

## Hétérogénéité structurelle et effets potentiels de la ZLECAf sur les économies de l'UEMOA : une analyse par le modèle SMART

**Dr. Birame Mbodj**

Enseignant à Supdeco Dakar

Chercheur au laboratoire de recherches sur les institutions et la croissance,  
Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal

**Théorine Abla Avodre**

Economiste, Membre du conseil consultatif des jeunes sur la ZLECAf,  
ICOYACA, Université de Lomé, Togo

Doi: 10.19044/esipreprint.8.2025.p209

Approved: 08 August 2025

Posted: 10 August 2025

Copyright 2025 Author(s)

Under Creative Commons CC-BY 4.0

OPEN ACCESS

*Cite As:*

Mbodj, B. & Avodre, T.A. (2025). *Hétérogénéité structurelle et effets potentiels de la ZLECAf sur les économies de l'UEMOA : une analyse par le modèle SMART*. ESI Preprints. <https://doi.org/10.19044/esipreprint.8.2025.p209>

### Résumé

La mise en œuvre de la Zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAf) constitue une avancée majeure vers l'intégration économique du continent. Toutefois, ses effets potentiels sont susceptibles de varier fortement selon les caractéristiques structurelles des pays membres. En particulier, les pays de l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA), bien qu'unis par une monnaie commune et des institutions régionales, présentent une forte hétérogénéité en termes de spécialisation productive, de niveaux d'industrialisation et de capacités d'absorption commerciale. Dans ce contexte, cet article propose d'analyser les effets différenciés de la ZLECAf sur les économies de l'UEMOA à travers une simulation réalisée à l'aide du modèle d'équilibre partiel SMART intégré à la plateforme WITS de la Banque mondiale. L'objectif est double, identifier les secteurs et produits les plus sensibles à la libéralisation tarifaire intra-africaine, et mettre en évidence les disparités structurelles susceptibles de moduler ces effets. L'étude s'inscrit dans la continuité des travaux récents sur les impacts de la libéralisation commerciale en Afrique (Wonyra et al.,

2020 ; Bayale et al., 2020), tout en adoptant une approche comparative intra-régionale. Le choix méthodologique du modèle SMART repose sur sa capacité à produire des résultats détaillés à un niveau désagrégé, et à intégrer les préférences commerciales spécifiques des pays étudiés.

---

**Mots clés** : ZLECAf, UEMOA, intégration régionale, hétérogénéité économique, commerce intra-africain, politiques d'accompagnement

---

## **Structural Heterogeneity and the Potential Effects of the AfCFTA on WAEMU Economies: An Analysis Using the SMART Model**

*Dr. Birame Mbodj*

Enseignant à Supdeco Dakar

Chercheur au laboratoire de recherches sur les institutions et la croissance,  
Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal

*Théorine Abla Avodre*

Economiste, Membre du conseil consultatif des jeunes sur la ZLECAf,  
ICOYACA, Université de Lomé, Togo

---

### **Abstract**

The implementation of the African Continental Free Trade Area (AfCFTA) represents a major step toward the continent's economic integration. However, its potential effects are likely to vary significantly depending on the structural characteristics of the member countries. In particular, the countries of the West African Economic and Monetary Union (WAEMU), although united by a common currency and regional institutions, display considerable heterogeneity in terms of productive specialization, levels of industrialization, and commercial absorption capacity. In this context, this article aims to analyze the differentiated effects of the AfCFTA on WAEMU economies through a simulation using the SMART partial equilibrium model integrated into the World Bank's WITS platform. The objective is twofold: to identify the sectors and products most sensitive to intra-African tariff liberalization, and to highlight the structural disparities likely to shape those effects. This study builds on recent work on the impacts of trade liberalization in Africa (Wonyra et al., 2020; Bayale et al., 2020), while adopting a comparative intra-regional approach. The choice of the SMART model is justified by its ability to generate detailed, disaggregated results and to incorporate the trade preferences specific to each country analyzed.

---

**Keywords:** AfCFTA, WAEMU, regional integration, economic heterogeneity, intra-African trade, accompanying policies

## Introduction

La multiplication des accords d'intégration bilatéraux ou régionaux, par nature discriminatoires, constitue l'un des phénomènes marquants de l'évolution du commerce international contemporain. Selon Constant et al. (2018), ce développement résulte en grande partie des blocages observés dans les négociations multilatérales de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) depuis la fin des années 1990. Dans ce contexte, les pays ont eu tendance à privilégier des cadres d'intégration régionale plus flexibles et ciblés.

En Afrique, l'intégration économique apparaît comme une voie stratégique pour stimuler la croissance, renforcer la compétitivité et accélérer la transformation structurelle des économies. C'est dans cette dynamique que s'inscrit la Zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAf), lancée en 2018 par l'Union africaine. Cette initiative ambitieuse vise à créer le plus grand marché commun au monde, regroupant 54 des 55 États membres, avec pour objectifs la facilitation des échanges intra-africains, la réduction des barrières tarifaires, et la promotion de chaînes de valeur régionales.

Les effets attendus d'un tel accord ont fait l'objet de nombreux travaux théoriques, notamment à partir des apports de Viner (1950), qui distingue entre création et détournement de commerce dans le cadre d'une union douanière. Selon cette approche, une intégration régionale n'est bénéfique que si les effets de création d'échanges l'emportent sur ceux de détournement. La nature et l'ampleur de ces effets dépendent largement du niveau initial des droits de douane, des coûts d'opportunité, ainsi que du choix des partenaires commerciaux.

Des études empiriques ont par ailleurs mis en évidence un lien significatif entre libéralisation commerciale, commerce extérieur et croissance économique. Krueger (1978), Balassa (1978), Syrquin (1989), Santos-Paulino (2002) et Ju et al. (2010) s'accordent sur les effets globalement positifs de l'ouverture commerciale sur les exportations et, plus largement, sur le bien-être économique.

Cependant, les retombées concrètes de la ZLECAf dépendent fortement du contexte structurel des pays membres, caractérisé par une forte hétérogénéité économique. C'est particulièrement le cas au sein de l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA), qui, malgré l'existence d'une monnaie commune et d'institutions régionales intégrées, reste marquée par des différences notables en termes de spécialisation productive, de niveau d'industrialisation, de capacité logistique, et de résilience fiscale. Ces

disparités structurelles peuvent amplifier ou atténuer les effets de la libéralisation tarifaire induite par la ZLECAf.

L'espace UEMOA se distingue également par une structure d'exportations dominée par les produits primaires à faible valeur ajoutée, tels que le cacao, le café, le coton, l'arachide, le karité, l'huile de palme, l'uranium ou encore l'or. À cette faiblesse de diversification s'ajoutent des divergences en matière de politiques publiques, d'infrastructures, de gouvernance économique et de sécurité, qui complexifient davantage la dynamique d'intégration.

Dans ce cadre, l'UEMOA constitue un terrain d'analyse pertinent pour évaluer les effets différenciés de la ZLECAf à l'échelle sous-régionale. Cette étude vise précisément à analyser ces effets asymétriques à travers une simulation fondée sur le modèle d'équilibre partiel SMART, intégré à la plateforme WITS de la Banque mondiale. L'objectif est d'identifier les secteurs et produits les plus sensibles à la libéralisation intra-africaine, tout en mettant en évidence les écarts structurels qui conditionnent la distribution des gains et des pertes entre les pays membres.

Ce travail s'inscrit dans la continuité des recherches récentes portant sur les effets attendus de la ZLECAf, telles que celles de Wonyra et al. (2020) sur le Togo, ou de Bayale et al. (2020a, 2020b) sur le Ghana et le Tchad. Ces études ont montré que les impacts d'un accord de libre-échange peuvent combiner des effets de création et de détournement de commerce, de perte de recettes tarifaires, mais aussi de gain en bien-être, selon les caractéristiques propres à chaque pays.

Afin d'apporter une contribution originale à ce débat, cet article adopte une approche comparative intra-régionale centrée sur les huit pays de l'UEMOA. L'analyse s'organisera comme suit : une revue de la littérature théorique et empirique, suivie d'une analyse comparative des économies de l'UEMOA à travers trois dimensions d'intégration (productive, commerciale et macroéconomique), puis une présentation de la méthodologie utilisée et des résultats de la simulation, avant de conclure par des recommandations de politiques économiques différenciées.

## **Revue de la littérature : Intégration régionale, hétérogénéité et effets de la libération commerciale.**

### **Cadres théoriques de l'intégration commerciale**

L'intégration régionale est généralement analysée à travers les concepts de création et de détournement de commerce, formalisés par Viner (1950). Selon cette approche, l'intégration est bénéfique lorsqu'elle favorise des échanges plus efficaces entre les membres, à condition que l'effet de création de commerce dépasse celui de détournement. Balassa (1961)

complète cette vision en introduisant une typologie des formes d'intégration, allant de la zone de libre-échange à l'union économique et politique. Dans la même lignée, Krueger (1978), Balassa (1978), et Syrquin (1989) soulignent un lien positif entre libéralisation commerciale, commerce extérieur et croissance économique. Plus récemment, Santos-Paulino (2002) et Ju et al. (2010) confirment les effets positifs de la libéralisation sur la croissance via l'expansion des exportations, en particulier dans les pays en développement.

### **Intégration en Afrique : entre ambitions et réalités hétérogènes**

L'intégration commerciale en Afrique s'est accélérée au cours des dernières décennies, notamment face à l'échec des négociations multilatérales à l'OMC (Constant et al., 2018). La création de la ZLECAf, en 2018, constitue une tentative ambitieuse de créer un marché unique regroupant 54 des 55 États africains. Toutefois, cette initiative se heurte à de profondes disparités structurelles entre les pays.

Au sein de l'UEMOA, bien que les pays partagent une monnaie commune et certaines institutions, l'hétérogénéité reste marquée : différences de préférences, de technologies, de spécialisation sectorielle, d'infrastructures, ou encore de stabilité politique. Ces facteurs influencent directement la capacité de chaque pays à bénéficier des effets attendus de la ZLECAf.

### **Convergence macroéconomique et dynamique commerciale**

Le débat sur la convergence est central dans l'évaluation des unions économiques. Selon Solow (1956), les pays ayant des caractéristiques similaires convergent vers un même niveau de revenu par tête. Cependant, les modèles de croissance endogène (Romer, 1986) soutiennent que des divergences persistent en raison de rendements croissants, de différences institutionnelles et d'investissements en capital humain.

Dans le cas de l'UEMOA, Ndiaye (2006) conclut que l'hypothèse de convergence absolue est rejetée au profit d'une convergence conditionnelle, selon laquelle les pays convergent uniquement s'ils partagent les mêmes caractéristiques structurelles. Cela soulève des interrogations sur la capacité réelle de l'UEMOA à tirer parti de la ZLECAf sans politiques différenciées.

### **Apports empiriques récents sur la ZLECAf**

Des études récentes ont tenté d'évaluer les effets potentiels de la ZLECAf à l'aide de modèles d'équilibre partiel ou général :

- Wonyra et al. (2020) examinent l'économie togolaise et révèlent une création d'échanges accompagnée d'une perte de recettes tarifaires.

- Bayale et al. (2020a, b) étudient respectivement le Ghana et le Tchad, mettant en évidence à la fois des effets de bien-être et des distorsions sectorielles.

À un niveau plus agrégé, Cockburn et al. (2010) soulignent l'impact différencié de la libéralisation sur la pauvreté selon la structure des économies africaines, tandis que Bâ et al. (2024), dans une simulation pour le Sénégal, concluent à une hausse modérée du PIB (+1,3 %) et du bien-être (+0,4 %) à moyen terme, avec des effets asymétriques sur les exportations et les importations intra-africaines.

### **Analyse comparative des économies de l'UEMOA : vers une typologie des effets potentiels de la ZLECAf**

Dans cette section, nous menons une analyse comparative fondée sur les scores d'intégration des pays membres de l'UEMOA, dans le but de mieux appréhender l'hétérogénéité qui caractérise cette union. L'étude se concentre sur les trois principales dimensions de l'intégration économique : l'intégration productive, l'intégration commerciale et l'intégration macroéconomique. A ces dimensions s'ajoute l'analyse du degré de diversification des exportations, considéré comme un indicateur complémentaire de la structure économique des pays.

### **Une intégration productive différenciée et risques de polarisation des gains**

Dans cette section, nous analysons l'intégration productive au sein des pays de l'UEMOA en nous appuyant sur les données de l'Union africaine relayées par la Banque africaine de développement (BAD). Notre analyse repose sur trois indicateurs clés : l'indice de complémentarité du commerce de marchandises, la part des exportations intra-régionales de biens intermédiaires, la part des importations intra-régionales de biens intermédiaires.

Dans l'espace UEMOA, les performances en matière d'intégration productive sont relativement faibles, et les pays les plus avancés dans ce domaine ne font pas nécessairement partie de cette union. La performance productive d'un pays est considérée comme élevée lorsque ses capacités de production complètent celles des autres pays de la zone, favorisant ainsi des échanges intra-régionaux efficaces.

Par exemple, le Niger enregistre une faible performance, en grande partie en raison de la faiblesse de ses exportations. Son commerce extérieur est marqué par un déficit chronique de la balance commerciale. En dehors de l'uranium, les exportations nigériennes se limitent essentiellement à des produits d'élevage et à quelques produits agricoles. À l'inverse, des pays comme la Côte d'Ivoire présentent une structure exportatrice plus diversifiée,

incluant des produits phares tels que le cacao, le café, l’ananas ou encore la banane. Ce dynamisme se traduit par une balance commerciale excédentaire, révélant une meilleure capacité de production et d’intégration dans les chaînes de valeur régionales.

Ainsi, il existe une hétérogénéité productive marquée entre les pays de l’UEMOA. Pour mieux cerner cette disparité, nous mobilisons l’indice de complémentarité commerciale, qui reflète le degré de différenciation entre les structures commerciales (importations et exportations) des pays. Cet indice, ainsi que les parts des exportations et importations intra-régionales de biens intermédiaires, permettent d’apprécier la capacité des pays à s’intégrer mutuellement dans des chaînes de valeur.

L’indice de complémentarité commerciale, introduit par Michaely (1996), mesure dans quelle mesure deux pays peuvent être considérés comme des “partenaires commerciaux naturels”. Autrement dit, il évalue dans quelle mesure ce qu’un pays exporte correspond à ce que l’autre importe. L’indice est calculé comme la moitié de la somme des différences absolues entre les parts relatives des importations et des exportations, par rapport au profil commercial régional. Sa formulation mathématique est la suivante :

L’indice de complémentarité commerciale d’importation entre deux pays  $i$  et  $j$  est alors :

$$C^{ij} = 100 \left[ 1 - \sum_{k=1}^m |m_k^i - X_k^i| / 2 \right]$$

Un indice de complémentarité commerciale élevé implique des structures commerciales complémentaires pour les pays correspondants et le potentiel de commerce entre eux devient important.

**Tableau 1** : Scores comparés d’intégration productive au sein des pays de l’UEMOA (2019)

Pays	Indice de complémentarité du commerce des marchandises
Bénin	0.417
Burkina Faso	0.626
Côte d’Ivoire	1.000
Guinée-Bissau	0.280
Mali	0.036
Niger	0.000
Sénégal	0.738
Togo	0.592

Source : Auteurs sur la base des données de la BAD

L’intégration productive, qui reflète la capacité des économies à se compléter dans les chaînes de valeur régionales, reste limitée dans l’UEMOA. Selon la BAD (2019), cette dimension est le maillon faible de l’intégration africaine. Les données analysées (indice de complémentarité

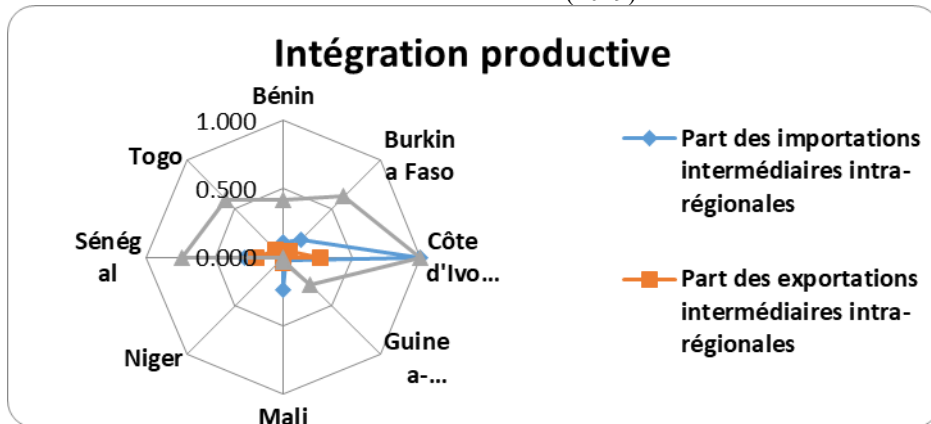
commerciale, part des exportations et des importations intra-régionales de biens intermédiaires) montrent une forte disparité entre les pays.

Côte d'Ivoire et Sénégal affichent des indices de complémentarité élevés, suggérant une meilleure capacité d'absorption et de génération de flux commerciaux régionaux.

À l'inverse, des pays comme le Niger ou la Guinée-Bissau présentent des scores faibles, traduisant une intégration limitée, principalement en raison de la faiblesse de leur appareil productif et de leur dépendance aux produits primaires.

En termes d'implication pour la ZLECAf, ces écarts pourraient se traduire, sous l'effet de la libéralisation tarifaire, par un renforcement des asymétries commerciales, au profit des pays déjà bien intégrés dans les chaînes de valeur régionales.

**Graphique 1 :** Indices de complémentarité commerciale et part des échanges intra-UEMOA de biens intermédiaires (2019)



Source : Auteurs sur la base des données de la BAD

### Des disparités commerciales qui reflètent une hétérogénéité de spécialisation

La facilitation, la rapidité et l'efficacité des échanges commerciaux constituent des atouts majeurs pour les pays membres de l'UEMOA, tant pour leurs économies que pour le pouvoir d'achat de leurs consommateurs. Toutefois, les disparités persistantes et les inefficacités transfrontalières freinent considérablement le développement du commerce de marchandises au sein de la zone. L'hétérogénéité des performances commerciales entre les pays de l'UEMOA apparaît ainsi comme un obstacle réel au processus d'intégration régionale.

Dans ce contexte, la Banque africaine de développement (BAD) évalue le niveau d'intégration commerciale des pays africains à travers un ensemble d'indicateurs. Cinq indices sont utilisés pour cette analyse : le tarif moyen appliqué aux importations intra-régionales, la part des exportations

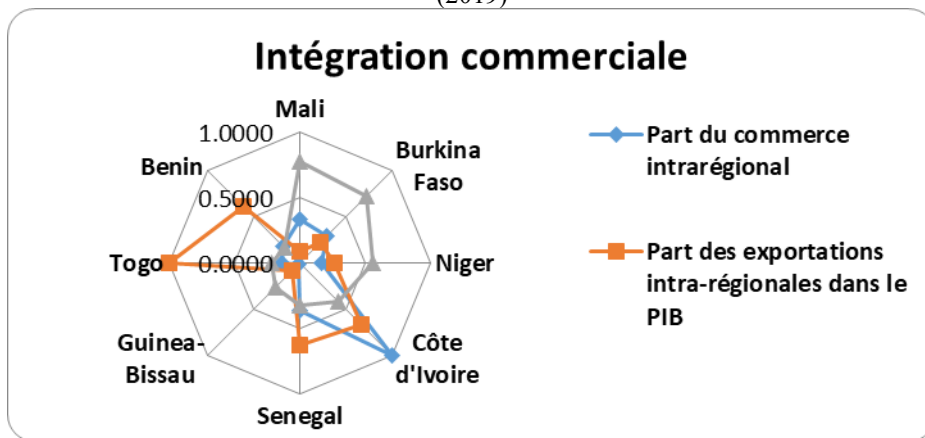


intra-régionales en pourcentage du PIB, la part des importations intra-régionales en pourcentage du PIB, la part du commerce intra-régional dans le commerce total, l'indice de mise en œuvre de la ZLECAf.

En nous appuyant sur les données de la BAD pour l'année 2019, nous évaluons le niveau d'intégration commerciale de chacun des pays de l'UEMOA, en le comparant à celui des autres membres de l'union.

Le graphique ci-dessous illustre, à partir de trois des cinq indicateurs mentionnés, le degré d'intégration commerciale des pays membres de l'UEMOA, permettant ainsi de mettre en évidence les écarts de performance au sein de la zone.

**Graphique 2 : Part des échanges commerciaux intra-UEMOA dans le PIB Etats membres (2019)**



Source : Auteurs sur la base des données de la BAD.

L'intégration commerciale, mesurée via les indicateurs proposés par la BAD (2019), révèle également une forte hétérogénéité :

Côte d'Ivoire, Sénégal et Togo se distinguent par une part élevée de leurs exportations intra-régionales rapportée au PIB, traduisant une orientation plus forte vers le marché régional.

Le Bénin, le Niger et la Guinée-Bissau, en revanche, apparaissent comme plus dépendants des importations régionales, avec une faible base exportatrice.

En termes d'implications pour la ZLECAf, la libéralisation pourrait bénéficier davantage aux pays exportateurs régionaux, tandis que les pays à dominante importatrice pourraient subir une dégradation de leur balance commerciale sans effort de montée en gamme.

### Une instabilité macroéconomique à géométrie variable

L'intégration macroéconomique est généralement mesurée à travers le différentiel d'inflation régional, un indicateur qui évalue l'écart entre le taux d'inflation d'un pays donné et le taux cible fixé au niveau régional. En

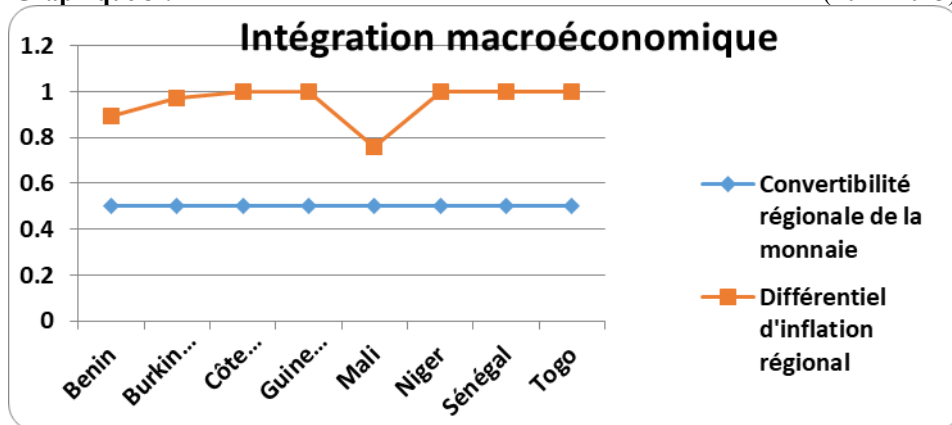
l'absence de données précises, un taux minimal positif est utilisé à titre de référence.

Au sein de l'UEMOA, le taux d'inflation suit une tendance globalement haussière, bien que son évolution varie selon les pays. En 2023, le niveau général des prix à la consommation dans l'Union a enregistré une hausse moyenne de 3,7 %, après une augmentation plus marquée de 7,4 % en 2022 (BCEAO, 2023). Toutefois, selon les projections de la BCEAO, une décélération de l'inflation est attendue pour les années 2024 et 2025.

Concernant la convertibilité monétaire, le régime de change dans l'UEMOA reste stable, avec le maintien de la parité fixe entre l'euro et le franc CFA, ainsi que la garantie de convertibilité assurée par la France. Ce cadre monétaire contribue à une certaine stabilité macroéconomique dans la région, même si ses effets varient selon la structure économique de chaque pays.

En matière d'investissements directs étrangers, d'importantes disparités persistent entre les pays membres. Selon la CNUCED (2024), les IDE sont inégalement répartis, avec une forte concentration dans les secteurs extractifs. Ainsi, la Côte d'Ivoire, le Sénégal, le Mali et le Niger ont capté à eux seuls environ 85 % du stock total d'IDE en 2022. Cette concentration reflète à la fois les différences en matière d'attractivité économique et les structures sectorielles des économies nationales.

**Graphique 3** : Différentiels d'inflation et flux d'IDE au sein de l'UEMOA (2022-2023)



Source : Auteurs sur la base des données de la BAD

L'hétérogénéité macroéconomique s'observe à travers trois indicateurs-clés, le taux d'inflation, la stabilité monétaire (convertibilité), et la capacité d'attraction des investissements directs étrangers (IDE).

Sur la période récente (2022–2023), l'inflation est restée globalement contenue, bien que plus marquée au Mali, Burkina Faso et Bénin, sous l'effet de chocs exogènes. L'architecture monétaire commune (franc CFA et garantie de convertibilité) constitue un atout de stabilité pour l'ensemble de

la zone. En revanche, les IDE restent fortement concentrés, captés principalement par la Côte d'Ivoire, le Sénégal, le Mali et le Niger, tandis que d'autres pays restent marginalisés.

En termes d'implications pour la ZLECAf, la concentration des IDE et les écarts en matière de stabilité macroéconomique pourraient limiter la capacité d'adaptation de certains pays face à la concurrence accrue induite par l'ouverture régionale.

### **La diversification des exportations**

Pour évaluer la diversification des exportations, nous utilisons l'indice de concentration, qui permet d'apprécier dans quelle mesure un pays dépend d'un nombre limité de produits ou de marchés pour ses exportations. La Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) propose à cet effet un indice de Herfindahl-Hirschman (HHI) normalisé, largement utilisé pour mesurer la concentration des marchés.

L'indice de Herfindahl-Hirschman, développé initialement par Hirschman (1945) et Herfindahl (1950), permet de quantifier le degré de concentration d'un marché donné. Plus un marché est concentré, c'est-à-dire dominé par un petit nombre de produits ou d'acteurs, plus l'indice est élevé. À l'inverse, une faible valeur de l'indice indique une diversification plus large des exportations.

L'indice a été normalisé afin d'obtenir des valeurs comprises entre 0 (diversification maximale) et 1 (concentration maximale), selon la formule suivante :

$$H_j = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n \left(\frac{x_i}{X}\right)^2} - \sqrt{1/n}}{1 - \sqrt{1/n}}$$

Où  $H_j$  = indice du pays

$x_i$  = valeur des exportations du produit  $i$

et  $n$  = nombre de groupes de produits.

Au sein de l'UEMOA, la majorité des pays présentent une faible diversification de leurs exportations, marquée par une forte dépendance à un nombre limité de produits, souvent primaires. Selon MBODJ (2024), la diversification des exportations peut jouer un rôle déterminant dans le développement économique, en stimulant la croissance, en créant de l'emploi et en renforçant la résilience face aux chocs extérieurs.

Dans la même logique, HOUNGBEDJI (2022) souligne que la diversification constitue un levier essentiel pour réduire la vulnérabilité économique des pays en développement, en élargissant la base productive et en atténuant les effets de la volatilité des prix sur les marchés internationaux.

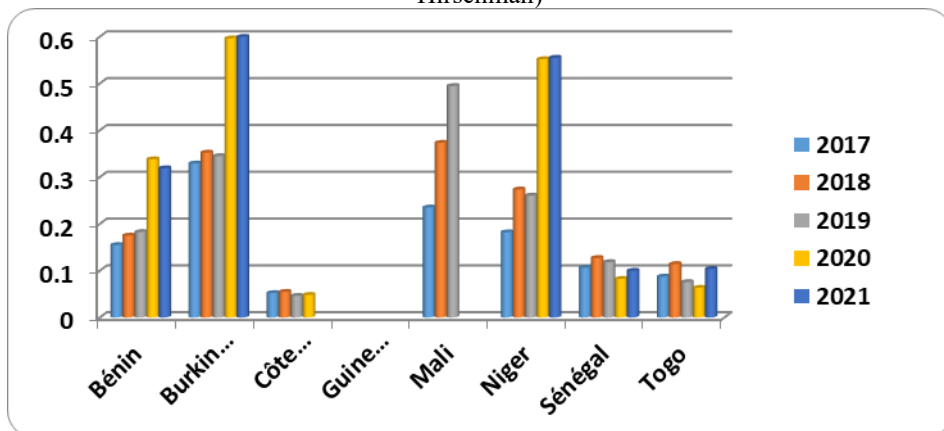
**Tableau 2 : Indicateurs d'intégration commerciale des pays de l'UEMOA**

Pays	2017	2018	2019	2020	2021
Bénin	0.155	0.175	0.182	0.338	0.319
Burkina Faso	0.329	0.352	0.344	0.596	0.599
Côte d'Ivoire	0.052	0.055	0.046	0.048	
Guinea-Bissau					
Mali	0.235	0.373	0.494		
Niger	0.182	0.273	0.260	0.552	0.555
Sénégal	0.106	0.127	0.118	0.082	0.099
Togo	0.087	0.114	0.076	0.063	0.103

Source : Auteurs sur la base des données de WITS

La diversification des exportations, mesurée par l'indice de Herfindahl-Hirschman, confirme un niveau de concentration élevé dans plusieurs pays, le Mali, le Burkina Faso, le Niger et le Bénin présentent des marchés fortement concentrés, orientés vers une poignée de produits primaires. Le Sénégal et le Togo affichent une diversification modérée. La Côte d'Ivoire, avec une base exportatrice plus large (cacao, café, fruits, hydrocarbures), reste le pays le plus diversifié.

En termes d'implications pour la ZLECAf, les pays les moins diversifiés risquent de subir un effet de spécialisation forcée, accroissant leur vulnérabilité externe, à moins d'être soutenus par des politiques industrielles actives.

**Graphique 4 : Indice de concentration des exportations des pays de l'UEMOA (Herfindahl-Hirschman)**

Source : Auteurs sur la base des données de WITS

### Approche méthodologique

L'approche méthodologique adoptée dans cet article repose sur l'utilisation des modèles d'équilibre partiel (MEP). Ces modèles, relativement simples dans leur structure, reposent sur un nombre limité d'hypothèses et permettent d'obtenir des résultats détaillés, notamment au

niveau des produits spécifiques et pour chaque pays disposant de données suffisantes.

Contrairement aux modèles d'équilibre général calculable (MEGC), qui intègrent l'ensemble de l'économie dans une approche macroéconomique globale, les MEP offrent une analyse plus désagrégée et ciblée, souvent utilisée dans les études de négociations tarifaires ou sectorielles. Comme le soulignent Milner et al. (2005), cette approche microéconomique est particulièrement utile pour évaluer les effets directs des politiques commerciales sur des secteurs ou groupes de produits précis.

Dans le cadre de cette étude, le modèle d'équilibre partiel apparaît donc comme le plus approprié pour analyser les effets potentiels de la mise en œuvre de la ZLECAf sur les économies des pays membres de l'UEMOA. Ce choix se justifie par la forte hétérogénéité entre ces pays, tant en termes de structures économiques que de capacités commerciales, ce qui nécessite une approche analytique fine et différenciée.

### **Spécification du modèle d'équilibre partiel**

Dans cet article, nous utilisons comme outil de simulation le modèle d'équilibre partiel SMART, disponible sur la plateforme WITS (World Integrated Trade Solution) de la Banque mondiale, en lieu et place du modèle d'équilibre général calculable (MEGC). Ce choix méthodologique vise à estimer de manière désagrégée les effets potentiels de la ZLECAf sur les économies des pays membres de l'UEMOA.

Le module SMART de WITS repose sur une approche en équilibre partiel et intègre une technique analytique qui permet de simuler avec précision les effets de changements tarifaires multilatéraux et de scénarios de libéralisation commerciale préférentielle. Ce modèle, fondé sur peu d'hypothèses, offre des résultats détaillés par produit et par pays, à condition que les données commerciales nécessaires soient disponibles.

Selon Bayale et al. (2020b), ainsi que Wonyra et Bayale (2020), le cadre de modélisation en équilibre partiel est particulièrement pertinent pour analyser l'impact à court terme des politiques de libéralisation du commerce, en se concentrant sur les effets sectoriels sans nécessairement intégrer les ajustements macroéconomiques globaux.

Le modèle SMART repose sur l'hypothèse d'Armington (1969), selon laquelle les produits importés de différents pays sont considérés comme des substituts imparfaits. Cette hypothèse permet de différencier les importations par pays d'origine, ce qui reflète mieux les préférences des consommateurs et les spécificités de l'offre. En outre, le modèle suppose une offre d'exportation parfaitement élastique, ce qui signifie que les pays exportateurs peuvent ajuster sans contrainte leurs volumes exportés aux variations de la demande mondiale. Les agents économiques sont ainsi

modélisés à travers une fonction d'utilité quasi-linéaire, permettant d'analyser les arbitrages entre les biens importés en fonction des prix relatifs et des préférences nationales.

$$U(C_0, C_1, \dots, C_n) = C_0 + \sum_{i=1}^n U(C_k^i) \quad (1)$$

Où  $C_0$  représente la consommation d'un bien composite utilisé comme numéraire et  $(C_k^i)$  la consommation du bien  $k$  importé du pays  $i$ . La fonction  $U(\cdot)$  est croissante, concave et identique dans tous les pays. Le fait que la fonction d'utilité soit additive garantit que nous n'avons pas les effets de substitution entre les biens  $k$ , comme expliqué ci-dessus.

Considérons un bien représentatif, un importateur et deux exportateurs. Utilisons l'indice  $k$  pour le bien et les exposants  $i$  et  $l$  pour les exportateurs, tandis que les indices des importateurs sont omis. Considérons  $P$  comme le prix intérieur du bien dans le pays importateur,  $\hat{P}$  comme le prix mondial et  $M$  comme la quantité importée. Toutes les variables doivent porter trois indices.

$$\hat{M}_k^{il} = \frac{M_k^i}{M_k^l} \quad \text{et} \quad \hat{P}_k^{il} = \frac{P_k^i}{P_k^l}$$

Représentent respectivement, le ratio des importations du bien  $k$  d'un pays représentatif en provenance des exportations  $i$  et  $l$ , puis le ratio de leurs prix au débarquement. L'élasticité de substitution  $\sigma$  entre les deux origines pour le bien  $k$ , supposée être la même pour tous les pays, toutes les origines, et pour tous les biens est,

$$\sigma = \frac{\hat{P}_k^{il} d\hat{M}_k^{il}}{\hat{M}_k^{il} d\hat{M}_k^{il}}$$

Sans les indices, l'élasticité de la demande d'importation devient  $\varepsilon = \frac{P}{M} * \frac{dM}{dP}$ , où  $P$  est le prix au débarquement d'un bien représentatif dans un pays importateur représentatif, égal à :

$$P = \hat{P} (1 + t) \quad (2)$$

Si  $t$  est le tarif appliqué, et le tarif de la nation la plus favorisée (NPF) réduit par la marge de préférence,  $t$  nous donne :

$$t = t^{NPF} (1 + \delta) \quad (3)$$

Dans le WITS-SMART, tous les pays font face à des prix mondiaux fixes. Par conséquent, dans toutes les dérivations de cette section,  $\hat{P}$  est fixe et la variation du prix intérieur est simplement l'effet direct des changements tarifaires. La création de commerce est calculée dans le modèle comme l'augmentation directe des importations attribuable à une réduction tarifaire. C'est-à-dire en utilisant l'équation de l'élasticité de la demande d'importation :

$$TC = PdM = \varepsilon MdP = \varepsilon MP' dt = \varepsilon MP' \frac{dt}{(1+t)} \quad (4)$$

La création totale de commerce à partir d'un ensemble de réductions tarifaires  $\Delta t_k^1, \dots, \Delta t_k^n$  appliquées sur le bien k aux partenaires  $i = 1, \dots, n$  est alors spécifiée comme suit :

$$TC_k = \sum_{i=1}^n TC_k^i = \sum_{i=1}^n \varepsilon_k M_k^i \hat{P}_k^i \frac{\Delta t_k^i}{1+t_k^i} \quad (5)$$

Où l'élasticité de la demande d'importation du bien k est supposé être la même pour tous les pays source si  $n = 1, \dots, n$ . Une réduction tarifaire préférentielle accordée par j au pays partenaire i induira une substitution des importations en provenance d'autres pays. Ce détournement de commerce est calculé dans SMART en utilisant l'élasticité de substitution. Pour faciliter l'exposé, on peut la voir comme suit :

$$\frac{d\hat{P}_k^{il}}{\hat{P}_k^{il}} = \frac{\Delta t_k^i}{1+t_k^i} \quad (6)$$

$$\text{De plus, par la définition de } \hat{M}_k^{il}, d\hat{M}_k^{il} = \frac{M_k^l dM_k^i - M_k^i dM_k^l}{(M_k^i)^2}$$

$$d\hat{M}_k^{il} = \frac{1}{M_k^i} (dM_k^i - \hat{M}_k^{il} dM_k^l) \quad (7)$$

La composante "détournement" de la variation des flux commerciaux est l'augmentation des importations en provenance des sources préférées (i) qui déplacent les importations en provenance des sources MFN (l). Autrement dit, l'ensemble

$$dM_k^l = - dM_k^i \quad (8)$$

Où l est un agrégat de tous les partenaires NPF. Elle peut alors être réécrite comme suit :

$$d\hat{M}_k^{il} = \frac{1 + \hat{M}_k^{il}}{M_k^l} dM_k^i \quad (9)$$

En substituant pour  $d\hat{M}_k^{il}$  et en utilisant (9) on obtient :

$$dM_k^i = \left[ \frac{M_k^i M_k^l}{M_k^i + M_k^l} \right] \sigma \frac{dt_k^i}{t_k^i} \quad (10)$$

C'est l'expression de base pour mesurer le détournement commercial dans WITS-SMART.

Observez qu'elle est croissante en  $\sigma$ , qui est lui-même non limité. Comme le montant du commerce détourné ne peut pas être plus grand que la valeur initiale des importations de l, nous introduisons une contrainte à cet effet en spécifiant la commerciale (TD) comme :

$$TD = \left\{ \left[ \frac{M_k^i M_k^l}{M_k^i + M_k^l} \right] \sigma \frac{dt_k^i}{t_k^i} \text{ if } - dM_k^i \leq M_k^l \right. \quad (11)$$

Où  $M_k^l$  est le niveau initial des importations NPF. WITS-SMART est généralement utilisé pour analyser l'effet d'un changement tarifaire qui offre un traitement plus favorable à un partenaire commercial. Le modèle WITS-SMART calcule également l'effet des changements de politique commerciale sur les recettes tarifaires, le surplus du consommateur. Par exemple, le changement de revenu tarifaire est simplement calculé par la différence entre l'ancien revenu tarifaire et le nouveau revenu tarifaire.

Ainsi, avant le changement de l'incidence ad valorem des barrières commerciales, les recettes sont données par :  $R_0 = \sum_i \sum_l t_{lk}^{i,0}, P_k^l, M_k^l$ . Après la modification du taux tarifaire, la nouvelle perception de recettes sera donnée par :  $R_1 = \sum_i \sum_l t_{lk}^{i,1}, P_k^l, M_k^l$ . La perte de recettes (RL) résultant de la mise en œuvre de la ZLECAf est la différence entre  $R_1$  et  $R_0$  qui est :

$$RL = \sum_i \Delta t_{ik}^{l0}, P_k^l, M_k^l \quad (12)$$

Au-delà des effets sur le commerce et les recettes, la ZLECAf devrait également avoir des gains de bien-être dont profiteront les consommateurs togolais en raison de la baisse des prix à l'importation. L'ALE permet aux consommateurs de substituer des produits domestiques ou importés relativement chers par des produits moins chers qui sont affectés par les réductions tarifaires. Ainsi, l'augmentation des importations conduit potentiellement à un gain de bien-être pour les consommateurs qui peut être résumé comme suit :

$$W_{ik}^l = 0,5 (\Delta t_{ik}^l M_k^l) \quad (13)$$

Où  $W_{ik}^l$  est le bien-être du consommateur, tandis que le 0,5 mesure la différence moyenne des tarifs avant et après leur élimination.

### Source de données

Les données utilisées dans cette étude sont des données commerciales désagrégées des pays membres de l'UEMOA, extraites de la base World Integrated Trade Solution (WITS) pour l'année 2023. Ces données, intégrées dans la plateforme WITS, proviennent de plusieurs sources reconnues, notamment la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED), via le Système d'information sur l'analyse du commerce (TRAINS), le Centre du commerce international (CCI), la Division statistique des Nations Unies (DSNU), ainsi que l'Organisation mondiale du commerce (OMC) à travers la Base de données intégrée (BDI). Un des principaux avantages de ces données réside dans leur nomenclature harmonisée, ce qui permet des comparaisons fiables entre les pays et les produits. Elles correspondent à des valeurs d'importation réelles, exprimées



en dollars américains (USD), déclarées aux points de douane par les pays concernés, à différents niveaux de désagrégation sectorielle ou produit.

### **Modèle de simulation avec SMART WITS**

Pour réaliser les simulations, nous définissons dans un premier temps un scénario de référence, consistant en une libéralisation totale des importations par les pays de l'UEMOA à l'égard des autres pays africains. Ce scénario repose sur une réduction tarifaire de 100 %, appliquée à l'ensemble des produits classés au niveau du système harmonisé à six chiffres (HS-6), pour l'année 2023.

Une fois ce scénario établi, nous procédons à une analyse de sensibilité et de robustesse afin d'évaluer la fiabilité des résultats obtenus. Cette démarche permet d'identifier les produits et les secteurs dans lesquels la libéralisation aurait les effets les plus marqués, tant en termes de création d'échanges que de détournement commercial.

Ce choix méthodologique s'appuie sur la disponibilité de données commerciales désagrégées, ce qui permet une analyse fine et ciblée des impacts potentiels de la ZLECAf sur les économies des pays de l'UEMOA.

### **Résultats des simulations**

#### **Création de commerce : Le Togo en tête des pays de l'UEMOA**

Les dernières données disponibles pour l'année 2023 révèlent des dynamiques contrastées en matière de création de commerce en Afrique de l'Ouest. Trois pays se distinguent particulièrement par leur performance : le Togo, avec une valeur de 2 350,02 milliers USD, suivi du Sénégal (1 415,03 milliers USD) et du Niger (1 280,13 milliers USD). Ces chiffres illustrent une intensification notable de l'intégration commerciale de ces pays, probablement soutenue par des réformes structurelles, une amélioration de l'environnement des affaires ou des politiques commerciales plus dynamiques. À l'inverse, certains pays enregistrent des résultats nettement plus modestes. La Guinée-Bissau, par exemple, ne présente aucun effet mesuré en termes de création de commerce pour l'année considérée. La Côte d'Ivoire et le Mali affichent respectivement 128,31 milliers USD et 121,78 milliers USD, des niveaux relativement faibles en comparaison régionale.

Ces écarts soulignent l'importance des politiques publiques et des facteurs structurels dans la capacité des pays à tirer parti des opportunités offertes par le commerce régional et international. Ils invitent également à approfondir l'analyse des déterminants de la performance commerciale, notamment dans le contexte de la mise en œuvre progressive de la Zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAf).

## **Gains de bien-être : Le Togo et le Niger à la pointe des bénéficiaires pour les consommateurs**

L'analyse des effets nets sur le bien-être des consommateurs en 2023, mesuré notamment à travers l'impact sur les prix, la diversité des produits et la compétitivité des importations, met en lumière des disparités significatives entre les pays de la région. Les gains de bien-être les plus élevés sont enregistrés au Togo (212,56 milliers USD), suivi du Niger (171,70 milliers USD) et du Sénégal (55,88 milliers USD). Ces résultats suggèrent que les effets positifs de la création de commerce observée dans ces pays se sont répercutés directement sur les consommateurs, par une amélioration de l'accès aux produits, une réduction des prix ou une meilleure qualité de l'offre disponible. À l'opposé, la Guinée-Bissau ne présente aucun effet mesuré sur le bien-être, traduisant un probable isolement commercial ou une faible diversification des échanges. La Côte d'Ivoire et le Mali affichent respectivement 15,59 milliers USD et 8,22 milliers USD de gains de bien-être, des niveaux qui traduisent un impact limité des échanges commerciaux sur la consommation domestique.

Ces résultats rappellent que le commerce ne profite pas seulement aux entreprises, mais joue également un rôle déterminant dans l'amélioration du niveau de vie des populations. Une intégration commerciale réussie, soutenue par des politiques cohérentes et des infrastructures adaptées, peut ainsi générer des externalités positives significatives pour le consommateur final.

## **Détournement de commerce sous la ZLECAf : un défi pour l'efficience économique dans l'UEMOA**

Les données disponibles pour 2023 révèlent que les détournements de commerce les plus importants dans l'espace UEMOA sont observés au Niger (1 543,09 milliers USD), au Togo (1 406,53 milliers USD) et au Sénégal (886,34 milliers USD). En revanche, des niveaux plus modestes sont enregistrés en Côte d'Ivoire (50,74 milliers USD), au Mali (140,43 milliers USD) et au Burkina Faso (138,83 milliers USD). Ce phénomène reflète un remplacement partiel des importations extra-africaines, souvent plus compétitives, par des produits en provenance d'autres pays africains dans le cadre de la mise en œuvre de la Zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAf). Si cette dynamique renforce l'intégration régionale, elle peut aussi entraîner une perte d'efficience économique si les nouveaux partenaires commerciaux présentent un rapport qualité/prix moins favorable (Viner, 1950 ; Panagariya, 1998). Les exemples du Togo et du Niger illustrent ce dilemme : des niveaux élevés de détournement peuvent, à court terme, exercer des pressions inflationnistes ou affecter la qualité de l'offre. Pour en limiter les effets négatifs, ces pays devront accompagner cette transition par

des investissements ciblés dans les capacités productives locales et une amélioration de la compétitivité intra-africaine. Des études antérieures sur d'autres zones de libre-échange, telles que l'ALENA ou l'ASEAN, montrent que les effets de détournement peuvent être transitoires si des politiques de soutien à la production et à l'innovation sont mises en place (WTO, 2011 ; Medvedev, 2012). Il en va de même pour la ZLECAf, dont les bénéfices ne seront pleinement réalisés que si elle s'accompagne de mesures structurelles ambitieuses.

### **Pertes de recettes tarifaires sous la ZLECAf : un risque budgétaire pour les économies de l'UEMOA**

La mise en œuvre progressive de la ZLECAf, avec la suppression des droits de douane sur les échanges intra-africains, entraîne une contraction des recettes fiscales dans plusieurs pays membres de l'UEMOA. Les plus fortes pertes de recettes tarifaires en 2023 sont enregistrées au Togo (-2 768,39 milliers USD), au Niger (-1 817,82 milliers USD) et au Sénégal (-811,07 milliers USD). En revanche, les pertes les plus faibles concernent la Côte d'Ivoire (-120,30 milliers USD), le Mali (-182,92 milliers USD) et la Guinée-Bissau, qui ne présente aucun effet mesuré. Ces pertes de recettes constituent un enjeu fiscal majeur, en particulier pour les pays à forte dépendance aux droits de douane comme le Togo et le Niger. La réduction de cette source essentielle de financement public menace la capacité budgétaire à investir dans les infrastructures, l'éducation ou la santé. L'expérience d'autres unions douanières, telles que le MERCOSUR ou la SADC, montre que des mécanismes d'ajustement sont indispensables pour éviter un déséquilibre fiscal durable (Baunsgaard & Keen, 2010). Parmi les stratégies recommandées figurent : l'élargissement de l'assiette fiscale, la modernisation des administrations douanières, et la lutte contre l'économie informelle. Pour que la ZLECAf devienne un levier de transformation économique sans affaiblir les équilibres budgétaires, il est impératif que les États anticipent ces pertes et mettent en œuvre des réformes fiscales structurelles de long terme.

### **Progression des exportations sous la ZLECAf : une dynamique contrastée au sein de l'UEMOA**

L'analyse des performances commerciales post ZLECAf met en évidence des écarts significatifs dans la capacité des pays de l'UEMOA à accroître leurs exportations intra-africaines. Les meilleures progressions sont observées au Togo (+3 756,55 milliers USD), au Niger (+2 822,70 milliers USD) et au Sénégal (+1 418,08 milliers USD). À l'inverse, la Côte d'Ivoire (+191,23 milliers USD), le Burkina Faso (+12,16 milliers USD) et la Guinée-Bissau (0) affichent une croissance limitée, voire inexistante. Ces

résultats confirment que certains pays ont su tirer parti rapidement de la libéralisation commerciale pour renforcer leur présence sur les marchés régionaux. Le dynamisme des exportations dans des pays comme le Togo et le Niger peut s'expliquer par des politiques d'exportations actives, un positionnement stratégique dans les chaînes de valeur régionales, ou des réformes logistiques récentes.

En revanche, les pays à faible performance devront accélérer la diversification de leur production, améliorer l'efficacité de leurs chaînes logistiques, et renforcer la facilitation des formalités douanières pour bénéficier pleinement des opportunités offertes par la ZLECAf. Des études sur l'ASEAN ou la COMESA ont montré que l'effet positif d'une zone de libre-échange sur les exportations dépend largement des capacités productives locales et des investissements dans l'infrastructure commerciale (UNCTAD, 2020). Ces enseignements sont tout aussi pertinents pour les économies de l'UEMOA.

Cette comparaison met en évidence une **hétérogénéité importante** dans les effets de la ZLECAf selon les pays. Le **Togo** et le **Niger** apparaissent comme les grands bénéficiaires, enregistrant à la fois des gains en commerce, en bien-être, et des effets nets positifs sur les exportations. À l'inverse, des pays comme la **Guinée-Bissau**, la **Côte d'Ivoire** ou le **Mali** restent en marge, exposant les limites de l'intégration régionale si elle n'est pas accompagnée par des réformes structurelles internes.

### **Produits à double impact : entre gains commerciaux et bien-être des consommateurs dans le contexte post-ZLECAf**

L'analyse des résultats de simulation dans les pays de l'UEMOA révèle que certains produits combinent une création de commerce significative et une amélioration du bien-être des consommateurs, illustrant un double effet économique et social. Ce croisement des bénéfices témoigne d'une convergence entre les dynamiques d'intégration régionale et les priorités de développement humain.

### **Produits à fort double impact**

**Au Togo**, le ciment clinker (HS 252310) génère à lui seul 1 841,82 millions USD de création de commerce, représentant 52,16 % des gains de bien-être. Ce produit stratégique pour le secteur du bâtiment contribue indirectement à la réduction des coûts d'infrastructure et à l'accessibilité au logement. Le sucre (HS 170199), avec 413,64 millions USD de commerce et 40,97 millions USD de bien-être, confirme l'importance des produits alimentaires de base dans le panier des ménages.

**Au Niger**, les vêtements usagés (HS 630900) et les pâtes alimentaires (HS 190230) ressortent également : ils répondent à des besoins essentiels des

ménages à faibles revenus, avec des gains en bien-être notables (63,78 milliers USD pour les vêtements, soit 37,15 % du total). Ces résultats rejoignent les conclusions de la Banque mondiale (2020) qui identifient les produits de grande consommation comme les principaux vecteurs de transmission des bénéfices de la libéralisation commerciale vers les populations.

**Le Sénégal** voit émerger des produits à usage industriel ou alimentaire comme les barres métalliques (HS 721391) et les conserves de poisson (HS 160414), bien qu'à des niveaux plus modestes.

**En Côte d'Ivoire**, les sacs et sachets d'emballage (HS 481930) génèrent 63,82 % des gains totaux de bien-être, soulignant leur rôle dans les circuits de distribution locale et les activités économiques informelles. Le Mali, avec les eaux aromatisées (HS 220210) et les pâtes alimentaires, montre aussi une tendance à l'amélioration de l'accès à des produits de base.

### **Portée sociale des effets commerciaux**

Au-delà de l'impact économique immédiat, ces produits jouent un rôle social crucial. La baisse des prix, rendue possible par la suppression des droits de douane intra-africains, renforce le pouvoir d'achat et l'accès aux biens essentiels. Les vêtements usagés et les produits d'emballage, en particulier, ont un effet d'inclusion marqué dans les milieux défavorisés, en soutenant à la fois la consommation des ménages et les activités de commerce informel. Les produits à usage intermédiaire comme le ciment ou les équipements industriels ont un effet multiplicateur indirect sur l'économie : ils réduisent les coûts de production dans les secteurs clés, ce qui favorise une baisse généralisée des prix à la consommation, comme le montrent également les travaux de Fugazza et Vanzetti (2006) sur les effets des préférences tarifaires en Afrique.

### **Implications pour les politiques publiques**

Ces résultats confirment que l'impact de la ZLECAf ne se limite pas à une simple augmentation des volumes échangés. Elle peut être un levier de transformation sociale, à condition d'être accompagnée de politiques publiques efficaces : soutien aux chaînes de valeur locales, contrôle de qualité des produits échangés, et intégration des acteurs informels dans l'économie formelle. Comme le souligne l'étude de UNCTAD (2021), l'ouverture des marchés régionaux peut stimuler la demande intérieure et la compétitivité locale si elle s'articule à des stratégies industrielles cohérentes.

### **Burkina Faso : des effets sociaux significatifs malgré une vulnérabilité fiscale**

L'analyse des données de 2019 pour le Burkina Faso dans le cadre de la ZLECAf révèle une création de commerce modeste (453,69 milliers USD), mais accompagnée d'un gain de bien-être relativement élevé (212,56 milliers USD), signe que les bénéficiaires de l'accord profitent directement aux consommateurs. Le pays enregistre également un effet net positif sur le commerce (+592,52 milliers USD), mais subit une perte tarifaire importante (-2 768,39 milliers USD), ce qui soulève des préoccupations fiscales.

Les produits moteurs sont à la fois stratégiques et à fort usage social :

Ciment clinker (HS 252310) : 1 841,82 milliers USD de commerce créé ; 52 % du gain de bien-être.

Sucre (HS 170199) et vêtements usagés (HS 630900) : produits de base aux effets directs sur la consommation.

Produits en bouteille  $\leq$  2L (HS 220421) : répondent à la demande urbaine.

Le détournement de commerce, concentré sur ces mêmes produits, reste modéré mais pose la question de la compétitivité intra-africaine.

En résumé, le Burkina Faso illustre un cas d'intégration commerciale socialement bénéfique, mais qui nécessite des politiques de compensation fiscale et un soutien ciblé à la production locale, comme le recommandent les études de Baunsgaard & Keen (2010) sur les pertes tarifaires en contexte de libéralisation.

### **Bénin : une dynamique orientée production, mais des effets sociaux limités**

Selon les simulations avec les données de 2022, le Bénin présente un impact commercial modéré de la ZLECAf, avec une création de commerce estimée à 289,04 milliers USD, un détournement de commerce de 290,60 milliers USD, un gain en bien-être de 16,33 milliers USD et une perte tarifaire de -274,68 milliers USD. Le profil sectoriel du pays se distingue par une orientation marquée vers les secteurs de production. Les principaux produits moteurs de la création de commerce sont les barres métalliques (HS 721391), qui représentent à elles seules 26 % du gain de bien-être, ainsi que les tombereaux (HS 870410), les chargeuses et les véhicules de transport. Ces produits soutiennent principalement l'agriculture, le bâtiment et les travaux publics, ainsi que la logistique nationale et régionale.

Contrairement à des pays comme le Togo ou le Niger, peu de produits de consommation quotidienne apparaissent dans la dynamique commerciale du Bénin, ce qui explique les effets plus limités sur le bien-être des ménages. Toutefois, les résultats observés traduisent un potentiel de transformation structurelle de l'économie béninoise. Pour maximiser les

bénéfices de la ZLECAf, le Bénin devra diversifier son offre vers des biens de consommation essentiels, renforcer ses capacités industrielles locales et améliorer l'efficacité logistique de ses échanges commerciaux. Comme le souligne l'UNCTAD (2021), les effets bénéfiques des zones de libre-échange sont pleinement réalisés lorsque les pays investissent simultanément dans l'industrialisation ciblée, la compétitivité logistique et l'intégration des chaînes de valeur régionales.

## Conclusion

La mise en œuvre de la Zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAf) représente une opportunité historique pour accélérer l'intégration économique du continent et stimuler la transformation structurelle des économies africaines. Toutefois, cette étude a montré que les effets de la ZLECAf sur les pays de l'UEMOA sont loin d'être homogènes. À travers une simulation basée sur le modèle SMART intégré à WITS, nous avons mis en évidence des gains asymétriques, fortement influencés par les différences structurelles entre les économies membres.

Les pays comme la Côte d'Ivoire et le Sénégal, disposant d'une base productive plus diversifiée et de meilleures infrastructures, apparaissent mieux positionnés pour profiter des opportunités commerciales offertes par la libéralisation intra-africaine. En revanche, les pays enclavés ou moins industrialisés, tels que le Niger, le Bénin ou la Guinée-Bissau, restent vulnérables face à une ouverture commerciale uniforme.

Ces résultats soulignent la nécessité d'une approche différenciée et coordonnée dans la mise en œuvre de la ZLECAf, tenant compte des niveaux de préparation économique et institutionnelle des États membres. La libéralisation tarifaire, pour produire ses effets attendus, doit s'accompagner de politiques d'ajustement ciblées, de mécanismes de compensation, et d'un soutien à l'industrialisation régionale.

Enfin, cette étude contribue au débat sur l'intégration africaine en insistant sur l'importance de la cohérence entre ambition continentale et réalités nationales. Une ZLECAf inclusive et durable passera inévitablement par une gouvernance régionale forte, des mécanismes de solidarité, et une volonté politique partagée de construire une véritable communauté économique africaine.

**Conflit d'intérêts :** Les auteurs n'ont signalé aucun conflit d'intérêts.

**Disponibilité des données :** Toutes les données sont incluses dans le contenu de l'article.

**Déclaration de financement :** Les auteurs n'ont obtenu aucun financement pour cette recherche.

**References:**

1. Balassa B. (1978). Exports and economic growth: Further evidence. *Journal of Development Economics*, vol. 5, issue 2, pp 181-189.
2. Balassa, B. (1961). Patterns of industrial growth : comment. *The American Economic Review*, 51(3), , pp 394-397.
3. Bayale, N. et al (2020) Potential Economic Impact of the African Continental Free Trade Area (AfCFTA) in Chad: A Partial Equilibrium Analysis.. In *Insight Africa*, pp 1–21.
4. Caselli, F., Esquivel, G. and Lefort, F. (1996) Reopening the Convergence Debate: A New-Look at Cross-Country Growth Empirics. *Journal of Economic Growth*, 1, pp 363-389.
5. Chirathivat, S (2002). ASEAN-China Free Trade Area : background, implications and future development. *Journal of Asian Economics*, vol. 13, issue 5, pp 671-686.
6. Cockburn, J, Decaluwé B & Fofana I (2010). Libéralisation commerciale et pauvreté en Afrique. Les Presses de l'Université Laval 2010.
7. Constant K, Domingues P & al (2018) : *Economie internationale*. Collection référence ménagement, pp 1-318.
8. Gbetnkom, D., 2013. Intégration régionale et potentialité commerciale dans la CEMAC : une évaluation par le modèle de gravité.. *Techniques Financières et Développement*, 111(2)(89).
9. Krueger, A. O. (1978). Foreign Trade Regimes and Economic Development. *Journal of International Economics*. Vol 9, Issue 3, pp 429-452.
10. Mbodj, B. (2024). Hausse de demande étrangère en produits exportables et ses implications sur la croissance économique du Sénégal. *Revue Économie, Gestion et Société*. Vol 1, Num 41, pp 1-17.
11. Ndiaye B, O (2006). UEMOA : une intégration économique a deux vitesses à travers des clubs de convergence. IRD, Paris, DIAL, pp 1-22.
12. Paulino S (2002). Trade Liberalisation and Export Performance in Selected Developing Countries. *Journal of Development Studies*, vol. 39, issue 1, pp 140-164.
13. Park, D, Park I et al (2009). Prospects for ASEAN-China Free Trade Area : A Qualitative and Quantitative Analysis. *China & World Economy*, Vol 17, Issue 4, pp 104-120.



14. Safuan, S (2017). Exchange Rate Volatility and Export Volume : The Case of Indonesia and its Main Trading Partners. *European Research Studies Journal*, Vol XX, Issue 3A, pp 3-13.
15. Shinyekwa, I., Bulime, E. & Nattabi, A., 2020. Trade, revenue, and welfare effects of the AfCFTA on the EAC: An application of WITS-SMART simulation model.. *business strategy and development*, pp. 1-16.
16. Syrquin M, Chenery H (1989). Three Decades of Industrialization. *The world bank economic review*, vol.3, no 2, pp 145-181.
17. Solow, R.M. et Swan, T.W (1956). Economic Growth and Capital Accumulation. *Economic Record*, 32, pp 334-361.
18. Wonyra, K. O. & Bayale, N (2020). Assessing the potential effects of the African Continental Free Trade Area (AfCFTA) on Togolese economy: An application of partial equilibrium model. *Journal of Public Affairs*, pp 1–28.

## Annexes : Résultats

### Résultat Togo

Tableau 1 : Effets potentiels de création et de détournement au commerce suite à la ZLECAF (en milliers de dollars us).

Effet Potentiel de la création et du détournement du commerce			
Partenaire commercial	Création de commerce	Détournement de commerce	Effets sur le commerce
Tous les pays africains	2350,02	1406,53	3756,55

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023).

Tableau 2 : Les cinq (05) produits qui ont un effet de création de commerce (en milliers de dollars us)

Création			
HS-6	DESCRIPTION DES PRODUITS	EFFET TOTAL	CREATION
252310	Ciments clinkers	2525,75	1841,82
170199	Sucres de canne ou de betterave et saccharose chimiquement pur, à l'état solide	521,52	413,64
630900	Vêtements usés et autres articles usés	207,22	84,88
220421	Dans des contenants d'une contenance de 2 litres ou moins	46,21	17,60
090111	Non décaféiné	0,15	0,07
Autres non spécifiés ci-dessus	Autres	455,39	198,82

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 3 : Les cinq produits (05) exposés à un détournement de commerce (en milliers de dollars us)

DETOURNEMENT			
HS-6	DESCRIPTION DES PRODUITS	EFFET TOTAL	DETOURNEMENT
252310	Ciment clinkers	2525,75	683,92
170199	Sucres de canne ou de betterave et saccharose chimiquement pur, à l'état solide	521,52	314,81
630900	Vêtements usés et autres articles usés	207,22	122,34
220421	Dans des contenants d'une contenance de 2 litres ou moins	46,21	28,61
090111	Non décaféiné	0,15	0,08
Autres	Autres	455,39	256,56

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 4 : Les cinq (05) grandes pertes de revenue potentielles du Togo suite à la ZLECAF (En milliers de dollars us),

HS-6	DESCRIPTION DES PRODUITS	TOTAL REVENU	% PERTE DU REVENU
252310	Ciment clinkers	-2028,19	73,26%
170199	Sucres de canne ou de betterave et saccharose chimiquement pur, à l'état solide	-313,93	11,34%
630900	Vêtements usés et autres articles usés	-125,94	4,55%
220421	Dans des contenants d'une contenance de 2 litres ou moins	-28,84	1,04%

392321	Des polymères d'éthylène	-0,17	0,006%
<b>Autres produits non spécifiés ci-dessus</b>	Autres	-271,23	9,80%
	<b>Total</b>	<b>-2768,39</b>	<b>100</b>

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

**Tableau 5 : Les cinq (05) premiers produits avec le plus grand bien-être potentiel de la ZLECAf après la ZLECAf (en milliers de dollars us)**

HS-6	Description des produits	Bien-être	% du bien-être
252310	Ciment clinkers	110,87	52,16%
170199	Sucres de canne ou de betterave et saccharose chimiquement pur, à l'état solide	40,97	19,27%
630900	Vêtements usés et autres articles usés	16,38	7,71%
220421	Dans des contenants d'une contenance de 2 litres ou moins	3,49	1,64%
392321	Des polymères d'éthylène	0,02	0,01%
<b>Autres</b>	<b>Autres produits non spécifiés ci-dessus</b>	<b>40,81</b>	<b>19,22</b>
<b>Total</b>		<b>212,56</b>	<b>100</b>

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

**Tableau 6 : Effet total des exportations du Togo vers les pays Africains (En milliers de dollars us)**

TOTAL DES EXPORTATIONS DU TOGO			
PARTENAIRE COMMERCIAL	EXPORTATION AVANT ZLECAF	EXPORTATION APRES ZLECAF	EXPORTATIONS DES VARIATIONS DES REVENUS ZLECAF
Tous les pays africains	42714,69	46471,24	3756,55

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

**Tableau 7 : Effet total de la ZLECAf sur les importations du Togo vers les pays Africains (en milliers de dollars us).**

TOTAL DES IMPORTATIONS DU TOGO			
PARTENAIRE COMMERCIAL	IMPORTATION AVANT ZLECAF	IMPORTATION APRES ZLECAF	IMPORTATIONS DES VARIATIONS DES REVENUS ZLECAF
Tous les pays africains	1739386,23	1741736,25	2350,02

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

## Résultats du Sénégal

**Tableau 8 : Effets potentiels de création et de détournement du Sénégal au commerce suite à la ZLECAf (en milliers de dollars us).**

Effet Potentiel de la création et du détournement du commerce			
Partenaire commercial	Création de commerce	Détournement de commerce	Effets sur le commerce
Tous les pays africains	1415,03	886,34	528,69

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023).

**Tableau 9: Les cinq (05) produits qui ont un effet de création de commerce (en milliers de dollars us)**

Création			
HS-6	DESCRIPTION DES PRODUITS	EFFET TOTAL	CREATION
721391	De section circulaire mesurant moins de 14 mm de diamètre	226,32	92,31

<b>250100</b>	Sel (y compris le sel de table et le sel dénaturé) et chlorure de sodium pur, même en solution aqueuse ou additionnés d'agents antiagglomérants ou fluidifiants; eau de mer	38,54	13,91
<b>160414</b>	Thon, listao et bonite (Sarda spp.)	30,33	13,36
<b>252210</b>	Chaux vive	10,88	7,81
<b>Autres non spécifiés ci-dessus</b>	Autres	1106,21	399,25

*Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)*

**Tableau 10 : Les cinq produits (05) exposés à un détournement de commerce (en milliers de dollars us)**

DETOURNEMENT			
HS-6	DESCRIPTION DES PRODUITS	EFFET TOTAL	DETOURNEMENT
<b>170199</b>	Sucres de canne ou de betterave et saccharose chimiquement pur, à l'état solide	521,52	314,81
<b>630900</b>	Vêtements usés et autres articles usés	207,22	122,34
<b>220421</b>	Dans des contenants d'une contenance de 2 litres ou moins	46,21	28,61
<b>090111</b>	Non décaféiné	0,15	0,08
<b>Autres</b>	Autres	1079,27	674,52

*Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)*

**Tableau 11 : Les cinq (05) grandes pertes de revenue potentielles du Sénégal suite à la ZLECAF (En milliers de dollars us),**

HS-6	DESCRIPTION DES PRODUITS	TOTAL REVENU	% PERTE DU REVENU
<b>721391</b>	De section circulaire mesurant moins de 14 mm de diamètre	-102,90	12,69
<b>250100</b>	Sel (y compris le sel de table et le sel dénaturé) et chlorure de sodium pur, même en solution aqueuse ou additionné d'agents antiagglomérants ou d'agents fluidifiants; eau de mer	-29,65	3,66
<b>160414</b>	Thon, listao et bonite (Sarda spp.)	-18,93	2,33
<b>252210</b>	Chaux vive	-2,61	0,32
<b>280920</b>	Acide phosphorique et acides polyphosphoriques	-0,52	0,06
<b>722860</b>	Autres barres et tiges	0	0
<b>Autres produits non spécifiés ci-dessus</b>		-656,46	80,94
	<b>Total</b>	<b>-811,07</b>	<b>100</b>

*Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)*

**Tableau 12 : Les cinq (05) premiers produits avec le plus grand bien-être potentiel de la ZLECAF après la ZLECAF (en milliers de dollars us),**

HS-6	Description des produits	Bien-être	% du bien-être
<b>721391</b>	De section circulaire mesurant moins de 14 mm de diamètre	4,54	8,12
<b>160414</b>	Thon, listao et bonite (Sarda spp.)	2,41	4,31

<b>250100</b>	Sel (y compris le sel de table et le sel dénaturé) et chlorure de sodium pur, même en solution aqueuse ou additionné d'agents antiagglomérants ou d'agents fluidifiants; eau de mer	0,82	1,47
<b>252210</b>	Chaux vive	0,76	1,36
<b>280920</b>	Acide phosphorique et acides polyphosphoriques	0,10	0,18
<b>Autres</b>	Autres produits non spécifiés ci-dessus	47,25	85,56
<b>Total</b>		55,88	100

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

**Tableau 13 : Effet total des exportations du Sénégal vers les pays Africains (En milliers de dollars us)**

TOTAL DES EXPORTATIONS DU SENEGAL			
PARTENAIRE COMMERCIAL	EXPORTATION AVANT ZLECAF	EXPORTATION APRES ZLECAF	EXPORTATIONS DES VARIATION DES REVENUS ZLECAF
<b>Tous les pays africains</b>	25639,892	27057,973	1418,082

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

**Tableau 14 : Effet total de la ZLECAF sur les importations du Sénégal vers les pays Africains (en milliers de dollars us).**

TOTAL DES IMPORTATIONS DU SENEGAL			
PARTENAIRE COMMERCIAL	IMPORTATION AVANT ZLECAF	IMPORTATION APRES ZLECAF	IMPORTATIONS DES VARIATIONS DES REVENUS ZLECAF
<b>Tous les pays africains</b>	886796,201	887324,895	528,694

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

## BENIN

**Tableau 15 : Effets potentiels de création et de détournement du Bénin au commerce suite à la ZLECAF (en milliers de dollars us).**

Effet Potentiel de la création et du détournement du commerce			
Partenaire commercial	Création de commerce	Détournement de commerce	Effets sur le commerce
<b>Tous les pays africains</b>	289,043	290,598	579,641

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2022).

**Tableau 16 : Les cinq (05) produits qui ont un effet de création de commerce (en milliers de dollars us)**

Création			
HS-6	DESCRIPTION DES PRODUITS	EFFET TOTAL	CREATION
<b>721391</b>	De section circulaire mesurant moins de 14 mm de diamètre	234,168	110,364
<b>870410</b>	Tombereaux conçus pour une utilisation hors route	64,285	55,96
<b>842951</b>	Chargeuses à pelle frontale	88,669	50,812
<b>870423</b>	D'un poids brut supérieur à 20 tonnes	95,924	29,242
<b>721420</b>	Contenant des indentations, des nervures, des rainures ou d'autres déformations produites pendant le processus de laminage ou tordues après le laminage	28,288	17,176
<b>842952</b>	Machines avec superstructure rotative à 360°	30,004	12,959

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2022).

**Tableau 17 : Les cinq produits (05) exposés à un détournement de commerce (en milliers de dollars us)**

<b>DETOURNEMENT</b>			
<b>HS-6</b>	<b>DESCRIPTION DES PRODUITS</b>	<b>EFFET TOTAL</b>	<b>DETOURNEMENT</b>
721391	De section circulaire mesurant moins de 14 mm de diamètre	234,168	123,805
870423	D'un poids brut supérieur à 20 tonnes	95,924	66,683
842951	Chargeuses à pelle frontale	88,669	37,858
100630	Riz semi-blanchi ou blanchi, même poli ou glacé	30,712	20,008
842952	Machines avec superstructure rotative à 360°	30,004	17,045

*Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2022).*

**Tableau 18 : Les cinq (05) grandes pertes de revenue potentielles du Bénin suite à la ZLECAF (En milliers de dollars us),**

<b>HS-6</b>	<b>DESCRIPTION DES PRODUITS</b>	<b>TOTAL REVENU</b>	<b>% PERTE DU REVENU</b>
721391	De section circulaire mesurant moins de 14 mm de diamètre	-119,574	43,53
870423	D'un poids brut supérieur à 20 tonnes	-61,72	22,47
842951	Chargeuses à pelle frontale	-34,70	12,63
100630	Riz semi-blanchi ou blanchi, même poli ou glacé	-16,70	6,08
721420	Contenant des indentations, des nervures, des rainures ou d'autres déformations produites pendant le processus de laminage ou tordues après le laminage	-16,55	6,03
<b>Total</b>		<b>-274,68</b>	<b>100</b>

*Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2022)*

**Tableau 19 : Les quinze (10) premiers produits avec le plus grand bien-être potentiel de la ZLECAF après la ZLECAF (en milliers de dollars us),**

<b>HS-6</b>	<b>Description des produits</b>	<b>Bien-être</b>	<b>% du bien-être</b>
721391	De section circulaire mesurant moins de 14 mm de diamètre	4,27	26,15
870410	Tombereaux conçus pour une utilisation hors route	4,10	25,11
842951	Chargeuses à pelle frontale	2,14	13,10
721420	Contenant des indentations, des nervures, des rainures ou d'autres déformations produites pendant le processus de laminage ou tordues après le laminage	2,04	12,49
870423	D'un poids brut supérieur à 20 tonnes	2,03	12,43
<b>Total</b>		<b>16,33</b>	<b>100</b>

*Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2022)*

**Tableau 20 : Effet total de la ZLECAF sur les importations du Bénin vers les pays Africains (en milliers de dollars us),**

<b>TOTAL DES IMPORTATIONS DU BENIN</b>				
<b>PARTENAIRE COMMERCIAL</b>	<b>IMPORTATION AVANT ZLECAF</b>	<b>IMPORTATION APRES ZLECAF</b>	<b>IMPORTATIONS DES REVENUS ZLECAF</b>	<b>DES VARIATIONS DES REVENUS ZLECAF</b>
<b>Tous les pays africains</b>	934194,924	934483,965	289,041	

*Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023).*

Tableau 21 : Effet total de la ZLECAF sur les exportations du Bénin vers les pays Africains (en milliers de dollars us).

TOTAL DES EXPORTATIONS DU BENIN			
PARTENAIRE COMMERCIAL	EXPORTATION AVANT ZLECAF	EXPORTATION APRES ZLECAF	EXPORTATIONS DES VARIATION DES REVENUS ZLECAF
Tous les pays africains	38327,714	38907,345	579,641

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023).

## Mali

Tableau 22 : Effets potentiels de création et de détournement au commerce suite à la ZLECAF (en milliers de dollars us).

Effet Potentiel de la création et du détournement du commerce			
Partenaire commercial	Création de commerce	Détournement de commerce	Effets sur le commerce
Tous les pays africains	121,776	140,426	262,202

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023).

Tableau 23 : Les cinq (05) produits qui ont un effet de création de commerce (en milliers de dollars us)

Création			
HS-6	DESCRIPTION DES PRODUITS	EFFET TOTAL	CREATION
843143	Parties de machines de forage ou de fonçage des sous-positions 843041 ou 843049	76,38	29,40
190230	Autres pâtes	28,05	22,55
220210	Eaux, y compris les eaux minérales et les eaux gazeuses, additionnées de sucre ou d'autres édulcorants ou aromatisées	45,01	14,66
310520	Engrais minéraux ou chimiques contenant les trois éléments fertilisants azote, phosphore et potassium	2,76	2,74
721420	Contenant des indentations, des nervures, des rainures ou d'autres déformations produites pendant le processus de laminage ou tordues après le laminage	0,47	0,47
Autres spécifiés ci-dessus	Autres	109,45	51,96

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 24 : Les cinq produits (05) exposés à un détournement de commerce (en milliers de dollars us)

DETOURNEMENT			
HS-6	DESCRIPTION DES PRODUITS	EFFET TOTAL	DETOURNEMENT
843143	Parties de machines de forage ou de fonçage des sous-positions 843041 ou 843049	76,38	46,98
220210	Eaux, y compris les eaux minérales et les eaux gazeuses, additionnées de sucre ou d'autres édulcorants ou aromatisées	45,01	30,35
190230	Autres pâtes	28,05	5,50
310520	Engrais minéraux ou chimiques contenant les trois éléments fertilisants azote, phosphore et potassium	2,76	0,03
Autres	Autres	109,54	57,57

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 25 : Les cinq (05) grandes pertes de revenue potentielles du Mali suite à la ZLECAF (En milliers de dollars us),

HS-6	DESCRIPTION DES PRODUITS	TOTAL REVENU	% PERTE DU REVENU
190230	Autres pâtes	-59,21	32,36
843143	Parties de machines de forage ou de fonçage des sous-	-36,68	20,05

	positions 843041 ou 843049		
220210	Eaux, y compris les eaux minérales et les eaux gazeuses, additionnées de sucre ou d'autres édulcorants ou aromatisées	-34,67	18,95
310520	Engrais minéraux ou chimiques contenant les trois éléments fertilisants azote, phosphore et potassium	-2,80	1,53
721420	Contenant des indentations, des nervures, des rainures ou d'autres déformations produites pendant le processus de laminage ou tordues après le laminage	-0,53	0,29
Autres produits non spécifiés ci-dessus	Autres	-49,03	26,80
	<b>Total</b>	<b>-182,92</b>	<b>100</b>

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

**Tableau 26 : Les cinq (05) premiers produits avec le plus grand bien-être potentiel de la ZLECAf après la ZLECAf (en milliers de dollars us),**

HS-6	Description des produits	Bien-être	% du bien-être
220210	Eaux, y compris les eaux minérales et les eaux gazeuses, additionnées de sucre ou d'autres édulcorants ou aromatisées	2,429	
190230	Autres pâtes	2,037	
843143	Parties de machines de forage ou de fonçage des sous-positions 843041 ou 843049	1,425	
870590	Autres	1,32	
843149	Autres	1,003	
721590	Autres	0,004	
310520	Engrais minéraux ou chimiques contenant les trois éléments fertilisants azote, phosphore et potassium	0,001	
Autres	Autres produits non spécifiés ci-dessus		
<b>Total</b>			<b>100</b>

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

**Tableau 27 : Effet total des exportations du Togo vers les pays Africains (En milliers de dollars us)**

TOTAL DES EXPORTATIONS DU MALI				
PARTENAIRE COMMERCIAL	EXPORTATION AVANT ZLECAf	EXPORTATION APRES ZLECAf	EXPORTATIONS DES VARIATION DES REVENUS ZLECAf	DES REVENUS ZLECAf
Tous les pays africains	107403,94	107670,423	266,481	

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

**Tableau 28 : Effet total de la ZLECAf sur les importations du Mali vers les pays Africains (en milliers de dollars us),**

TOTAL DES IMPORTATIONS DU MALI				
PARTENAIRE COMMERCIAL	IMPORTATION AVANT ZLECAf	IMPORTATION APRES ZLECAf	IMPORTATIONS DES VARIATIONS DES REVENUS ZLECAf	DES REVENUS ZLECAf
Tous les pays africains	344836,333	344960,007	123,674	

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)



**BURKINA FASO 2023**

Effet sur le commerce : c'est seulement avec la Mauritanie et est de : 12,164

Création de commerce : 4,634 / Détournement de commerce : 7,53 / Bien-être : 842959 : 4,634 / 0,23

Perte de revenu : -5,705 / Export avant : 15620,928 / Export après : 15633,092 / Variation : 12,164

Import avant : 196816,462 / Import après : 196821,096 / Variation : 4,634

**Tableau 29 : Effets potentiels de création et de détournement au commerce suite à la ZLECAf (en milliers de dollars us).**

Effet Potentiel de la création et du détournement du commerce			
Partenaire commercial	Création de commerce	Détournement de commerce	Effets sur le commerce
Tous les pays africains	453,69	138,83	592,52

*Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2019).*

**Tableau 30 : Les cinq (05) produits qui ont un effet de création de commerce (en milliers de dollars us)**

Création			
HS-6	DESCRIPTION DES PRODUITS	EFFET TOTAL	CREATION
252310	Ciments clinkers	2525,75	1841,82
170199	Sucres de canne ou de betterave et saccharose chimiquement pur, à l'état solide	521,52	413,64
630900	Vêtements usés et autres articles usés	207,22	84,88
220421	Dans des contenants d'une contenance de 2 litres ou moins	46,21	17,60
090111	Non décaféiné	0,15	0,07
Autres non spécifiés ci-dessus	Autres	455,39	198,82

*Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2019)*

**Tableau 31 : Les cinq produits (05) exposés à un détournement de commerce (en milliers de dollars us)**

DETOURNEMENT			
HS-6	DESCRIPTION DES PRODUITS	EFFET TOTAL	DETOURNEMENT
252310	Ciment clinkers	2525,75	683,92
170199	Sucres de canne ou de betterave et saccharose chimiquement pur, à l'état solide	521,52	314,81
630900	Vêtements usés et autres articles usés	207,22	122,34
220421	Dans des contenants d'une contenance de 2 litres ou moins	46,21	28,61
090111	Non décaféiné	0,15	0,084
Autres	Autres	455,39	256,56

*Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2019)*

**Tableau 32 : Les cinq (05) grandes pertes de revenu potentielles du Burkina-Faso suite à la ZLECAf (En milliers de dollars us),**

HS-6	DESCRIPTION DES PRODUITS	TOTAL REVENU	% PERTE DU REVENU
252310	Cement clinkers	-2028,19	73,26%
170199	Sucres de canne ou de betterave et saccharose chimiquement pur, à l'état solide	-313,93	11,34%
630900	Vêtements usés et autres articles usés	-125,94	4,55%

220421	Dans des contenants d'une contenance de 2 litres ou moins	-28,84	1,04%
392321	Des polymères d'éthylène	-0,17	0,006%
<b>Autres produits non spécifiés ci-dessus</b>	Autres	-271,23	9,80%
	<b>Total</b>	<b>-2768,39</b>	<b>100</b>

*Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2019)*

**Tableau 33 : Les cinq (05) premiers produits avec le plus grand bien-être potentiel de la ZLECAf après la ZLECAf (en milliers de dollars us).**

HS-6	Description des produits	Bien-être	% du bien-être
252310	Ciment clinkers	110,87	52,16%
170199	Sucres de canne ou de betterave et saccharose chimiquement pur, à l'état solide	40,97	19,27%
630900	Vêtements usés et autres articles usés	16,38	7,71%
220421	Dans des contenants d'une contenance de 2 litres ou moins	3,49	1,64%
392321	Des polymères d'éthylène	0,022	0,01%
<b>Autres</b>	Autres produits non spécifiés ci-dessus	40,81	19,22
<b>Total</b>		<b>212,56</b>	<b>100</b>

*Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2019)*

**Tableau 34 : Effet total des exportations du Burkina-Faso vers les pays Africains (En milliers de dollars us)**

TOTAL DES EXPORTATIONS DU BURKINA			
PARTENAIRE COMMERCIAL	EXPORTATION AVANT ZLECAf	EXPORTATION APRES ZLECAf	EXPORTATIONS DES VARIATIONS DES REVENUS ZLECAf
Tous les pays africains	42714,69	46471,24	3756,55

*Source : auteur, à partir des données de WITS (2019)*

**Tableau 35 : Effet total de la ZLECAf sur les importations du Burkina-Faso vers les pays Africains (en milliers de dollars us).**

TOTAL DES IMPORTATIONS DU BURKINA			
PARTENAIRE COMMERCIAL	IMPORTATION AVANT ZLECAf	IMPORTATION APRES ZLECAf	IMPORTATIONS DES VARIATIONS DES REVENUS ZLECAf
Tous les pays africains	1739386,23	1741736,25	2350,02

*Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2019)*

## Résultat Niger

**Tableau 36 : Effets potentiels de création et de détournement au commerce suite à la ZLECAf (en milliers de dollars us).**

Effet Potentiel de la création et du détournement du commerce			
Partenaire commercial	Création de commerce	Détournement de commerce	Effets sur le commerce
Tous les pays africains	1280,13	1543,09	2823,22

*Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023).*

**Tableau 37 : Les cinq (05) produits qui ont un effet de création de commerce (en milliers de dollars us)**

<b>Création</b>			
<b>HS-6</b>	<b>DESCRIPTION DES PRODUITS</b>	<b>EFFET TOTAL</b>	<b>CREATION</b>
<b>630900</b>	Vêtements usés et autres articles usés	814,16	351,47
<b>190230</b>	Autres pâtes	910,18	285,38
<b>860900</b>	Conteneurs (y compris les conteneurs pour le transport de fluides) spécialement conçus et équipés pour le transport par un ou plusieurs modes de transport	161,17	154,42
<b>880230</b>	Avions et autres aéronefs, d'un poids à vide supérieur à 2 000 kg mais n'excédant pas 15 000 kg	205,82	121,88
<b>870421</b>	D'un poids brut du véhicule n'excédant pas 5 tonnes	148,81	54,94
<b>871000</b>	Chars et autres véhicules blindés de combat, motorisés, même équipés d'armes, et leurs parties	85,32	34,90
<b>070310</b>	Oignons et échalotes	32,50	32,48
<b>870422</b>	D'un poids brut supérieur à 5 tonnes mais n'excédant pas 20 tonnes	1,18	0,64
<b>Autres spécifiés ci-dessus</b>	<b>Autres</b>	462,10	243,19

*Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)*

**Tableau 38 : Les cinq produits (05) exposés à un détournement de commerce (en milliers de dollars us)**

<b>DETOURNEMENT</b>			
<b>HS-6</b>	<b>DESCRIPTION DES PRODUITS</b>	<b>EFFET TOTAL</b>	<b>DETOURNEMENT</b>
<b>190230</b>	Autres pâtes	910,18	624,80
<b>630900</b>	Vêtements usés et autres articles usés	814,16	462,69
<b>870421</b>	D'un poids brut du véhicule n'excédant pas 5 tonnes	148,81	93,87
<b>880230</b>	Avions et autres aéronefs, d'un poids à vide supérieur à 2 000 kg mais n'excédant pas 15 000 kg	205,82	83,94
<b>871000</b>	Chars et autres véhicules blindés de combat, motorisés, même équipés d'armes, et leurs parties	85,32	50,42
<b>860900</b>	Conteneurs (y compris les conteneurs pour le transport de fluides) spécialement conçus et équipés pour le transport par un ou plusieurs modes de transport	161,17	6,75
<b>Autres</b>	<b>Autres</b>	462,095	218,91

*Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)*

**Tableau 39 : Les cinq (05) grandes pertes de revenue potentielles du Togo suite à la ZLECAf (En milliers de dollars us),**

<b>HS-6</b>	<b>DESCRIPTION DES PRODUITS</b>	<b>TOTAL REVENU</b>	<b>% PERTE DU REVENU</b>
<b>190230</b>	Autres pâtes	-646,24	33,55
<b>630900</b>	Vêtements usés et autres articles usés	-513,54	28,25
<b>880230</b>	Avions et autres aéronefs, d'un poids à vide supérieur à 2 000 kg mais n'excédant pas 15 000 kg	-119,58	6,58
<b>871000</b>	Chars et autres véhicules blindés de combat, motorisés, même équipés d'armes, et leurs parties	-82,12	4,52

<b>870421</b>	D'un poids brut du véhicule n'excédant pas 5 tonnes	-77,76	4,28
<b>070310</b>	Oignons et échalotes	-5,35	0,29
<b>860900</b>	Conteneurs (y compris les conteneurs pour le transport de fluides) spécialement conçus et équipés pour le transport par un ou plusieurs modes de transport	-5,11	0,28
<b>Autres produits non spécifiés ci-dessus</b>	Autres	-366,76	20,18
	<b>Total</b>	<b>-1817,82</b>	<b>100</b>

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

**Tableau 40: Les cinq (05) premiers produits avec le plus grand bien-être potentiel de la ZLECAf après la ZLECAf (en milliers de dollars us),**

HS-6	Description des produits	Bien-être	% du bien-être
<b>630900</b>	Vêtements usés et autres articles usés	63,78	37,15
<b>190230</b>	Autres pâtes	50,73	29,55
<b>860900</b>	Conteneurs (y compris les conteneurs pour le transport de fluides) spécialement conçus et équipés pour le transport par un ou plusieurs modes de transport	7,63	4,44
<b>880230</b>	Avions et autres aéronefs, d'un poids à vide supérieur à 2 000 kg mais n'excédant pas 15 000 kg	4,47	2,60
<b>871000</b>	Chars et autres véhicules blindés de combat, motorisés, même équipés d'armes, et leurs parties	4,35	2,53
<b>870421</b>	D'un poids brut du véhicule n'excédant pas 5 tonnes	4,28	2,49
<b>Autres</b>	Autres produits non spécifiés ci-dessus	36,11	21,03
	<b>Total</b>	<b>171,70</b>	<b>100</b>

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

**Tableau 41 : Effet total des exportations du Niger vers les pays Africains (En milliers de dollars us)**

TOTAL DES EXPORTATIONS DU NIGER			
PARTENAIRE COMMERCIAL	EXPORTATION AVANT ZLECAf	EXPORTATION APRES ZLECAf	EXPORTATIONS DES VARIATION DES REVENUS ZLECAf
Tous les pays africains	43595,68	46418,38	2822,70

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

**Tableau 42 : Effet total de la ZLECAf sur les importations du Niger vers les pays Africains (en milliers de dollars us).**

TOTAL DES IMPORTATIONS DU NIGER			
PARTENAIRE COMMERCIAL	IMPORTATION AVANT ZLECAf	IMPORTATION APRES ZLECAf	IMPORTATIONS DES VARIATIONS DES REVENUS ZLECAf
Tous les pays africains	224088,54	225369,13	1280,60

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

**Guinée Biseau**

Exportation : 440729, AV : 172.493 AP : 172.493

Importation : 440729, AV : 172.493 AP : 172.493

Perte de revenu : 0

Pas de création, pas de détournement. Seul le Sénégal figure parmi les pays d'Afrique avec zéro création de commerce, zéro détournement de commerce.

Pas de gain en bien-être également

**Côte d'Ivoire****Tableau 43 : Effets potentiels de création et de détournement au commerce suite à la ZLECAf (en milliers de dollars us).**

Effet Potentiel de la création et du détournement du commerce			
Partenaire commercial	Création de commerce	Détournement de commerce	Effets sur le commerce
Tous les pays africains	128,31	50,74	179,05

*Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023).***Tableau 44 : Les cinq (05) produits qui ont un effet de création de commerce (en milliers de dollars us)**

Création			
HS-6	DESCRIPTION DES PRODUITS	EFFET TOTAL	CREATION
481930	Sacs et sachets, ayant une base d'une largeur de 40 cm ou plus	107,26	81,15
090111	Non décaféiné	27,00	23,18
260200	Minerais et concentrés de manganèse, y compris les minerais et concentrés de manganèse ferrugineux ayant une teneur en manganèse de 20 % ou plus, calculée sur le poids sec	6,07	6,07
330300	Parfums et eaux de toilette	6,42	2,15
210111	Extracts, essences and concentrates	2,00	0,67
Autres spécifiés ci-dessus	Autres	30,22	15,05

*Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)***Tableau 45 : Les cinq produits (05) exposés à un détournement de commerce (en milliers de dollars us)**

DETOURNEMENT			
HS-6	DESCRIPTION DES PRODUITS	EFFET TOTAL	DETOURNEMENT
481930	Sacs et sachets, ayant une base d'une largeur de 40 cm ou plus	107,26	26,11
330300	Parfums et eaux de toilette	6,42	4,28
090111	Non décaféiné	27,00	3,83
210111	Extracts, essences and concentrates	2,00	1,33
400110	Latex de caoutchouc naturel, même prévulcanisé	0,07	0,03
Autres	Autres	30,22	15,17

*Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)***Tableau 46 : Les cinq (05) grandes pertes de revenu potentielles de la Côte d'Ivoire suite à la ZLECAf (En milliers de dollars us),**

HS-6	DESCRIPTION DES PRODUITS	TOTAL REVENU	% PERTE DU REVENU
481930	Sacs et sachets, ayant une base d'une largeur de 40 cm ou plus	-71,78	59,67

<b>260200</b>	Minerais et concentrés de manganèse, y compris les minerais et concentrés de manganèse ferrugineux ayant une teneur en manganèse de 20 % ou plus, calculée sur le poids sec	-12,40	10,31
<b>090111</b>	Non décaféiné	-6,14	5,10
<b>330300</b>	Parfums et eaux de toilette	-5,84	4,85
<b>210111</b>	Extraits, essences et concentrés	-1,19	0,99
<b>Autres produits non spécifiés ci-dessus</b>	Autres	-22,95	19,08
	<b>Total</b>	<b>-120,30</b>	<b>100</b>

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

**Tableau 47 : Les cinq (05) premiers produits avec le plus grand bien-être potentiel de la ZLECAf après la ZLECAf (en milliers de dollars us),**

HS-6	Description des produits	Bien-être	% du bien-être
<b>481930</b>	Sacs et sachets, ayant une base d'une largeur de 40 cm ou plus	9,95	63,82
<b>090111</b>	Non décaféiné	1,56	10,01
<b>330300</b>	Parfums et eaux de toilette	0,54	3,46
<b>260200</b>	Minerais et concentrés de manganèse, y compris les minerais et concentrés de manganèse ferrugineux ayant une teneur en manganèse de 20 % ou plus, calculée sur le poids sec	0,15	0,96
<b>210111</b>	Extraits, essences et concentrés	0,06	0,38
<b>Autres</b>	Autres produits non spécifiés ci-dessus	3,32	21,30
	<b>Total</b>	<b>15,59</b>	<b>100</b>

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

**Tableau 48 : Effet total des exportations de la Côte d'Ivoire vers les pays Africains (En milliers de dollars us)**

TOTAL DES EXPORTATIONS DE LA COTE D'IVOIRE			
PARTENAIRE COMMERCIAL	EXPORTATION AVANT ZLECAf	EXPORTATION APRES ZLECAf	EXPORTATIONS DES REVENUS ZLECAf
<b>Tous les pays africains</b>	2588615,4	2588806,63	191,23

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

**Tableau 49 : Effet total de la ZLECAf sur les importations de la Côte d'Ivoire vers les pays Africains (en milliers de dollars us).**

TOTAL DES IMPORTATIONS DE LA COTE D'IVOIRE			
PARTENAIRE COMMERCIAL	IMPORTATION AVANT ZLECAf	IMPORTATION APRES ZLECAf	IMPORTATIONS DES REVENUS ZLECAf
<b>Tous les pays africains</b>	4345262,91	4345395,06	132,15

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)