative impact on the development of the industrial sector in the long-run for all the countries studied.

[1] BP : 43, Kara, Togo.

Originality/value: Furthermore, the indicator capturing the degree of freedom of corruption had a positive impact on the development of the industrial sector in the short or long run. Therefore, active engagement with the forces of globalisation need strategic approaches in their integration in developing countries**.**

Keywords: industrial development, trade openness, panel data, pooled-mean group method.

Résumé

Objectif : Les stratégies de développement tournées vers l'intérieur peuvent conduire à la marginalisation et à une croissance lente, en particulier pour les petits marchés domestiques africains. Cependant, lorsque des économies faibles tentent de participer à l'économie mondiale, des études menées en Asie du Sud-Est montrent qu'elles se heurtent à des difficultés considérables. Par conséquent, cet article analyse les effets de l'ouverture commerciale, de la gouvernance sur le développement industriel dans les pays de l'Union Économique et Monétaire Ouest-Africaine (UEMOA).

Méthodologie : Toutefois, en raison de la disponibilité des données, l'étude a porté sur sept (07) pays au cours de la période 1996–2018. La méthode de la Moyenne de groupe Agrégée pour nos estimations pour des obtenir des résultats.

Résultats : Les résultats de l'analyse ont montré qu'à long terme, l'ouverture commerciale n'a pas bénéficié au développement du secteur industriel dans tous les pays étudiés. Cependant, à court terme, les résultats ont révélé les spécificités de chaque pays. Ces résultats à court terme ont montré que l'ouverture commerciale a un effet positif et significatif sur les valeurs ajoutées de l'industrie, observées dans des pays comme le Burkina Faso, le Niger et le Togo. Les résultats montrent que l'efficacité gouvernementale impacte négativement le développement du secteur industriel à long terme pour l'ensemble des pays étudiés.

Originalité/valeur : Par ailleurs, l'indicateur captant le degré de liberté de corruption, impacte positivement le développement du secteur industriel que à court ou à long terme. Par conséquent, l'engagement actif avec les forces de la mondialisation nécessite des approches stratégiques dans leur intégration dans les pays en développement.

Mots-clés : développement industriel, ouverture commerciale, données de panel, méthode de moyenne de groupe agrégée.

JEL classification : F18, H52, L16, 055.

Introduction

La globalisation de l'économie mondiale est peut-être la tendance la plus importante qui se trouve à la base de toutes les conditions actuelles du développement économique d'un pays (Aryeetey et al., 1998). L'ouverture commerciale, la

gouvernance et la productivité industrielle sont des déterminants clés pour les pays de l'UEMOA, où l'intégration économique est perçue comme un moyen de stimuler une croissance plus rapide et diversifiée. L'ouverture commerciale, bien que dominée par des exportations de matières premières dans ces pays, est encouragée, mais la faible productivité industrielle reste un frein, exacerbé par des faiblesses structurelles notamment les infrastructures et l'accès aux marchés. À l'ère de la globalisation, une meilleure gouvernance, des réformes structurelles et une intégration régionale renforcée sont essentielles pour surmonter ces défis. La globalisation de l'économie mondiale offre à tous les pays, notamment ceux de l'Afrique subsaharienne d'excellentes opportunités, leur permettant d'accroître leur productivité et d'accélérer leur développement économique. L'une des voies les plus accessibles à l'Afrique subsaharienne notamment les pays de l'Union Économique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) de participer à cette intégration économique mondiale est l'insertion de ces pays au commerce international. Dans ce système basé sur les échanges internationaux, beaucoup d'opportunités sont offertes aux pays aussi bien qu'aux entreprises. Dans cette optique, une meilleure gouvernance est indispensable pour stimuler la productivité industrielle et l'investissement privé, accélérer les réformes structurelles, coordonner davantage les projets régionaux et mutualiser les ressources. L'industrialisation de ces pays peut stimuler la productivité par l'adoption de nouvelles technologies, la création d'emplois et le renforcement des compétences.

En effet, en créant de vastes marchés, le commerce international permet aux petites entreprises d'atteindre leur taille optimale, ce qui entrainerait la baisse des coûts moyens ainsi que les prix pour les consommateurs. Or, les contraintes au développement du secteur industriel dans ces pays de l'UEMOA restent énormes. On peut citer entre autres, la faible disponibilité et qualité des infrastructures physiques et technologiques, l'absence des structures d'encadrement des investissements et de l'assistance des entreprises, l'insuffisance d'investissements publics et privés, les difficultés d'accès aux marchés des produits de bases industriels, les coûts élevés des facteurs de production, les difficultés d'accès aux financements bancaires dites des banques classiques, les problèmes de stabilité politique et de corruption, la faible capacité des institutions à opérer des réformes et à les garantir, les incohérences dans les politiques industrielles, le disfonctionnement du système judiciaire. En effet, le niveau d'industrialisation d'un pays se mesure généralement par la contribution relative de la production industrielle dans le PIB ou encore par la proportion de personnes employées dans ce secteur d'activité. C'est ainsi que l'essor du secteur industriel à forte valeur ajoutée entraine la baisse du chômage, l'augmentation de la productivité du travail et par conséquent, la hausse du revenu (Alderson, 1999). L'industrialisation joue donc un rôle déterminant dans le développement d'un pays.

Cependant, le niveau d'industrialisation des pays de l'UEMOA reste toujours faible. Malgré leurs efforts, la plupart des pays de l'UEMOA se sont heurtés à des écueils dans leur développement industriel. L'ouverture commerciale de ces pays est ainsi apparue comme une opportunité pour lever les contraintes industrielles auxquelles ils sont confrontés par une mutualisation des efforts. Par ouverture commerciale nous entendons l'élargissement du marché au sein d'un espace donné par l'élimination des barrières tarifaires et non tarifaires, et l'adoption des réformes adaptées afin de favoriser le développement des échanges commerciaux à travers la libre circulation des personnes, des biens et services et des capitaux.

Selon Chatri et al. (2019), les analyses théoriques soutiennent que l'ouverture commerciale pourrait stimuler la performance du secteur industriel notamment pour des pays qui ne disposent pas d'une base industrielle solide. C'est ainsi que les pays de l'UEMOA, s'appuyant chacun sur ses avantages comparatifs, devraient ainsi profiter du vaste marché pour accroitre leurs productions industrielles et répondre à des demandes plus importantes, développer leurs spécialisations, s'habituer à la concurrence. En outre, ce vaste marché offre des opportunités aux petites entreprises qui pourront augmenter leurs productions et par conséquent entrainer une augmentation conséquente de la production nationale. Selon CNUCED (2017), en 2016, les échanges intra régionaux entre les pays de la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) se chiffre à 11,4 milliards contre 34,7 milliards de dollars pour les pays de la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC). Par ailleurs, les pays de l'UEMOA se sont considérablement ouverts vers le monde extérieur à travers les échanges commerciaux qui n'ont cessé de s'accroitre. Les exportations totales de biens en valeur des pays de l'UEMOA se sont établies à 14 986,8 milliards en 2018, en progression de 1,4% par rapport au niveau enregistré en 2017 (BCEAO, 2019). On s'attend à ce qu'elle stimule la croissance et le développement via l'intensification et la diversification des industries de la communauté. En effet les pays de la CEDEAO, à l'instar de nombreuses régions du monde, considèrent l'ouverture commerciale comme un outil puissant pour promouvoir la croissance inclusive à travers le développement du secteur industriel. Cependant, malgré de nombreuses initiatives régionales et des accords commerciaux, le niveau du développement du secteur industriel dans cette zone reste très bas dans son ensemble. Au regard de la situation d'industrialisation dans les pays de l'UEMOA et compte tenu de leur degré d'ouverture commerciale au reste du monde, une réflexion peut être menée concernant les effets de ces échanges internationaux sur l'industrialisation. À ce titre, nous posons la question de savoir, quel est l'effet de l'ouverture commerciale et de la gouvernance sur le développement du secteur industriel dans les pays de la zone UEMOA ? Plus

précisément, est-ce-que l'ouverture régionale a réellement eu un impact positif ou négatif sur le secteur industriel entre ces pays ?

Ainsi, l'objectif de cet article est d'analyser l'effet de l'ouverture commerciale, la gouvernance sur la production industrielle dans les pays de l'UEMOA. Des hypothèses suivantes sont posées : Premièrement, l'ouverture commerciale affecte positivement la valeur ajoutée de la production industrielle. Deuxièmement, l'amélioration de la qualité de la gouvernance à travers la corruption et l'efficacité gouvernementale sont les principaux canaux par lesquels l'ouverture commerciale affecte la production industrielle. La contribution de ce travail est double. D'une part, il enrichit la littérature économique sur les effets de l'ouverture commerciale. La plupart des études analysant les conséquences microéconomiques et macroéconomiques de l'ouverture commerciale et le taux de scolarisation dans l'enseignement secondaire n'abordent pas souvent la question en termes de la production industrielle des pays de l'UEMOA. D'autre part, la présente recherche révèle les canaux par lesquels l'ouverture commerciale se manifeste.

Le reste du travail est organisé comme suit : la section 1 suivante expose la littérature sur la production industrielle et l'ouverture commerciale. La section 2 présente quelques faits stylisés sur l'ouverture commerciale et l'industrialisation. La section 3 décrit le cadre théorique et la méthode d'analyse empirique, la section 4 présente les résultats de l'analyse économétrique et les interprétations. La dernière section conclut en évoquant quelques implications en termes de politique économique.

1. Revue de la littérature

Les analyses théoriques qui s'inscrivent dans le cadre de la théorie du commerce international et de la théorie de croissance, fournissent les preuves selon lesquelles l'ouverture commerciale affecte positivement le développement du secteur industriel. Ainsi, les modèles théoriques de Krugman (1979), Helpman et Krugman (1985) prédisent que l'ouverture commerciale est susceptible d'augmenter la productivité des firmes en induisant des économies d'échelle. Selon les auteurs, la libération commerciale amène les entreprises à augmenter leurs exportations, à augmenter l'échelle de production et par ricochet baisser les coûts de production. Par conséquent ce mécanisme entraîne l'augmentation de la production industrielle. Selon Adam Smith (Myint, 1977), le commerce international permet l'extension du marché intérieur et l'amélioration de la division du travail et ceci entraîne une augmentation de la productivité.

Pour David Ricardo (Ukwandu, 2015) et Heckscher et Ohlin (1933), l'ouverture commerciale du pays est déterminée par son niveau de productivité

ou son niveau de technologie. Par conséquent, les pays se spécialisent dans la production des biens pour lesquels ils sont les plus compétitifs. Pour renchérir la relation entre l'ouverture, la gouvernance et le secteur industriel. Ainsi, pour ces auteurs, le lien entre la gouvernance et le secteur industriel est que la gouvernance d'entreprise influence directement la performance industrielle, tandis que la gouvernance et les politiques gouvernementales affectent le cadre général de développement du secteur, notamment en termes d'accès au financement, de compétitivité et de croissance économique. Une bonne gouvernance d'entreprise assure la confiance des parties prenantes, une meilleure allocation des ressources et un accès accru au financement, favorisant ainsi les performances et la stabilité de l'entreprise industrielle. Inversement, une mauvaise gouvernance publique est souvent un obstacle au développement industriel.

D'après les travaux de Topalova et Khandelwal (2011), l'ouverture commerciale mène à l'augmentation de la productivité soit à travers une compétitivité commerciale qui est due à une réallocation des ressources vers le secteur le plus productif ou à travers l'entrée des produits qualitatifs et de l'efficience technologique qui assure une productivité plus élevée. Les travaux de Rowthorn et Coutts (2004), de Chichilnisky (1994) et de Wood (1994) montrent que les échanges Nord-Sud seraient bénéfiques pour les industries manufacturières des pays du Sud. Les travaux de Kim (2000) sur le lien entre l'ouverture commerciale et la croissance de la productivité totale des facteurs dans l'industrie manufacturière coréenne montrent que la libéralisation des échanges a un impact positif sur la productivité. En analysant les effets de l'ouverture commerciale sur la productivité des secteurs manufacturiers équatoriens en 2006, les résultats de Wong, montrent un effet positif et significatif de l'ouverture commerciale sur la productivité des industries manufacturières au niveau des industries orientées vers l'exportation dans les années 2000 suivant la mise en œuvre des réformes commerciales, mais une baisse de la productivité après l'an 2000 due aux évènements économiques. Dijkstra (2000) en examinant les effets de la libéralisation commerciale sur le développement industriel en Amérique latine, suggère qu'il peut y avoir un compromis entre l'efficacité statique (*X*-efficacité, la répartition efficace des ressources) et efficacité dynamique en particulier, pour les pays qui n'ont pas une base industrielle développée. Un examen des données empiriques sur plusieurs indicateurs de l'efficacité montre que les effets de *X*-efficacité et la répartition efficace des ressources se produisent mais ne sont pas très forts. D'autres facteurs peuvent être plus importants pour engendrer la croissance de la productivité et le changement structurel. Même pour les pays de l'Amérique latine avec une base industrielle plus développée (Argentine, Brésil, Mexique), l'efficacité dynamique de la libéralisation des échanges commerciaux ne se produisent pas automatiquement.

Les travaux de Tahir et al. (2016) sur le lien entre l'ouverture commerciale et le développement du secteur industriel de six pays d'Asie du Sud, montrent que l'ouverture commerciale exerce une influence positive et significative sur le secteur industriel. Selon les auteurs, cet impact positif est dû aux facteurs de production (capital humain et investissement) constituant un effet incitatif qui ont contribué dans le développement de la valeur ajouté industrielle dans ces pays. Ces résultats sont confirmés par les travaux de Kapri (2016), qui ont montré les effets positifs de l'ouverture commerciale sur la productivité industrielle manufacturière coréenne. Selon l'auteur, la libération du commerce en Chine a entraîné des gains de productivité au niveau des entreprises manufacturières coréennes, telle qu'une baisse de 1% des tarifs mène à une augmentation de 0.92 de la productivité totale des facteurs.

Chatri et al. (2019) ont étudié dans un contexte de libéralisation commerciale, l'impact de l'ouverture commerciale sur le développement du secteur industriel dans les pays en développement : cas de l'Afrique subsaharienne en adoptant l'approche macro-économétrique en données de panel sur la période 1980–2016. Ainsi, leurs résultats montrent que, l'ouverture commerciale influe de manière positive et significative le secteur industriel des pays de la région considérée. D'autres déterminants comme l'éducation et la stabilité macroéconomique contribuent également au développement du secteur. La décomposition de l'échantillon en groupes de pays selon leur niveau de revenu a permis de parvenir à des résultats hétérogènes entre les pays subsahariens quant à l'impact de l'ouverture commerciale sur la performance du secteur industriel. Dutraive (2016) a étudié la relation entre industrie, finance, innovation et gouvernance dans la crise : vers un changement structurel en adoptant l'approche macro-économétrique, semble redécouvrir, surtout dans les « anciennes économies industrialisées », notamment en Europe et aux États-Unis, l'importance d'une industrie performante pour la prospérité d'une économie. Pour cet auteur, les questions du financement, de la gouvernance et de la stratégie des entreprises industrielles sont redevenues essentielles dans un contexte où la croissance reste trop faible pour permettre d'affronter les problèmes posés par le chômage

Les recherches de Brechet et al. (2016) analyse dans le cadre d'une approche régulationniste, la question de la gouvernance dans les industries qui mettent en jeu une incertitude radicale à caractère scientifique. Ils montrent que le contexte des entreprises de biotechnologie du Québec fait apparaître à travers des entretiens auprès de 110 dirigeants plusieurs modèles de création de valeur qui posent différemment la question de la rencontre entre les projets des acteurs du cluster des biotechnologies et ceux des acteurs ou partenaires financiers. Il montre que c'est autour des incertitudes en jeu dans les échanges de comportements entre ces divers protagonistes des régulations que la question de la maîtrise des

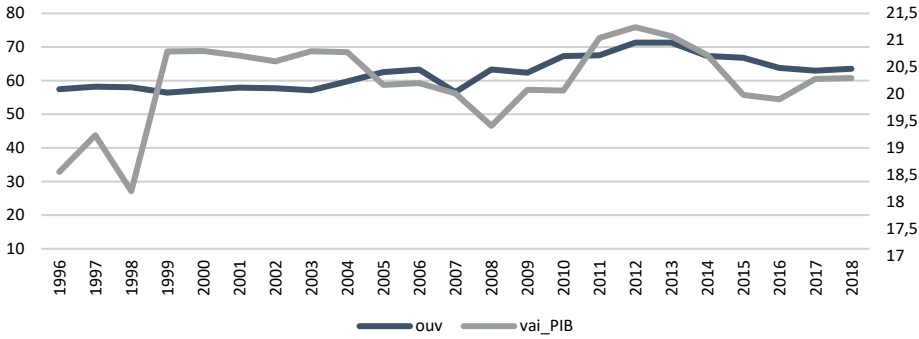
savoirs d'expertise trouve toute sa place et que la gouvernance mixte se joue dans le rapport entre l'ouverture commerciale et la productivité industrielle.

Les travaux de Kone et al. (2023) analysent le lien entre les échanges commerciaux, la bonne gouvernance et l'industrialisation au Mali en s'appuyant sur une méthodologie empirique basée sur un modèle économétrique intégrant les données de la Banque mondiale pour la période 2005–2021. Approximant la variable d'industrialisation par la valeur ajoutée manufacturière, exprimée en pourcentage du PIB tandis que les variables indépendantes sont les six indicateurs de gouvernance dans le monde, développés par la Banque mondiale, Les résultats de leurs analyses de régression montrent que la stabilité politique et l'absence de violence dans le pays, ainsi que l'état de droit et la variable « voix et responsabilité des citoyens » ont une influence positive sur l'industrialisation. Ils ont montré que la lutte contre la corruption, l'efficacité des autorités publiques et la qualité de la réglementation ont une influence négative sur l'industrialisation. Par conséquent, ils ont aussi montré que si l'établissement de l'État de droit à travers le fonctionnement démocratique, dans le respect de la loi et le maintien des droits, ainsi que l'indépendance du pouvoir judiciaire, ceci est une condition favorable au développement industriel et donc l'État malien devrait intensifier la lutte contre la corruption et promouvoir la transition de l'économie du secteur informel vers le secteur formel.

Au regard de tout ce qui précède, la qualité des institutions a un impact sur l'ouverture commerciale et par ricochet sur la, productivité industrielle dans les pays développés qu'en développement.

2. Quelques faits stylisés sur l'ouverture commerciale et l'industrialisation

Le graphique 1 montre l'évolution de la valeur ajoutée de la production industrielle en pourcentage du PIB et le degré d'ouverture commercial en pourcentage PIB au sein des pays de l'UEMOA de 1996 à 2018. Entre 1996 et 2018, il est constaté une libéralisation commerciale externe au sein des pays de l'UEMOA. Cette dernière est caractérisée par une ouverture du commerce dans les pays qui ont tendance à n'imposer que de faibles barrières à la pénétration de son marché. Ce constat traduit également l'accent qui a été mis sur la facilitation des échanges, la promotion des échanges commerciaux et l'appui à l'amélioration de la compétitivité. Relativement à l'évolution du degré de l'ouverture commerciale, il est observé sur la période de 1996 à 2018 trois (03) phases d'évolution de l'activité de la production industrielle. De 1996 à 1998, il est observé une



Graphique 1. Évolution de la valeur ajoutée industrielle % du PIB et de l'ouverture commerciale en % du PIB de 1996 à 2018 dans les pays de l'UEMOA

Source : à partir des données de (Banque mondiale, 2019).

forte baisse de la valeur ajoutée industrielle atteignant un niveau plus faible de 18,19489 en pourcentage du PIB en 1998. Entre 1998 à 2000, on observe une forte croissance de la valeur ajoutée industrielle avec une valeur de 20,80 comme pic en 2000 et cette production reste stable jusqu'en 2007 mais i une chute est constatée à partir des années 2008. Cette baisse tendancielle de la production industrielle pourrait s'expliquer par l'avènement de la crise financière de 2008 (la crise des subprimes) qui a touché plusieurs pays dans le monde. On remarque plus ou moins une tendance linéaire à la hausse au cours de la période de 2009 jusqu'à 2012. Par contre la tendance reste relativement normale jusqu'en 2018. Ce qui montre qu'il reste beaucoup d'efforts à fournir au pays de l'UEMOA sur les questions de transformation structurelle.

3. Méthodologie

3.1. Cadre théorique du modèle et spécification du modèle empirique

Le cadre théorique du modèle se fonde sur les développements des théories de croissance endogène. Pour analyser l'effet de l'ouverture commerciale sur le développement industriel dans l'espace UEMOA, la fonction de production Cobb–Douglas dont le progrès technologique est neutre au sens de Hicks sert de base à notre analyse pour raison de résultats concluants a cet effet :

$$y_t = A_t K_t^{\alpha} L_t^{\beta} \qquad [1]$$

où $0 < \alpha < 1$, $0 < \beta < 1$, $\alpha + \beta = 1$, y_t représente la production globale du secteur industriel au temps t, A_t, K_t et L_t désignent respectivement la productivité totale des facteurs, le stock de capital et le stock de main-d'œuvre.

Pour élaborer le modèle empirique, on s'est inspiré du cadre théorique développé, basé sur le cadre méthodologique de Crespi et Geuna (2008, 2005) et Tahir et al. (2016). Afin de tester l'effet de l'ouverture commerciale sur la production industrielle, on a fait recours aux estimations économétriques avec les données de sept pays de l'UEMOA couvrant la période 1996–2018. L'équation suivante est considérée :

$$y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 y_{it-1} + \alpha_2 ouv_com_{it} + \alpha_3 inv_{it} + \alpha h_{it} + \alpha X_{it} + u_{it} \qquad [2]$$

Afin d'identifier les canaux de transmission de l'ouverture commerciale, on a cherché à analyser l'effet interactif entre le degré de liberté de la corruption et l'ouverture commerciale sur le développement industriel. Pour cela nous établissons l'équation [3] suivante :

$$y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 y_{it-1} + \alpha_2 ouv \cdot corrup_{it} + u_{it} \qquad [3]$$

où : *vai_PIB* : la contribution d'une industrie à la croissance est généralement mesurée par la valeur ajoutée du secteur industriel qui reflète le développement et la performance de ce secteur. Le développement de l'industrialisation est mesuré par le taux d'industrialisation, qui est le rapport de la valeur ajoutée des industries sur le PIB (Ngoa & Atangana, 2013 ; Jalilian & Weiss, 1999). *Ouv_com* : désigne l'ouverture commerciale. Nous capterons (le rapport entre la totale exportation et importation sur le PIB) (Rodriguez & Rodrik, 2000). *Inv* : représente ici Investissement et est capté par la FBCF. La formation brute de capital fixe (FBCF) en pourcentage du PIB à prix constant. Ce sont autant de variables explicatives qui permettront d'évaluer l'influence de la modernité sur l'industrialisation. *tx_PIB* : est le taux de croissance du PIB (annuel %) en niveau et élevé au carré, dans l'optique de tester la relation en *U* entre le PIB et l'industrialisation ou la désindustrialisation postulée par Clark (1957). Pour la qualité institutionnelle ou la bonne gouvernance, le développement industriel repose sur les facteurs institutionnels qui favorisent un climat politico-légal stable afin d'encourager le climat des affaires et promouvoir l'investissement. Elle est captée par trois indicateurs (l'indice de perception de la corruption (*corrup*). Cet indice est construit à partir de plusieurs sondages d'option d'experts se prononçant sur leur perception du niveau de corruption dans les secteurs publics. On peut classer les pays sur une échelle de 0 à 10 ; 0 indique un degré de corruption élevé et 10 indique un degré de corruption faible. On s'attend à un signe négatif (–) et ensuite l'efficacité gouvernementale (*effic*), est une

variable qui évalue la qualité des services, la qualité bureaucratie, la compétence des fonctionnaires, la politique et la crédibilité gouvernementale dans le respect de ses engagements vis-à-vis des acteurs économiques et politiques. Cette variable est comprise entre –4,5 et 4,5 où une valeur élevée indique une efficacité importante du gouvernement et attire donc les investisseurs étrangers. Le signe attendu est positif (+).

3.2. Présentation de l'échantillon de l'étude, description des variables et source de données

L'échantillon est composé essentiellement des pays de l'UEMOA. Il s'agit du Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, la Guinée-Bissau, le Mali, le Niger, le Sénégal et le Togo. La période d'étude couvre de 1996 à 2018. Pour les raisons de disponibilité des données, l'étude porte sur sept pays car la Guinée-Bissau sera exclue lors des estimations économétriques. En outre, le choix de ces pays se justifie du fait qu'ils ont les mêmes caractéristiques économiques, le même passé historique en termes de la colonisation et l'intégration sous-régionale et ont également le même régime de politique monétaire. Les données de plusieurs sources sont utilisées dans cette recherche notamment World Development Indicators, Base de données perspective.usherbrooke.ca/bilan et Worldwide Governance Indicators.

3.2.1. Techniques d'estimation

3.2.1.1. Tests de stationnarité

Avant d'élaborer les estimations, les propriétés stochastiques des données notamment les tests de racine unitaire ont été étudiés. Les tests de stationnarité sont nécessaires pour éviter le problème de régression fallacieuse. Pour les données de Panel, ces tests constituent des hypothèses faites sur la dépendance des termes d'erreurs interindividuels (N'Guessan, 2019 ; Hurlin & Mignon, 2007). Des auteurs comme Hurlin et Mignon (2007) font état des différences fondamentales qui existent entre les tests de stationnarité en Panel et en séries temporelles. En ce qui concerne les tests de stationnarité sur les séries temporelles, les tests statistiques possèdent des distributions asymptotiques non standard et conditionnelles propres à chaque modèle tandis que les tests statistiques de stationnarité des modèles en Panel admettent pour loi asymptotique des lois normales. Les premiers résultats empiriques ont été testés par Levin et Lin (1992). Pour résoudre des problèmes de corrélations interindividuelles, on mobilise très souvent deux tests. Il s'agit des tests de première génération développés par Maddala et Wu (1999) et un test de seconde génération de Pesaran (2007).

3.2.1.2. Test de cointégration

On utilise habituellement les tests de cointégration sur les séries temporelles. Toutefois, Pedroni (1995, 1999, 2001, 2004), Kao (1999) et Westerlund et Edgerton (2007) ont proposé des tests de cointégration qui s'appliquent à des données de Panel. L'utilisation des techniques de cointégration en données de panel permet de tester la présence de relation de long-terme entre des variables intégrées. Pedroni propose sept statistiques pour tester la cointégration en données de panel : quatre sont basés sur la dimension within (intra) et trois sont basés sur la dimension between (inter) (Kos à Mougnol & Kamajou, 2016). L'avantage du test de Westerlund est qu'il peut être appliqué aux panels non cylindré et, est applicable même en cas de dépendances interindividuelles, avec la procédure du bootstrapping.

3.2.1.3. Méthode de pooled-mean group

L'estimateur du pooled-mean group, développé par Pesaran et al. (1999) fait partie de la classe des modèles de panels dynamiques dans lesquels on admet que le nombre d'observations *T* est aussi grand que celui des individus *N*. Cet estimateur admette que la constante du modèle, de même que les coefficients de court terme et les variances des erreurs, peuvent différer selon les individus. La méthode repose sur la spécification dynamique de panel du modèle Auto Régressive Distributive Lags (ARDL) (p, q_1, ..., q_k) de la forme suivante :

$$y_{it} = \sum_{j=1}^{p} \gamma_{ij} y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q} \delta_{ij} X_{i,t-j} + \mu_i + \varepsilon_{it} \qquad [4]$$

où le nombre d'individus $i = 1, 2, \ldots, N$; le nombre de période $t = 1, 2, \ldots, T$; X_{it} est un vecteur à $kx1$ variables explicatives ; δ_{it} sont les $kx1$ vecteurs des coefficients ; γ_{it} sont des scalaires et μ_i est l'effet spécifique pays. Une principale caractéristique des variables cointégrées est leur réaction à toute déviation de l'équilibre de long-terme. Cette caractéristique implique un modèle à correction d'erreur dans lequel les dynamiques de court terme des variables du système sont influencées par la déviation de l'équilibre. Dans ce cas l'équation [1] peut être ré-paramétrée de la manière suivante :

$$\Delta y_{it} = \phi_i (y_{i,t-1} - \theta_i' X_{it}) + \sum_{j=1}^{p} \gamma_{ij} \Delta y_{i,t-1} + \sum_{j=0}^{q} \delta_{ij} \Delta X_{i,t-1} + \mu_i \qquad [5]$$

Le paramètre ϕ_i est la vitesse de correction des erreurs du terme d'ajustement (coefficient d'ajustement). Si $\phi_i = 0$, alors il n'y a pas de preuve de la présence d'une relation de long terme. Si $\phi_i < 0$, alors il y a une correction d'erreur, qui

implique que les variables y_{it} et X_{it} sont cointégrées. Ce paramètre est censé être significativement négatif sous la précédente hypothèse que les variables présentent un retour à l'équilibre de long terme.

4. Résultats empiriques

4.1. Analyse des statistiques descriptives

Dans l'analyse des résultats des estimations économétriques, il est important de jeter un coup d'œil sur l'analyse descriptive du comportement naturel des données dont nous disposons. À première vue, nous constatons un grand écart entre certaines variables telles que la valeur ajoutée industrielle en US $ (valeur constante), l'ouverture commerciale, la formation brute de capital fixe, et les variables institutionnelles (efficacité du gouvernement), le taux de croissance du PIB. La valeur ajoutée industrielle a été utilisée comme variable dépendante. En moyenne, cette variable dépendante représente environ 20% du PIB des pays de l'UEMOA. La valeur minimale a été enregistrée au Niger (11,26) en 2006 et le maximum au Bénin (29,72) en 2001. Les valeurs min et max de la variable formation brute de capital fixe qui représente les investissements censés stimuler l'industrialisation sont respectivement de 8,25 et 38,89 en pourcentage du PIB. Le minimum a été enregistré en Côte d'Ivoire et le maximum au Niger. Le Togo a le taux d'ouverture le plus élevé (118,10%) comparé au niveau le plus bas enregistré par le Burkina Faso (30,73%) sur la période étudiée (tableau 1).

Tableau 1. Statistiques descriptives des variables du modèle

Variable	Observations	Mean	Standard deviation	Min	Max
Valeur ajoutée industrielle	161	20,22	3,74	11,26	29,72
Ratio de l'ouverture commerciale	161	62,16	16,45	30,73	118,10
Croissance du PIB	161	4,67	3,06	–4,39	15,38
Formation brute du capital fixe	161	20,38	6,60	8,25	38,89
Indice de corruption	161	2,91	0,43	2,09	3,91
Efficacité institutionnelle	163	–0,75	0,35	–1,55	0,08

Source : élaboration propre.

4.2. Les résultats du test de Racine unitaire

Pour déterminer l'ordre d'intégration des séries étudiées, nous retenons l'un des tests de racine unitaire les plus utilisés, à savoir le test de Levin et al. (2002). Le test suggère que seule la variable EFF_GOV (efficacité gouvernementale) est stationnaire en niveau tandis que les autres variables présentent une racine unitaire. Notons que toutes ces variables sont stationnaires en différence première (tableau 2). Ce résultat permet de conclure que les conditions de mise en œuvre du modèle de cointégration de type ARDL pour des séries I (0) ou I (1) sont réunies.

Tableau 2. Test de Racine unitaire des variables de l'étude (stationnarité)

Test de stationnarité de Levin et al.				
Variables utilisées	**en niveau i(0)**		**en différence première i(1)**	
	***p*-value**	**décision**	***p*-value**	**décision**
Valeur ajoutée industrielle (VAI)	0,089	non stationnaire	0,000	stationnaire
Taux de croissance du PIB (TX_PIB)	0,604	non stationnaire	0,000	stationnaire
Ouverture Commerciale (OUVCOM)	0,370	non stationnaire	0,000	stationnaire
Investissement (FBCF)	0,448	non stationnaire	0,000	stationnaire
Efficacité gouvernementale (EFF_GOV)	0,002	stationnaire	0,000	stationnaire
Indice de liberté de corruption (corrup)	0,001	stationnaire	0,000	stationnaire

Source : élaboration propre.

4.3. Les résultats du test de cointégration

Le tableau 3 montre que les séries relatives aux variables OUVCOM, TCR_PIB ; FBCF et VAI étant intégrées d'ordre 1, la deuxième étape de notre démarche empirique consiste à tester l'existence d'une éventuelle relation de cointégration. Le test de cointégration utilisé est celui proposé par Pedroni (1999). En effet la cointégration des variables dépend de la valeur de la probabilité associée à chaque statistique de test. Tous les tests statistiques rejettent l'hypo-

thèse nulle de non cointégration. Autrement dit, les séries sont cointegrées. La seconde étape consiste à estimer la relation de long terme. À la suite de notre démarche, nous effectuerons les estimations en utilisant la méthode de pooled-mean group.

Tableau 3. Les résultats du test de cointégration des variables exogènes avec variable dépendante

	Test de cointégration de Pedroni	
	***t*-statistique**	***p*-value**
Modified Phillips-Perron *t*	1,52	0,060
Phillips-Perron *t*	–4,20	0,000
ADF *t*	–4,05	0,000

Source : élaboration propre.

4.4. Les résultats des estimations par la méthode de pooled-mean group (PMG)

Les régressions de type ARDL montrent que toutes les variables sont cointégrées. En effet, le coefficient d'ajustement est négatif et significatif. La valeur ajoutée industrielle et l'ouverture commerciale (ouv_com) évoluent ensemble à long terme. Il existe donc une relation d'équilibre stable entre l'ouverture commerciale et la valeur ajoutée industrielle. Selon les résultats obtenus, à long terme, l'ouverture commerciale n'est pas bénéfique pour la croissance de la production industrielle de l'ensemble des sept pays de l'UEMOA considérés. Ainsi, lorsque l'ouverture commerciale augmente d'un point cela entraine une diminution de 0,16 point de la valeur ajoutée industrielle. Ce résultat traduit la faible capacité des industries de la zone à faire face à la concurrence des produits des industries étrangères et aussi le nombre réduit des industries manufacturières installées dans la zone. Par contre, dans le court terme l'ouverture commerciale a un impact positif sur la croissance de la valeur ajoutée industrielle de l'ensemble des pays étudiés. Ces résultats corroborent ceux de Tahir et al. (2016), Topalova et Khandelwal (2011) et Njikam (2009) qui montrent que l'ouverture commerciale exerce une influence positive et significative sur le secteur industriel. De façon spécifique, à court terme, l'ouverture commerciale a un impact positif et significatif sur le développement industriel dans les pays comme le Burkina Faso, le Niger et le Togo. Pour le cas du Togo, l'augmentation d'un point de l'ouverture commerciale entraîne 0,23 point de l'augmentation de la valeur ajouté industrielle. Cet effet est plus important pour le cas du Burkina Faso et le Niger et respectivement de l'ordre de 0,44%

et 1,15%. Ces résultats traduisent l'absolution partielle d'un certain nombre de barrières tarifaires dans ces pays.

En ce qui concerne l'investissement capté ici par la Formation Brute Capital Fixe (FBCF), il présente un effet positif et significatif à long terme sur la croissance de la valeur ajoutée industrielle pour l'ensemble des sept pays de l'UEMOA. Ce résultat ne collabore pas avec les travaux de Rodrik (1992) et de Miyagiwa et Ohno (1995) qui montrent que, l'ouverture commerciale réduit la part de marché des entreprises domestiques, ce qui les incite à moins investir. Il s'en suit un impact négatif sur leur productivité et donc sur leur compétitivité. Or la contribution de l'investissement public et privé au développement industriel de cette étude pourrait être expliquée par la hausse de l'effort d'investissement public due à la baisse de la dette publique, la baisse des coûts d'emprunts et la hausse des recettes dans l'ensemble de pays de l'UEMOA. Cependant, l'effet contraire se produit à court terme dans les pays étudiés sauf le Bénin. Les résultats montrent que l'investissement a un effet négatif sur la productivité industrielle dans le court terme. Ce résultat montre que la plupart des industries n'ont pas l'accès au crédit. Ainsi, l'étroitesse du volume des crédits accordés aux entreprises locales, s'explique d'un côté par la présence de l'asymétrie d'information, qui est un résultat de non disponibilité de ressources fortes pour garantir ces crédits et d'un autre côté du faible développement du système bancaire dans cette région. Ce résultat est aligné avec l'étude de Fjos et al. (2010).

Le tableau 4 montre qu'à court terme, l'efficacité gouvernementale évolue en sens inverse avec la valeur ajoutée industrielle de l'ensemble des pays de l'UEMOA. Ce qui montre que le gouvernement dans ces pays fait des efforts en matière d'encadrement et d'orientation des dossiers administratifs, il s'agit de la création des industries ou les efforts pour l'amélioration du climat des affaires. Par contre à court terme, le coefficient affecté à l'efficacité gouvernementale quant à lui est positif et significatif pour la Côte d'Ivoire et le Sénégal et présente un effet inverse pour le Bénin. À long terme le taux de croissance du PIB est positif mais non significatif. Ce qui montre que le taux croissance du PIB ne contribue pas de façon substantielle à la valeur ajoutée industrielle pour l'ensemble des sept pays de de la zone UEMOA étudiés. Par contre, à court terme le taux de croissance du PIB impacte positivement et significativement la valeur ajoutée industrielle au Niger et entraîne une augmentation de celle-ci. Ce résultat peut être considéré comme raisonnable dans la mesure où les gains liés à la libéralisation des échanges (que ce soit en termes de développement industriel ou de bien-être) sont supposés concentrés dans les pays ayant un niveau de revenu avancé et les plus compétitifs tels que les pays à croissance élevée.

L'ouverture commerciale et la corruption ont une relation complexe et bidirectionnelle, où l'ouverture commerciale peut être affectée par la corruption et

Tableau 4. Résultats avec l'estimateur pooled-mean group

Effets de l'effet de long terme								
Variables					**Coefficients (*z*-value)**			
Ouverture commerciale (lOUVCOM)					–0,16** (2,04)			
Investissement (FBCF)					0,263*** (4,77)			
Taux de croissance du PIB (tcr-PIB)					0,002 (0,56)			
Efficacité gouvernementale (Eff-Gov)					–0,288*** (4,79)			
N-Observation					105			
Log Likelihood					169,13			
Effets de court terme spécifiques								
Variables	**UEMOA**	**Bénin**	**Burkina Faso**	**Côte D'Ivoire**	**Mali**	**Niger**	**Sénégal**	**Togo**
Coefficient d'ajustement	–0,48*** (2,97)	–0,09* (1,87)	–0,44** (2,25)	–1,26*** (7,52)	–0,06 (0,56)	–0,17 (0,95)	–0,62** (2,22)	–0,73*** (3,03)
Ouverture commerciale (lOUVCOM)	0,238 (1,39)	–0,08 (0,87)	0,44** (2,08)	0,04 (0,48)	–0,175 (1,02)	1,15* (1,90)	0,05 (0,25)	0,23** (2,82)
Investissement (FBCF)	–0,2 (1,34)	0,22** (2,55)	–0,007 (0,002)	–0,197** (2,90)	–0,081 (0,4)	–1,02** (2,29)	–0,33* (1,92)	–0,008 (0,07)
Taux de croissance du PIB (tcr-PIB)	0,002 (1,19)	0,002 (0,39)	0,004 (0,40)	0,001 (0,65)	0,007 (0,14)	0,01* (1,66)	–0,004 (0,76)	–0,009 (0,10)
Efficacité gouvernementale (Eff-Gov)	0,07 (1,00)	–0,204** (2,38)	–0,059 (0,21)	0,4*** (5,18)	–0,05 (0,29)	0,10 (0,26)	0,20** (2,01)	0,12 (0,65)
Constante	1,30*** (2,77)	0,231 (1,62)	1,12** (2,30)	3,69*** (6,71)	0,16 (0,51)	0,44 (1,05)	1,77** (2,31)	1,71*** (2,88)

Notes : *** ; ** ; * indiquent la significativité aux seuils respectifs de 1% ; 5% et 10, valeur en parenthèse signifie *t*-Student.

Source : élaboration propre.

inversement. La corruption peut être obstacle de l'ouverture commerciale en faussant la concurrence et en créant un environnement commercial incertain pour les investisseurs, tandis que l'ouverture commerciale peut potentiellement renforcer ou affaiblir la corruption selon la qualité des institutions du pays. L'interaction entre l'ouverture commerciale et la corruption dépend en grande partie de la qualité de la gouvernance d'un pays. Une nation ou un pays avec des institutions de qualité et un cadre juridique rigoureux est mieux équipé pour tirer parti des avantages de l'ouverture commerciale tout en luttant contre la corruption. Les résultats de l'analyse interactive entre l'ouverture commerciale et le degré de corruption sont présentés dans le tableau 5. Ce résultat montre

que le canal par lequel l'ouverture commerciale est favorable à la croissance de la productivité industrielle de long terme est le degré de liberté de la corruption. Les estimations montrent qu'à long terme, l'ouverture commerciale a un effet positif et significatif sur la productivité industrielle via la corruption. Lorsque le degré de corruption diminue d'un point, cela entraîne une augmentation de la valeur ajoutée de 0,04%. Ce qui traduit l'effet de la corruption sur le climat des affaires et joue un rôle important sur la production industrielle. Ainsi, les travaux réalisés sur l'investissement public en Afrique subsaharienne montrent que lorsque les pays contrôlent la corruption, assurent la stabilité politique, l'investissement public serait relancé et cela pourrait augmenter la productivité industrielle. De même, à court terme l'ouverture commerciale exerce un impact positif et significatif sur le développement du secteur industriel en Côte d'Ivoire par le canal de la réduction du degré de la corruption.

Tableau 5. Résultats de l'effet interactif entre la corruption et ouverture commercial sur la valeur ajoutée industrielle

Effets de l'effet de long terme								
Variables					**Coefficients (*z*-value)**			
OUV*CORRUP					0,04*** (3,10)			
N-Observation					154			
Log Likelihood					194,83			
Effets de court terme spécifiques								
Variables	**UEMOA**	**Bénin**	**Burkina Faso**	**Côte D'Ivoire**	**Mali**	**Niger**	**Sénégal**	**Togo**
Coefficient d'ajustement	–0,38*** (8,46)	–0,31** (2,57)	–0,44** (2,25)	–0,38*** (3,04))	–0,23* (1,68)	–0,33** (2,25)	–0,33 (1,62)	–0,59*** (3,94)
OUV*CORRUP	0,02* (1,79)	0,05 (0,59)	0,03 (0,66)	0,06** (2,52)	0,03 (0,96)	–0,01 (0,22)	–0,03 (0,89)	0,03 (1,61)
Constante	0,94*** (9,35)	0,82** (2,57)	1,2** (2,55)	1,4*** (2,88)	0,59* (1,69)	0,70** (2,11)	0,89* (1,65)	1,33*** (3,90)

Source : élaboration propre.

Conclusion et implications politiques

Cet article enrichit la littérature économique sur les effets de l'ouverture commerciale sur la gouvernance et la productivité industrielle dans les pays de l'UEMOA. La plupart des études ont analysé les conséquences microéconomiques et macroéconomiques de l'ouverture commerciale et du taux de scolarisation dans l'enseignement secondaire mais n'abordent pas souvent la question en

termes de production industrielle dans les pays de l'UEMOA. En revanche, cet article révèle les canaux par lesquels l'ouverture commerciale se manifeste. Cet article analyse l'effet de l'ouverture commerciale sur le développement industriel dans les pays de l'UEMOA et les analyses économétriques portent sur un panel de sept (07) pays de l'UEMOA avec des données qui couvrent la période 1996–2018. La théorie économique suggère que l'ouverture commerciale peut avoir un impact positif et significatif sur la productivité et la croissance économique. Cela se produit par divers mécanismes, notamment l'accumulation accélérée de capital physique, le transfert de technologie, l'amélioration des politiques macroéconomiques et l'intensification de la concurrence qui pousse les entreprises à être plus efficaces. Les résultats des analyses montrent qu'à long terme l'ouverture commerciale n'est pas bénéfique pour le développement du secteur industriel dans l'ensemble des pays étudiés. Toutefois, à court terme les résultats laissent apparaître des spécificités propres à chaque pays. À court terme, l'ouverture commerciale a un effet positif et significatif sur la valeur ajoutée industrielle constaté dans les pays tels que le Burkina Faso, le Niger et le Togo. Un autre canal par lequel l'ouverture commerciale peut affecter positivement le développement du secteur industriel repose sur la qualité des institutions. En effet, les résultats montrent que l'efficacité gouvernementale impacte négativement le développement du secteur industriel à long terme pour l'ensemble des pays étudiés. Ainsi, à court terme cet effet est plus prononcé au Bénin. L'indicateur captant le degré de liberté de corruption, impacte positivement le développement du secteur industriel**.** Cette recherche a été limitée par la disponibilité des données.

Pour favoriser le bon développement du secteur industriel dans la zone UEMOA, les gouvernements et les décideurs de ces pays doivent mettre en œuvre une forme de protectionnisme afin de protéger leurs industries naissantes ou fragiles de la concurrence étrangère. Les gouvernements peuvent utiliser des politiques industrielles pour orienter les secteurs vers des activités plus dynamiques, en tenant compte des avantages comparatifs et des besoins de développement du pays. C'est une façon de favoriser le développement local des industries au fur et à mesure de leur maturité en vue d'une ouverture commerciale compétitive. Toutefois, ces politiques commerciales protectionnistes peuvent s'avérer difficiles à mettre en œuvre, car elles sont en contradiction avec les règles de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC). C'est pourquoi les pays en développement devraient élaborer des modèles de relance pour stimuler le développement industriel progressif.

Ce développement industriel est possible en adaptant et en appliquant de manière interactive les conclusions afin d'améliorer la qualité de la gouvernance et de la mise en place des institutions de qualité. Les études de ces modèles en

Asie du Sud-Est, montrent que les décideurs politiques de l'Afrique subsaharienne pourraient les apprendre, les adapter et les personnaliser pour accélérer le développement industriel et participer à une mondialisation économique accélérée et rentable. Malgré les aspirations à la modernité, la performance industrielle dans la région a souvent été en deçà des attentes. La structure des exportations de l'UEMOA reste dominée par les matières premières (or, cacao, coton, etc.), ce qui expose les économies de ces pays à la volatilité des cours mondiaux et limite la transformation structurelle nécessaire à une productivité industrielle élevée et diversifiée. Une bonne gouvernance publique crée un environnement stable, tandis qu'une mauvaise gouvernance peut engendrer une instabilité politique et des choix économiques inappropriés qui nuisent au développement du secteur industriel. Cet article montre également qu'une gouvernance efficace dans les domaines publique et privée permet une meilleure allocation des ressources et favorise une croissance économique durable et équilibrée. D'autres recherches peuvent explorer cet article pour faire une analyse de l'ouverture commerciale et la productivité industrielle sous d'autres angles.

References

Alderson, A. (1999). Explaining deindustrialization: Globalization, failure, or success? *American Sociological Review*, *64*(5), 701–721. https://doi.org/10.2307/2657372

Aryeetey, E., Court, J., Nissanke, M., & Weder, B. (1998). *Strengthening Africa's participation in the global economy*. United Nations University & African Economic Research Consortium. https://digitallibrary.un.org/record/4082991?v=pdf

Banque mondiale. (2019). *Base de données des indicateurs de développement dans le monde*. https://donnees.banquemondiale.org

BCEAO (Banque Centrale des États de l'Afrique de l'Ouest). (2019). *The WAEMU Surveillance framework: reforms to foster public debt sustainability*. IMF Country Report, 19/91.

Brechet, J. P., Desmarteau, R. H., & Saives, A. (2016). *La gouvernance dans les industries fondées sur la science: Le cas des biotechnologies du Québec*. Document de Travail, 2009/21. https://hal.science/hal-00422435v1

Chatri, A. Zouiri, H. Zenati, A., & Chouati, M. (2019). Ouverture commerciale et développement du secteur industriel dans les pays en development: Cas de l'Afrique subsaharienne. In A. Chatri (Ed.), *Ouverture, productivité et croissance* économique *au Maroc* (pp. 167–182). Laboratoire d'Économie Appliquée & Policy Center for the New South. https://www.labeamse.com/2019/04/OPCM10.html

Chichilnisky, G. (1994). North-south trade and the global environment. *American Economic Review*, *84*(4), 851–874.

Clark, C. (1957). *The conditions of economic progress*. Macmillan Press.
CNUCED. (2017). *La rapport sur le commerce et le développement 2017*. Nations Unies.
Crespi, G., & Geuna, A. (2005). *Modelling and measuring scientific production: Results for a panel of OECD countries*. SPRU Working Paper Series 133.
Crespi, G., & Geuna, A. (2008). An empirical study of scientific production: A cross country analysis, 1981–2002. *Research Policy*, *37*(4), 565–579.
Dijkstra, A. G. (2000). Trade liberalization and industrial development in Latin America. *World Development*, *28*(9), 1567–1582. https://doi.org/10.1016/S0305-750X(00)00040-1
Dutraive, V. (2016). Introduction. Industrie, finance, innovation et gouvernance dans la crise: Vers un changement structurel?
Fjose, S., Grünfeld, L., & Green, C. (2010). SMEs and growth in sub-Saharan Africa—identifying SME roles and obstacles to SME growth. *MENON Business Economics*, *14*.
Heckscher, E., & Ohlin, B. (1933). *International and inter-regional trade*. Cambridge: Harvard University Press.
Helpman, E., & Krugman, P. (1985). *Market structure and foreign trade: Increasing returns, imperfect competition, and the international economy*. MIT Press. Retrieved from https://mitpress.mit.edu/books/market-structure-and-foreign-trade
Hurlin, C., & Mignon, V. (2007). *Second generation panel unit roots tests*. Orleans Economics Laboratory, Center for Prospective Studies and International Information, Economix. https://shs.hal.science/halshs-00159842v1
Jalilian, H. & Weiss, J. (1999). De-industrialisation in sub-Saharan Africa: Myth or crisis? *Journal of African Economics*, *9*(1), 24–43.
Kao, C. (1999). Cointegration tests applied to panel data cited by Anindya Banerjee in panel data unit roots and cointegration: An overview. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, *61*(1), 607–629.
Kapri, K. (2016). Productivity, firm size and trade liberalization in a partner country: Evidence from Korean firm-level data. *International Review of Economics & Finance*, *45*, 572–583. https://doi.org/10.1016/j.iref.2016.01.010
Kim, E. (2000). Trade liberalization and productivity growth in Korean manufacturing industries: Price protection, market power, and scale efficiency. *Journal of Development Economics*, *62*(1), 55–83. https://doi.org/10.1016/S0304-3878(00)00075-4
Kone, A. S., Singare, H. B. & Diallo, S. S. (2023). Gouvernance et industrialisation du Mali. Revue Internationale de la Recherche Scientifique, 1(1), 42–60. https://www.revue-irs.com/index.php/home/article/view/8
Kos à Mougnol, A., & Kamajou, F. (2016). Determinants du développement financier dans les pays de la zone Franc Cfa: Le role de la qualite des institution. *European Scientific Journal*, *12*(28), 285. https://doi.org/10.19044/esj.2016.v12n28p285
Krugman, P. (1979). A model of innovation, technology transfer, and the world distribution of income. *Journal of Political Economy*, *87*(2), 253–266. https://doi.org/10.1086/260755
Levin, A, & Lin, C. F. (1992). *Unit root test in panel data: Asymptotic and finite sample properties*. University of California.

Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C. S. J. (2002). Unit root tests in panel data: Asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics*, *108*(1), 1–24. https://doi.org/10.1016/S0304-4076(01)00098-7

Maddala, G. S., & Wu, S. (1999). A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, *61*(S1), 631–652. https://doi.org/10.1111/1468-0084.0610s1631

Miyagiwa, K., & Ohno, Y. (1995). Closing the technology gap under protection. *American Economic Review*, *85*(4), 755–770.

Myint, H. (1997). Adam Smith's theory of international trade in the perspective of economic development. *Economica*, *44*(175), 231–248. https://doi.org/10.2307/2553648

Ngoa, T. H. & Atangana, O. H. (2013, octobre). *L'incidence du commerce Nord-Sud et du commerce Sud-Sud sur l'industrialisation en Afrique*. Conférence économique africaine, Intégration régionale en Afrique, Banque Africaine de Développement. Johannesburg. Afrique du Sud.

N'Guessan, K. R. (2019). Measuring the degree of international financial integration of ECOWAS countries: An analysis of the paradox of Feldstein et Horioka (1980). *International Journal of Innovation and Applied Studies*, *26*(1), 1–11.

Njikam, O. (2009). *Trade liberalization, infrastructure and industrial performance in Cameroon*. https://www.researchgate.net/profile/Ousmanou-Njikam/publication/228419267_Trade_Liberalization_Infrastructure_and_Industrial_Performance_in_Cameroon/links/545238550cf24884d887a1da/Trade-Liberalization-Infrastructure-and-Industrial-Performance-in-Cameroon.pdf

Pedroni, P. (1995). *Panel cointegration. Asymptotic and finite sample properties of pooled time series tests with an application to the PPP hypothesis*. Working Paper in Economics, 92-013. https://web.williams.edu/Economics/pedroni/WP-95-13.pdf

Pedroni, P. (1999). Critical values for cointegration tests in heterogenous panels with multiple regressors. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* (special issue), *61*, 653–670.

Pedroni, P. (2001). Purchasing power parity tests in cointegrated panels. *Review of Economics and Statistics*, *83*(4), 727–731.

Pedroni, P. (2004). *Panel cointegration: Asymptotic and finite sample properties of pooled time series tests with an application to the PPP hypothesis*. Department of Economics Working Papers, 2004-15.

Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, *22*(2), 265–312. https://doi.org/10.1002/jae.951

Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. P. (1999). Pooled mean group estimation of dynamic heterogeneous panels. *Journal of the American Statistical Association*, *94*, 621–634. https://doi.org/10.1080/01621459.1999.10474156

Rodriguez, F., & Rodrik, D. (2000). Trade policy and economic growth: A skeptic's guide to the cross-national evidence. *NBER Macroeconomics Annual*, *15*, 261–338.

Rodrik, D. (1992). *Closing the technology gap: Does trade liberalization really help?* NBER Working Paper, 2654. http://www.nber.org/papers/w2654.pdf

Rowthorn, R., & Coutts, K. (2004). De-industrialisation and the balance of payments in advanced economies. *Cambridge Journal of Economics*, *28*(5), 767–790. https://doi.org/10.1093/cje/beh034

Tahir, M., Ruiz, E. M., Khan, I., & Afridi, M. A. (2016). The role of trade openness for industrial sector development: Panel data evidence from SAARC region. *Journal of Asia Business Studies*, *10*(1), 93–103. https://doi.org/10.1108/JABS-01-2015-0007

Topalova, P., & Khandelwal, A. (2011). Trade liberalization and firm productivity: The case of India. *Review of Economics and Statistics*, *93*(3), 995–1009. https://doi.org/10.1162/REST_a_00095

Ukwandu, D. (2015). David Ricardo's theory of comparative advantage and its implication for development in sub-Saharan Africa: A decolonial view. *African Journal of Public Affairs*, *8*(3), 17–34. http://hdl.handle.net/2263/58163

Westerlund, J., & Edgerton, D. L. (2007). A panel bootstrap cointegration test. *Economics Letters*, *97*(3), 185–190. https://doi.org/10.1016/j.econlet.2007.03.003

Wood, A. (1994). *North-south trade, employment and inequality: Changing fortunes in a skill-driven world*. Oxford University Press, Clarendon Press.