

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 Abila Avodre

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

[Doi:10.19044/esj.2025.v21n28p169](https://doi.org/10.19044/esj.2025.v21n28p169)

Submitted: 28 July 2025

Accepted: 29 September 2025

Published: 31 October 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*. European Scientific Journal, ESJ, 21 (28), 169. <https://doi.org/10.19044/esj.2025.v21n28p169>

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 varient selon les caractéristiques structurelles des pays membres. Au sein de l'Union Économique et Monétaire Ouest-Africaine (UEMOA), malgré l'existence d'une monnaie commune, persistent d'importantes disparités en matière de spécialisation productive, d'industrialisation et de diversification des exportations. Cet article évalue les effets différenciés de la ZLECAf sur les économies de l'UEMOA à l'aide du modèle d'équilibre partiel SMART, intégré à la plateforme WITS de la Banque mondiale. L'analyse repose sur des données commerciales 2023, désagrégées au niveau du Système Harmonisé à 6 chiffres (HS-6), en considérant l'ensemble des pays africains comme partenaires. La simulation adopte un scénario de réduction tarifaire totale (100 %) sur les échanges intra-africains, avec des élasticités standards de WITS : élasticité de la demande d'importation (-1,5), élasticité de substitution (1,5) et élasticité d'offre d'exportation supposée infinie. Les résultats révèlent une hétérogénéité

marquée : certains pays, tels que le Togo et le Niger, enregistrent des gains significatifs, tandis que d'autres affichent des effets limités. Ces dynamiques s'accompagnent de défis, notamment le détournement de commerce et la perte de recettes tarifaires, mais aussi d'opportunités à travers des produits stratégiques à fort impact économique et social.

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 vary significantly depending on the structural characteristics of member countries. Within the West African Economic and Monetary Union (WAEMU), despite a common currency, there remain substantial disparities in productive specialization, industrialization levels, and export diversification. This article assesses the differentiated effects of the AfCFTA on WAEMU economies using the SMART partial equilibrium model integrated into the World Bank's WITS platform. The analysis is based on 2023 trade data, disaggregated at the HS-6 level, with African countries as partners. The simulation applies a full tariff reduction scenario (100%) on intra-African trade and uses standard WITS elasticities (import demand elasticity of -1.5, substitution elasticity of 1.5, and export supply elasticity assumed to be infinite). The findings reveal marked heterogeneity: some countries, such as Togo and Niger, capture higher gains, while others experience limited effects. These dynamics are accompanied by challenges, including trade diversion and tariff revenue losses, but also

opportunities through strategic products that impact both consumption and production.

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, et ayant 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 Economique 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

L'intégration commerciale, particulièrement en Afrique, constitue un champ d'analyse où se croisent approches théoriques, dynamiques régionales et résultats empiriques. D'abord, les cadres théoriques mettent en évidence les effets potentiels de la libéralisation des échanges, oscillant entre création et détournement de commerce, et ouvrent la voie à une réflexion sur les différentes formes d'intégration. Ensuite, replacer le cas africain dans cette

perspective permet de souligner le contraste entre les ambitions d'initiatives comme la ZLECAf et la réalité d'économies structurellement hétérogènes, notamment au sein de l'UEMOA. Cette hétérogénéité questionne le processus de convergence macroéconomique et la capacité des pays à tirer un bénéfice équitable de l'intégration régionale, surtout dans un contexte où la convergence absolue apparaît peu réaliste. Enfin, les apports empiriques récents offrent un éclairage concret sur les effets attendus de la ZLECAf, révélant à la fois des opportunités de croissance et de bien-être, mais aussi des risques de pertes tarifaires et de déséquilibres sectoriels.

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 et 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 :

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

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
Guinea-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

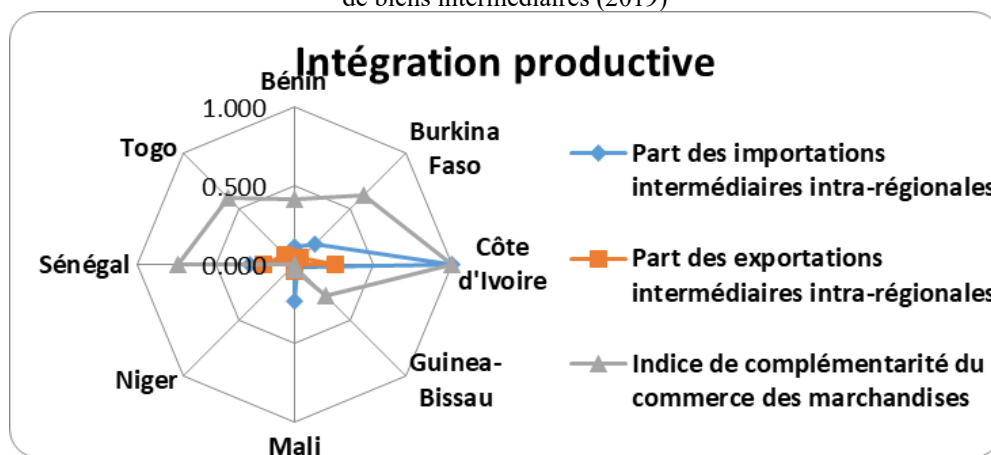
L'intégration productive, qui reflète la capacité des économies à se compléter dans les chaînes de valeur régionales, reste limitée dans l'UEMOA. Selon la BAD (2019), cette dimension est le maillon faible de l'intégration africaine. Les données analysées (indice de complémentarité commerciale, part des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

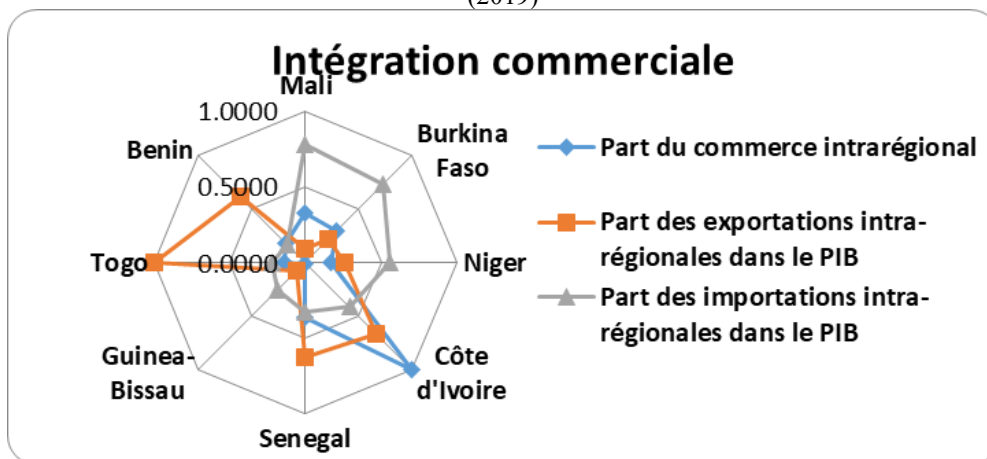
Toutefois, les disparités persistantes et les inefficacités transfrontalières freinent considérablement le développement du commerce de marchandises au sein de la zone. L'hétérogénéité des performances commerciales entre les pays de l'UEMOA apparaît ainsi comme un obstacle réel au processus d'intégration 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

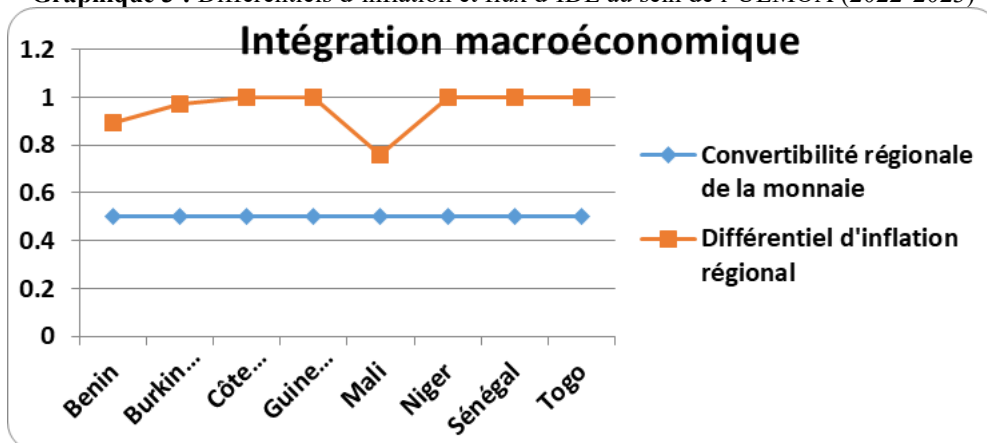
L'intégration macroéconomique est généralement mesurée à travers le différentiel d'inflation régional, un indicateur qui évalue l'écart entre le taux d'inflation d'un pays donné et le taux cible fixé au niveau régional. En l'absence de données précises, un taux minimal positif est utilisé à titre de 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	0.000
Guinea-Bissau	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Mali	0.235	0.373	0.494	0.000	0.000
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

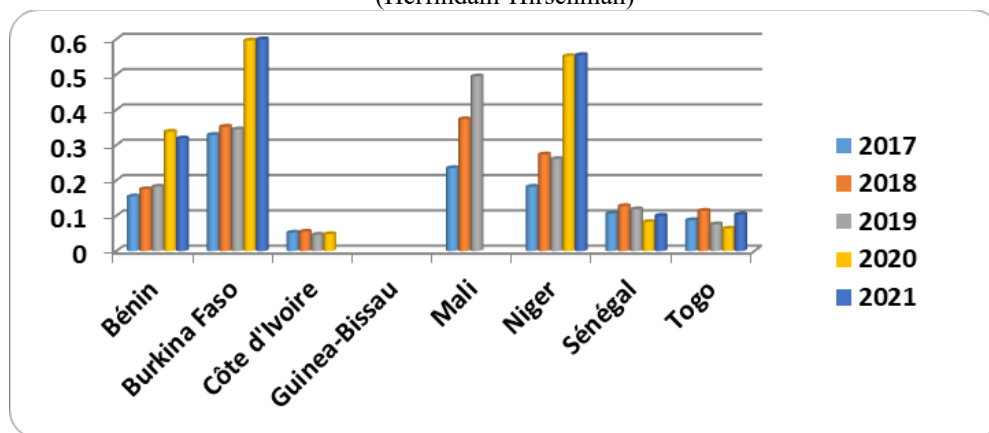
Source : Auteurs sur la base des données de WITS

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'Equilibre 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 le modèle d'équilibre partiel SMART, intégré à la plateforme WITS de la Banque mondiale, pour évaluer les effets potentiels de la ZLECAf sur les pays de l'UEMOA. Ce modèle se distingue par son approche désagrégée (niveau produit et pays) et sa capacité à simuler

les impacts directs des réductions tarifaires, en particulier à court terme. Contrairement aux modèles d'équilibre général, SMART repose sur peu d'hypothèses, dont l'hypothèse d'Armington (1969), selon laquelle les importations provenant de différents pays sont des substituts imparfaits. Il suppose également une offre d'exportation parfaitement élastique et modélise les choix des consommateurs via une fonction d'utilité quasi-linéaire. Ces caractéristiques en font un outil adapté pour analyser les effets sectoriels de la libéralisation commerciale intra-africaine.

Cependant, il convient de reconnaître que le modèle partiel d'équilibre (PE/SMART) ne permet pas de capturer certaines rétroactions macroéconomiques et sectorielles qui relèvent d'un modèle d'équilibre général calculable (CGE), telles que la réallocation des facteurs de production entre secteurs, les effets sur le revenu global et les interactions intersectorielles. De plus, il ne prend pas en compte les ajustements dynamiques de long terme dans l'économie. Néanmoins, l'approche retenue est particulièrement pertinente pour une analyse à court terme et centrée sur le commerce, car elle offre des résultats plus transparents et directement exploitables par les décideurs dans l'évaluation immédiate des effets tarifaires.

Fonction d'utilité (linéaire-additive simplifiée)

$$U(C_0, C_1, \dots, C_k) = C_0 + \sum_{k=1}^k u_k(C_k) \quad (1)$$

Avec $u'_k(C_k) > 0$, $u''_k(C_k) < 0$ pour tout k .

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 $U(.)$ 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.

Elasticité de la demande d'importation

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, P comme le prix mondial et M comme la quantité importée. Toutes les variables doivent porter trois indices.

Ainsi, $M_k^{il} = \frac{M_k^i}{M_k^l}$ est le ratio des importations du bien k d'un pays représentatif en provenance des exportateurs i et l respectivement, et $P_k^{il} = \frac{P_k^i}{P_k^l}$ le ratio de leurs prix au débarquement.

L'élasticité de substitution σ 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,

$\sigma = \frac{P_k^{-il} dM_k^{-il}}{M_k^{-il} dM_k^{-il}}$ sans les indices, l'élasticité de la demande d'importation devient.

$$\varepsilon_{ik} = \frac{P}{\Delta P} \frac{\Delta M}{M} \quad (2)$$

Où M_{ik} est la quantité importée du bien k en provenance du pays i et ΔP_{ik} : variation du prix au débarquement du bien k en provenance de i (suite à une réforme tarifaire). L'élasticité de substitution (σ) est supposée constante et identique pour tous les biens et pays.

Prix au débarquement

P_k est le prix au débarquement d'un bien k :

$$P_k = P_k^w (1 + t_k) \quad (3)$$

Où P_k^w est le prix mondial du bien k , et t_k le taux tarifaire appliqué.

Tarif effectif avec préférence

Lorsque les préférences commerciales (marges de préférence δ) s'appliquent, le tarif devient:

$$t_{ij} = t^{MFN}_k (1 - \delta_{ij}) \quad (4)$$

ou t^{MFN}_k est le tarif NPF du bien k , et δ_{ij} la marge de préférence accordée par l'importateur j à l'exportateur i .

Variation des importations

La variation des importations en réponse à une réduction tarifaire est :

$$\Delta M_{ik} = \varepsilon_{ik} M_{ik} \frac{\Delta P_{ik}}{P_{ik}} \quad (5)$$

ΔM_{ik} est la variation des importations du bien k en provenance de i .

Création de commerce

Dans le WITS-SMART, tous les pays font face à des prix mondiaux fixes. Par conséquent, dans toutes les dérivations de cette section, P est fixe et la variation du prix intérieur est simplement l'effet direct des changements tarifaires. La création de commerce (TC) 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.

$$TC_k = \varepsilon_{ik} M_{ik} \Delta P_{ik} \quad (6)$$

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 :

$$TC_k = \sum_{i=1}^n TC_k^i = \sum_{i=1}^n \varepsilon_{ik} M_{ik} \frac{\Delta t_{ik}}{1+t_{ik}} \quad (7)$$

Où l'élasticité de la demande d'importation du bien k est supposé être la même pour tous les pays source si $n = 1, \dots, n$. Δt_{ik} est la variation de tarifs effectifs. 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.

Détournement de commerce

La composante "détournement" de la variation des flux commerciaux est l'augmentation des importations en provenance des sources préférées qui déplacent les importations en provenance des sources MFN.

Le détournement de commerce (TD) mesure la substitution entre fournisseurs en fonction des préférences tarifaires:

$$TD_{ij} = \sigma M_{ij} \frac{\Delta P_{ij}}{P_{ij}} \quad (8)$$

Avec contrainte : $TD_{ij} \leq M_{ij}^0$ (les importations initiales).

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

Substitution croisée et formulation finale

En tenant compte de l'élasticité de substitution σ , la variation des importations en provenance d'un pays j est :

$$\Delta M_{ij} = -\sigma d \frac{\Delta t}{1+t} \quad (9)$$

Observez qu'elle est croissante en σ , 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).

Le détournement total de commerce devient alors :

$$TD = \sigma d M_i \frac{\Delta t}{1+t} \quad (10)$$

Où M_i 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.

Recettes tarifaires

Le modèle WITS-SMART calcule également l'effet des changements de politique commerciale sur les recettes tarifaires, le surplus du consommateur.

Les recettes tarifaires (R_0) avant et après le changement sont respectivement

$$R_0 = \sum t_i M_i \quad (11)$$

Après la modification du taux tarifaire, la nouvelle perception de recettes (R_1) sera donnée par :

$$R_1 = \sum t'_i M'_i \quad (12)$$

La perte de recettes (R_L) résultant de la mise en œuvre de la ZLECAf est la différence entre R_1 et R_0 qui est :

$$R_L = R_0 - R_1 \quad (13)$$

Au-delà des effets sur le commerce et les recettes, la ZLECAf devrait également avoir des gains de bien-être dont profiteront les consommateurs du pays i 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 :

$$W_{ik}^l = 0,5 (\Delta M_k \Delta P_k) \quad (14)$$

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.

Le bien-être net

Le bien-être net est mesuré par :

$$\Delta CS - \Delta R_L \quad (15)$$

ΔCS est la variation du surplus du consommateur (gain de bien-être) et ΔR_L est la perte nette de recettes tarifaires.

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. Les élasticités standards de WITS sont utilisées :

Elasticité de la demande d'importation : - 1,5 ; élasticité de substitution : 1,5 et une élasticité de l'offre d'exportation infinie.

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

L'évaluation des effets de la ZLECAf sur les économies de l'UEMOA met en lumière des dynamiques contrastées, révélant à la fois des opportunités de croissance et des défis structurels. Les résultats montrent d'abord des disparités en matière de création de commerce, où certains pays comme le Togo et le Niger apparaissent en tête, tandis que d'autres, tels que la Guinée-Bissau, restent en marge. Ces performances se traduisent également par des gains différenciés en termes de bien-être pour les consommateurs, renforçant l'idée que l'intégration régionale ne profite pas uniformément à tous. Parallèlement, le phénomène de détournement de commerce souligne les risques potentiels d'une réallocation inefficente des échanges, tout comme les pertes de recettes tarifaires posent un enjeu budgétaire majeur pour les États les plus dépendants des droits de douane.

Toutefois, la progression des exportations dans certains pays illustre le potentiel de la ZLECAf comme levier de compétitivité et d'intégration régionale, à condition de surmonter les contraintes internes. Enfin, l'analyse des produits à double impact révèle une dimension sociale importante, en mettant en évidence des biens qui conjuguent gains commerciaux et amélioration du bien-être des populations. Dans ce cadre, l'hétérogénéité des effets observés plaide pour des politiques différenciées et adaptées aux réalités structurelles de chaque pays de l'UEMOA.

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 bénéfices 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 milliers 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 milliers USD de commerce et 40,97 milliers 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 bénéfices 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.

Analyse de robustesse (sensibilité)

L'évaluation des effets potentiels de la ZLECAf sur les économies de l'UEMOA a reposé sur un scénario central de suppression totale des tarifs (100 %) et sur les élasticités standards du modèle SMART (élasticité de la demande d'importation : -1,5 ; élasticité de substitution : 1,5 ; élasticité d'offre d'exportation : infinie). Afin de tester la robustesse de ces résultats et d'en apprécier la fiabilité, une analyse de sensibilité a été réalisée selon trois axes principaux :

Variation des élasticités

Lorsque l'élasticité de la demande d'importation est réduite (par exemple de -1,5 à -1), les gains en termes de création de commerce et de bien-être diminuent, mais la hiérarchie des pays bénéficiaires reste la même (Togo, Niger et Sénégal en tête).

À l'inverse, une élasticité plus forte (-2) amplifie les gains pour l'ensemble des pays, sans modifier le caractère asymétrique des effets.

De même, une élasticité de substitution plus élevée ($\sigma = 2$) intensifie les détournements de commerce, confirmant que les pays enclavés et faiblement industrialisés sont plus vulnérables à la concurrence intra-africaine.

Scénarios alternatifs de libéralisation tarifaire

En simulant une réduction progressive des droits de douane (par exemple 50 % puis 75 %), les résultats montrent que les pays les plus diversifiés (Sénégal, Côte d'Ivoire) captent des bénéfices dès les premières étapes, tandis que les pays faiblement diversifiés (Niger, Guinée-Bissau) ne voient des gains significatifs qu'en cas de libéralisation totale.

Cette sensibilité met en évidence l'importance d'une mise en œuvre graduelle de la ZLECAf afin d'éviter que certains pays ne subissent, à court terme, plus de pertes fiscales que de bénéfices commerciaux.

Changement de l'année de référence

L'utilisation d'années alternatives (2019–2021) à la place de 2023 montre que les niveaux absolus de gains ou de pertes peuvent varier, notamment en raison des chocs exogènes (pandémie COVID-19, guerre en Ukraine, fluctuations des prix des matières premières).

Toutefois, la tendance de fond reste robuste : la distribution asymétrique des gains perdure, confirmant que la structure productive et la diversification exportatrice déterminent davantage les résultats que la conjoncture de court terme.

Ces tests confirment la solidité des principaux résultats de l'étude : la ZLECAf offre des opportunités réelles mais inégalement réparties. Si les hypothèses initiales du modèle influencent l'ampleur des effets mesurés, elles ne modifient pas la conclusion centrale : les pays disposant d'une base productive diversifiée et d'infrastructures compétitives sont mieux placés pour tirer profit de la libéralisation, tandis que les économies peu diversifiées et fiscalement dépendantes aux droits de douane restent exposées à des risques budgétaires et commerciaux.

Tableau 3 : Résultats de l'analyse de sensibilité sur les effets de la ZLECAf dans l'UEMOA

Hypothèse testée	Scénario	Effets observés	Implications principales
Élasticité de la demande d'importation	-1 (au lieu de -1,5)	Gains de commerce et de bien-être réduits, mais hiérarchie inchangée entre pays (Togo, Niger, Sénégal en tête)	Effets positifs atténués, robustesse des résultats confirmée
	-2 (au lieu de -1,5)	Amplification des gains pour l'ensemble des pays	Potentiel plus élevé mais disparités toujours marquées
Élasticité de substitution (σ)	$\sigma = 2$ (au lieu de 1,5)	Détournements de commerce plus élevés, surtout au Niger et au Togo	Vulnérabilité accrue des pays peu diversifiés face à la concurrence intra-africaine
Scénarios de réduction tarifaire	-50 %	Bénéfices concentrés sur les pays diversifiés (Côte d'Ivoire, Sénégal)	Les pays moins diversifiés restent à l'écart des gains
	-75 %	Gains intermédiaires pour tous, mais asymétrie maintenue	La libéralisation progressive réduit les chocs initiaux
Année de référence	2019–2021 (au lieu de 2023)	variations des niveaux absolus de gains/pertes selon la conjoncture (COVID-19, guerre Ukraine, prix matières premières)	Asymétrie structurelle des effets confirmée, indépendamment de l'année choisie

Source : Auteurs, à partir des simulations SMART-WITS (2023)

Discussion

Les simulations révèlent une forte hétérogénéité des effets de la ZLECAf au sein de l'UEMOA, confirmant que les bénéfices de l'intégration dépendent des structures productives, de la compétitivité et de la préparation institutionnelle. Les pays dotés d'infrastructures et d'une base industrielle diversifiée, comme la Côte d'Ivoire et le Sénégal, sont mieux placés pour capter les gains, tandis que d'autres, tels que le Togo et le Niger, subissent des pertes tarifaires importantes malgré des gains commerciaux.

L'analyse des produits à double impact (ciment, sucre, vêtements usagés) met en évidence la dimension sociale de la libéralisation, qui peut renforcer le pouvoir d'achat et soutenir l'économie informelle. Toutefois, les risques budgétaires et les détournements de commerce soulignent la nécessité d'une mise en œuvre progressive et accompagnée de politiques de soutien.

En conclusion, la ZLECAf offre une opportunité majeure, mais son succès dépendra d'ajustements structurels, d'un renforcement institutionnel et de mécanismes de solidarité régionale pour en faire un levier de développement inclusif.

Analyse de sensibilité

Conclusion

La mise en œuvre de la Zone de Libre-Échange Continentale Africaine (ZLECAf) constitue une opportunité historique pour accélérer l'intégration économique du continent et favoriser une transformation structurelle durable. En créant un marché unique de plus d'un milliard d'habitants, elle ouvre des

perspectives de diversification des échanges, d'élargissement des débouchés commerciaux et de renforcement des chaînes de valeur régionales. Cependant, les bénéfices ne se répartissent pas de manière homogène entre les pays de l'UEMOA.

L'analyse fondée sur le modèle SMART intégré à WITS révèle des gains asymétriques, liés aux disparités structurelles. Les pays dotés d'une base productive diversifiée, d'infrastructures logistiques développées et d'un cadre institutionnel solide, comme la Côte d'Ivoire et le Sénégal, sont mieux positionnés pour tirer parti de la libéralisation. À l'inverse, les pays enclavés ou faiblement industrialisés, dépendants d'un nombre limité de produits d'exportation, tels que le Niger, le Bénin ou la Guinée-Bissau, sont exposés à des risques accrus, notamment la vulnérabilité fiscale et le détournement de commerce.

Ces constats soulignent la nécessité d'une approche différenciée et progressive. Une libéralisation uniforme, sans mesures d'accompagnement, pourrait accentuer les écarts de développement. Il est donc crucial de mettre en place des mécanismes de soutien : compensation budgétaire, renforcement des capacités productives, modernisation logistique, diversification industrielle et intégration graduelle des secteurs vulnérables. Parallèlement, une gouvernance régionale fondée sur la solidarité permettra de garantir que les gains de l'intégration profitent à tous les pays membres.

Au-delà des effets immédiats, la ZLECAf doit s'inscrire dans une stratégie globale de développement économique, social et institutionnel, conciliant ambitions continentales et réalités nationales. Sa réussite dépendra de la capacité des États à entreprendre des réformes structurelles, investir dans les infrastructures régionales et instaurer des mécanismes crédibles de solidarité et de partage des bénéfices. Ainsi, l'intégration africaine pourra dépasser le cadre des discours pour devenir un levier concret de transformation économique et sociale, inclusif et durable.

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. Adjovi E, (2010). Les modèles d'équilibre général calculable : un instrument d'analyse d'impact ex ante des mesures de politique économique.

2. Annabi N, Cissé F, Cockburn J, & Decaluwé B, (2006). Libéralisation commerciale, croissance et pauvreté au Sénégal : Une analyse à l'aide d'un MEGC micro simulé dynamique CIRPEE/Banque mondiale. https://www.persee.fr/doc/ecop_0249-4744_2008_num_186_5_7856.
3. Balassa B (1978). Exports and economic growth: Further evidence. *Journal of Development Economics*, vol. 5, issue 2, pp 181-189 sur <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1393457>.
4. Balassa, B (1961). Patterns of industrial growth : comment. *The American Economic Review*, 51(3), , pp 394-397 sur <https://www.jstor.org/stable/i331462>.
5. 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 sur https://www.researchgate.net/publication/377772555_Potential_Economic_Impact_of_the_African_Continental_Free_Trade_Area_AfCFTA_on_Chad_A_Partial_Equilibrium_Analysis.
6. Boccanfuso D., Cabral F.J., Cissé F., Diagne A & Savard L. (2007). Stratégies de réduction de la pauvreté au Sénégal : une analyse par la modélisation en équilibre général calculable microsimulé. *L'Actualité économique*, vol. 83, n° 4, 2007, p. 483-528.
7. 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 sur <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2381312>.
8. Chirathivat, S (2002). ASEAN-China Free Trade Area : background, implications and future development. *Journal of Asian Economics*, vol. 13, issue 5, pp 671-686 sur <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S104900780200177X>.
9. Cockburn, J, Decaluwé B & Fofana I (2010). Libéralisation commerciale et pauvreté en Afrique. Les Presses de l'Université Laval 2010 sur <https://idrc-crdd.ca/sites/default/files/openebooks/458-1/index.html>.
10. Constant K, Domingues P & al (2018). *Economie internationale. Collection référence ménagement*, pp 1-318.
11. Decaluwe B, Martins A & Savard L (2001). *La politique économique du développement et les modèles d'équilibre général calculable*. Les presses de l'université de Montréal.

12. 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.).
13. Krueger, A. O. (1978). Foreign Trade Regimes and Economic Development. *Journal of International Economics*. Vol 9, Issue 3, pp 429-452
sur <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3239439>.
14. 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 sur <https://revues.imist.ma/index.php/REGS/article/view/46742>.
15. Ndiaye B, O (2006). UEMOA : une intégration économique a deux vitesses à travers des clubs de convergence. *IRD, Paris, DIAL*, pp 1-22.
16. Paulino S (2002). Trade Liberalisation and Export Performance in Selected Developing Countries. *Journal of Development Studies*, vol. 39, issue 1, pp 140-164.
17. 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.
18. 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.
19. 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.
20. Syrquin M, Chenery H (1989). Three Decades of Industrialization. *The world bank economic review*, vol.3, no 2, pp 145-181.
21. Solow, R.M. et Swan, T.W (1956). Economic Growth and Capital Accumulation. *Economic Record*, 32, pp 334-361.
22. 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 sur https://www.researchgate.net/publication/344075291_Assessing_the_potential_effects_of_the_AfCFTA_on_togolese_economy_An_application_of_partial_equilibrium_model.

Annexes : Résultats

Résultats du Togo

Tableau 4 : Effets potentiels de création et de détournement au commerce suite à la ZLECAf
(en milliers de dollars américains)

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

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

Tableau 5 : Les cinq (05) produits qui ont un effet de création de commerce
(en milliers de dollars américains)

Création			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Création
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	Autres	455,39	198,82

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

Tableau 6 : Les cinq produits (05) exposés à un détournement de commerce
(en milliers de dollars américains)

Détournement			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Détournement
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 7 : Les cinq (05) grandes pertes de revenue potentielles du Togo suite à la ZLECAf
(en milliers de dollars américains)

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%
Autres produits non spécifiés	Autres	-271,23	9,80%
Total		-2768,39	100

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

Tableau 8 : Les cinq (05) premiers produits avec le plus grand bien-être potentiel de la
ZLECAf après la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

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%
Autres	Autres produits non spécifiés ci-dessus	40,81	19,22%
Total		212,56*	100

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

Tableau 9 : Effet total des exportations du Togo vers les pays Africains
(en milliers de dollars américains)

Total des exportations du togo			
Partenaire commercial	Exportation avant zlecaf	Exportation après zlecaf	Exportations variation des revenus zlecaf
Tous les pays africains	42714,69	46471,24	3756,55

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

Tableau 10 : Effet total de la ZLECAf sur les importations du Togo vers les pays Africains
(en milliers de dollars américains)

Total des importations du togo			
Partenaire commercial	Importation avant zlecaf	Importation après zlecaf	Importations 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 11 : Effets potentiels de création et de détournement du Sénégal au commerce suite à la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

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

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

Tableau 12: Les cinq (05) produits qui ont un effet de création de commerce (en milliers de dollars américains)

Création			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Création
721391	De section circulaire mesurant moins de 14 mm de diamètre	226,32	92,31
250100	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
160414	Thon, listao et bonite (Sarda spp.)	30,33	13,36
252210	Chaux vive	10,88	7,81
Autres non spécifiés	Autres	1106,21	399,25

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

Tableau 13 : Les cinq produits (05) exposés à un détournement de commerce (en milliers de dollars américains)

Détournement			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Détournement
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	1079,27	674,52

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

Tableau 14 : Les cinq (05) grandes pertes de revenue potentielles du Sénégal suite à la ZLECAf (En milliers de dollars américains)

Hs-6	Description des produits	Total revenu	% perte du revenu
721391	De section circulaire mesurant moins de 14 mm de diamètre	-102,90	12,69
250100	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
160414	Thon, listao et bonite (Sarda spp.)	-18,93	2,33
252210	Chaux vive	-2,61	0,32
280920	Acide phosphorique et acides polyphosphoriques	-0,52	0,06
722860	Autres barres et tiges	0,00	0,00
Autres produits non spécifiés		-656,46	80,94
Total		-811,07	100

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

Tableau 15 : Les cinq (05) premiers produits avec le plus grand bien-être potentiel de la ZLECAf après la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

HS-6	Description des produits	Bien-être	% du bien-être
721391	De section circulaire mesurant moins de 14 mm de diamètre	4,54	8,12
160414	Thon, listao et bonite (Sarda spp.)	2,41	4,31
250100	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
252210	Chaux vive	0,76	1,36
280920	Acide phosphorique et acides polyphosphoriques	0,10	0,18
Autres	Autres produits non spécifiés ci-dessus	47,25	85,56
Total		55,88*	100

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

Tableau 16 : Effet total des exportations du Sénégal vers les pays Africains (en milliers de dollars américains)

Total des exportations du Sénégal			
Partenaire commercial	Exportation avant zlecac	Exportation après zlecac	Exportations variation des revenus zlecac
Tous les pays africains	25639,892	27057,973	1418,082

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

Tableau 17 : Effet total de la ZLECAf sur les importations du Sénégal vers les pays Africains (en milliers de dollars américains)

Total des importations du Sénégal			
Partenaire commercial	Importation avant zlecaf	Importation après zlecaf	Importation variations des revenus zlecaf
Tous les pays africains	886796,201	887324,895	528,694

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

Résultats du Bénin

Tableau 18 : Effets potentiels de création et de détournement du Bénin au commerce suite à la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

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

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

Tableau 19 : Les cinq (05) produits qui ont un effet de création de commerce (en milliers de dollars américains)

Création			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Création
721391	De section circulaire mesurant moins de 14 mm de diamètre	234,168	110,364
870410	Tombereaux conçus pour une utilisation hors route	64,285	55,96
842951	Chargeuses à pelle frontale	88,669	50,812
870423	D'un poids brut supérieur à 20 tonnes	95,924	29,242
721420	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
842952	Machines avec superstructure rotative à 360°	30,004	12,959

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

Tableau 20 : Les cinq produits (05) exposés à un détournement de commerce (en milliers de dollars américains)

Détournement			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Détournement
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 21 : Les cinq (05) grandes pertes de revenue potentielles du Bénin suite à la ZLECAf (En milliers de dollars américains)

Hs-6	Description des produits	Total revenu	% perte du revenu
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
Total		-274,68	100

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

Tableau 22 : Les quinze (10) premiers produits avec le plus grand bien-être potentiel de la ZLECAf après la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

Hs-6	Description des produits	Bien- être	% du bien-être
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
Total		16,33*	100

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

Tableau 23 : Effet total de la ZLECAf sur les importations du Bénin vers les pays Africains (en milliers de dollars américains)

Total des importations du benin			
Partenaire commercial	Importation avant zlecaf	Importation après zlecaf	Importations variations des revenus zlecaf
Tous les pays africains	934194,924	934483,965	289,041

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

Tableau 24 : Effet total de la ZLECAf sur les exportations du Bénin vers les pays Africains (en milliers de dollars américains)

Total des exportations du benin			
Partenaire commercial	Exportation avant zlecaf	Exportation après zlecaf	Exportations variation des revenus zlecaf
Tous les pays africains	38327,714	38907,345	579,641

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

Résultats du Mali

Tableau 25 : Effets potentiels de création et de détournement au commerce suite à la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

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

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

Tableau 26 : Les cinq (05) produits qui ont un effet de création de commerce (en milliers de dollars américains)

Création			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Création
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 non spécifiés	Autres	109,45	51,96

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

Tableau 27 : Les cinq produits (05) exposés à un détournement de commerce (en milliers de dollars américains)

Détournement			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Détournement
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 28 : Les cinq (05) grandes pertes de revenue potentielles du Mali suite à la ZLECAf (En milliers de dollars américains)

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-positions 843041 ou 843049	-36,68	20,05
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	Autres	-49,03	26,80
Total		-182,92	100

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

Tableau 29 : Les cinq (05) premiers produits avec le plus grand bien-être potentiel de la ZLECAf après la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

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	0,000
190230	Autres pâtes	2,037	0,000
843143	Parties de machines de forage ou de fonçage des sous-positions 843041 ou 843049	1,425	0,000
870590	Autres	1,32	0,000
843149	Autres	1,003	0,000
721590	Autres	0,004	0,000
310520	Engrais minéraux ou chimiques contenant les trois éléments fertilisants azote, phosphore et potassium	0,001	0,000
Autres	Autres produits non spécifiés ci-dessus		
Total		8,219*	100

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

Tableau 30 : Effet total des exportations du Togo vers les pays Africains (en milliers de dollars américains)

Total des exportations du Mali			
Partenaire commercial	Exportation avant zlecaf	Exportation après zlecaf	Exportations variation des revenus zlecaf
Tous les pays africains	107403,94	107670,423	266,481

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

**Tableau 31 : Effet total de la ZLECAf sur les importations du Mali vers les pays Africains
(en milliers de dollars américains)**

Total des importations du Mali			
Partenaire commercial	Importation avant zlecaf	Importation après zlecaf	Importations variations 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 32 : Effets potentiels de création et de détournement au commerce suite à la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

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

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

**Tableau 33 : Les cinq (05) produits qui ont un effet de création de commerce
(en milliers de dollars américains)**

Création			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Création
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	Autres	455,39	198,82

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

**Tableau 34 : Les cinq produits (05) exposés à un détournement de commerce
(en milliers de dollars américains)**

Détournement			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Détournement
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 35 : Les cinq (05) grandes pertes de revenue potentielles du Burkina-Faso suite à la
ZLECAf (En milliers de dollars américains)**

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%
Autres produits non spécifiés	Autres	-271,23	9,80%
Total		-2768,39	100

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

**Tableau 36 : Les cinq (05) premiers produits avec le plus grand bien-être potentiel de la
ZLECAf après la ZLECAf (en milliers de dollars américains)**

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%
Autres	Autres produits non spécifiés ci-dessus	40,81	19,22%
Total		212,56*	100

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

**Tableau 37 : Effet total des exportations du Burkina-Faso vers les pays Africains
(en milliers de dollars américains)**

Total des exportations du Burkina			
Partenaire commercial	Exportation avant zlecaf	Exportation après zlecaf	Exportations variation des revenus zlecaf
Tous les pays africains	42714,69	46471,24	3756,55

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

Tableau 38 : Effet total de la ZLECAf sur les importations du Burkina-Faso vers les pays Africains (en milliers de dollars américains)

Total des importations du burkina			
Partenaire commercial	Importation avant zlecaf	Importation après zlecaf	Importations variations des revenus zlecaf
Tous les pays africains	1739386,23	1741736,25	2350,02

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

Résultats du Niger

Tableau 39 : Effets potentiels de création et de détournement au commerce suite à la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

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 40 : Les cinq (05) produits qui ont un effet de création de commerce
(en milliers de dollars américains)**

Création			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Création
630900	Vêtements usés et autres articles usés	814,16	351,47
190230	Autres pâtes	910,18	285,38
860900	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
880230	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
870421	D'un poids brut du véhicule n'excédant pas 5 tonnes	148,81	54,94
871000	Chars et autres véhicules blindés de combat, motorisés, même équipés d'armes, et leurs parties	85,32	34,90
070310	Oignons et échalotes	32,50	32,48
870422	D'un poids brut supérieur à 5 tonnes mais n'excédant pas 20 tonnes	1,18	0,64
Autres non spécifiés	Autres	462,10	243,1

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

**Tableau 41 : Les cinq produits (05) exposés à un détournement de commerce
(en milliers de dollars américains)**

Détournement			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Détournement
190230	Autres pâtes	910,18	624,80
630900	Vêtements usés et autres articles usés	814,16	462,69
870421	D'un poids brut du véhicule n'excédant pas 5 tonnes	148,81	93,87
880230	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
871000	Chars et autres véhicules blindés de combat, motorisés, même équipés d'armes, et leurs parties	85,32	50,42
860900	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
Autres	Autres	462,095	218,91

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

Tableau 42 : Les cinq (05) grandes pertes de revenue potentielles du Togo suite à la ZLECAf (En milliers de dollars américains)

Hs-6	Description des produits	Total revenu	% perte du revenu
190230	Autres pâtes	-646,24	33,55
630900	Vêtements usés et autres articles usés	-513,54	28,25
880230	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
871000	Chars et autres véhicules blindés de combat, motorisés, même équipés d'armes, et leurs parties	-82,12	4,52
870421	D'un poids brut du véhicule n'excédant pas 5 tonnes	-77,76	4,28
070310	Oignons et échalotes	-5,35	0,29
860900	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
Autres produits non spécifiés	Autres	-366,76	20,18
Total		-1817,82	100

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

Tableau 43 : Les cinq (05) premiers produits avec le plus grand bien-être potentiel de la ZLECAf après la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

Hs-6	Description des produits	Bien-être	% du bien-être
630900	Vêtements usés et autres articles usés	63,78	37,15
190230	Autres pâtes	50,73	29,55
860900	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
880230	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
871000	Chars et autres véhicules blindés de combat, motorisés, même équipés d'armes, et leurs parties	4,35	2,53
870421	D'un poids brut du véhicule n'excédant pas 5 tonnes	4,28	2,49
Autres	Autres produits non spécifiés ci-dessus	36,11	21,03
Total		171,70*	100

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

Tableau 44 : Effet total des exportations du Niger vers les pays Africains (en milliers de dollars américains)

Total des exportations du Niger			
Partenaire commercial	Exportation avant zlecaf	Exportation après zlecaf	Exportations variation des revenus zlecaf
Tous les pays africains	43595,68	46418,38	2822,70

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

Tableau 45 : Effet total de la ZLECAf sur les importations du Niger vers les pays Africains (en milliers de dollars américains)

Total des importations du Niger			
Partenaire commercial	Importation avant zlecaf	Importation après zlecaf	Importations 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

Résultats de la Côte d'Ivoire

Tableau 46 : Effets potentiels de création et de détournement au commerce suite à la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

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

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

Tableau 47 : Les cinq (05) produits qui ont un effet de création de commerce (en milliers de dollars américains)

Création			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Création
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 non spécifiés	Autres	30,22	15,05

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

Tableau 48 : Les cinq produits (05) exposés à un détournement de commerce (en milliers de dollars américains)

Détournement			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Détournement
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 49 : Les cinq (05) grandes pertes de revenue potentielles de la Côte d’Ivoire suite à la ZLECAf (En milliers de dollars américains)

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
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	-12,40	10,31
090111	Non décaféiné	-6,14	5,10
330300	Parfums et eaux de toilette	-5,84	4,85
210111	Extraits, essences et concentrés	-1,19	0,99
Autres produits non spécifiés	Autres	-22,95	19,08
Total		-120,30	100

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

Tableau 50 : Les cinq (05) premiers produits avec le plus grand bien-être potentiel de la ZLECAf après la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

Hs-6	Description des produits	Bien-être	% du bien-être
481930	Sacs et sachets, ayant une base d'une largeur de 40 cm ou plus	9,95	63,82
090111	Non décaféiné	1,56	10,01
330300	Parfums et eaux de toilette	0,54	3,46
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	0,15	0,96
210111	Extraits, essences et concentrés	0,06	0,38
Autres	Autres produits non spécifiés ci-dessus	3,32	21,30
Total		15,59*	100

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

Tableau 51 : Effet total des exportations de la Côte d’Ivoire vers les pays Africains (en milliers de dollars américains)

Total des exportations de la cote d'ivoire			
Partenaire commercial	Exportation avant zlecaf	Exportation apres zlecaf	Exportations variation des revenus zlecaf
Tous les pays africains	2588615,4	2588806,63	191,23

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

Tableau 52 : Effet total de la ZLECAf sur les importations de la Côte d'Ivoire vers les pays Africains (en milliers de dollars américains)

Total des importations de la cote d'ivoire			
Partenaire commercial	Importation avant zlecaf	Importation après zlecaf	Importations variations des revenus zlecaf
Tous les pays africains	4345262,91	4345395,06	132,15

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

Hypothèses et paramètres SMART retenus

Paramètre	Valeur utilisée	Justification
Elasticité de la demande d'importation (ϵ)	-1,5	Valeur standard WITS pour pays en développement
Elasticité de substitution (σ)	1,5	Recommandation WITS (Armington assumption)
Elasticité de l'offre d'exportation	∞ (parfaitement élastique)	Hypothèse standard WITS (prix mondial fixe)

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