International Journal of Economics and Management Sciences
Volume 5, Issue 2 (2026), pp. 296-309
ISSN 2823-9350

Impact des crises internationales sur les exportations sénégalaises : une analyse par le modèle de gravité

Impact of international crises on Senegalese exports: an analysis using the gravity model

Mouhamadou Moustapha AIDARA
Enseignant chercheur, Faculté des sciences économiques et des gestion-UCAD- Sénégal
Laboratoire d'Economie Publique

Fatou FAYE
Maitre en sciences économiques, Faculté des sciences économiques et de gestion-UCAD-Sénégal

Correspondance address *UCAD- Sénégal*

Cite this article AIDARA, M. FAYE, F. (2026). Impact des crises internationales sur les exportations sénégalaises : une analyse par le modèle de gravité. International Journal of Economics and Management Sciences, Volume 5, Issue 2 (2026), pp. 296-309.

Submitted: 06/04/2026
Accepted: 02/05/2026

Copyright © IJEMS

International Journal of Economics and Management Sciences
Volume 5, Issue 2 (2026), pp. 296-309
ISSN 2823-9350

Résumé

Cette recherche évalue l'impact des crises internationales sur les exportations sénégalaises entre 2010 et 2023. L'approche économétrique s'appuie sur le modèle de gravité enrichi et utilise des données de panel concernant 30 partenaires commerciaux. Les résultats montrent que les crises internationales ont eu un effet négatif significatif sur les exportations du Sénégal. La pandémie de COVID-19 a eu un impact particulièrement marqué, avec un coefficient de -0,822 ($p < 0,01$), indiquant une réduction significative des exportations durant cette période. L'analyse révèle également que certains facteurs structurels, comme la taille du PIB des partenaires commerciaux, ont un effet positif sur les exportations sénégalaises, tandis que la distance géographique constitue un frein, réduisant l'intensité des échanges. Les résultats de notre recherche recommandent aux autorités sénégalaises de diversifier les produits exportés, de renforcer les infrastructures logistiques et de favoriser l'intégration régionale. Il est également essentiel de renforcer la gouvernance économique et d'améliorer la compétitivité du pays afin de mieux faire face aux crises futures.

Mots clés : Crises Internationales, Exportations sénégalaises, Modèle de gravité

Abstract

This research evaluates the impact of international crises on Senegalese exports between 2010 and 2023. The econometric approach relies on the augmented gravity model and uses panel data from 30 trading partners. The results show that global crises had a significant negative effect on Senegal's exports. The COVID-19 pandemic had a particularly marked impact, with a coefficient of -0.822 ($p < 0.01$), indicating a significant reduction in exports during this period.The analysis also reveals that certain structural factors, such as the GDP size of trading partners, have a positive effect on Senegal's exports, while geographic distance acts as a barrier, reducing the intensity of trade.The results recommend that Senegalese authorities diversify exported products, strengthen logistical infrastructures, and promote regional integration through. It is also essential to enhance economic governance and improve the country's competitiveness in order to better cope with future crises.

Keywords: International Crises, Senegalese Exports, Gravity Model

International Journal of Economics and Management Sciences
Volume 5, Issue 2 (2026), pp. 296-309
ISSN 2823-9350

Introduction

Au cours des deux dernières décennies, l'économie mondiale a été marquée par une succession de crises majeures, sanitaires, financières et géopolitiques, qui ont profondément perturbé les dynamiques du commerce international. Ces chocs ont bouleversé les chaînes de valeur mondiales, accru les incertitudes et ravivé des tendances protectionnistes, révélant la forte sensibilité des échanges internationaux aux chocs exogènes (Baldwin et Evenett, 2020; Bekkers et Keck, 2024). Pour les economies en development, et en particulier pour le Sénégal, les enjeux sont considérables. Les exportations constituent un levier essentiel de croissance, de création d'emplois et d'intégration dans l'économie mondiale. En 2023, les exportations de marchandises du Sénégal s'élevaient à environ 5,32 milliards USD (Banque mondiale, 2024), avec des partenaires majeurs tels que l'Inde, la Suisse, la Chine, l'Espagne et le Mali (ANSD, 2022). Cette diversification géographique, bien qu'elle offre des opportunités, expose également le pays aux fluctuations de la demande mondiale et aux perturbations logistiques internationales.

Les crises récentes illustrent concrètement cette vulnérabilité. La pandémie de COVID-19 a entraîné une baisse de 7,6 % des exportations sénégalaises en 2020 par rapport à 2019 (ANSD, 2021), principalement en raison des perturbations des chaînes d'approvisionnement mondiales et de la contraction de la demande internationale. En revanche, certaines crises géopolitiques ont eu des effets plus modérés, notamment du fait de la faible exposition commerciale du Sénégal à certains marchés, les exportations vers la Russie et l'Ukraine représentant moins de 1 % du total avant 2022 (OEC, 2023).

De ce fait, ces constats soulignent la nécessité d'une analyse empirique approfondie qui dépasse les généralisations, afin d'évaluer précisément la sensibilité du commerce extérieur sénégalais aux chocs internationaux et de mieux comprendre les mécanismes sous-jacents. C'est dans ce cadre que cet article s'attache à répondre à une question centrale : Dans quelle mesure les crises internationales influencent-elles les exportations sénégalaises ? Cette question implique une analyse détaillée des impacts directs et indirects des crises mondiales, ainsi que des stratégies d'adaptation mises en place pour atténuer ces effets.

L'objectif principal de cette recherche est d'analyser l'impact des différentes crises mondiales sur les exportations sénégalaises. Ainsi, pour cerner la relation entre les crises internationales et les exportations sénégalaises. Nous nous fixerons comme objectifs spécifiques de :

OS1 : Mesurer l'effet des crises économiques et sanitaires sur les exportations sénégalaises.

OS2 : Évaluer l'effet des conflits armés sur les exportations sénégalaises.

Si la littérature économique a largement analysé les effets des crises internationales sur le commerce mondial, les études empiriques portant spécifiquement sur les économies africaines demeurent limitées, et les résultats restent contrastés. En particulier, peu de travaux évaluent de manière comparative l'impact de différents types de crises sur les exportations d'un pays comme le Sénégal à l'aide d'un cadre économétrique robuste.

Dans ce contexte, cet article analyse l'impact des crises internationales sur les exportations sénégalaises sur la période 2010–2023, en mobilisant un modèle de gravité enrichi estimé par la méthode du Poisson Pseudo-Maximum de Vraisemblance (PPML) à partir d'un panel de 30

International Journal of Economics and Management Sciences
Volume 5, Issue 2 (2026), pp. 296-309
ISSN 2823-9350

partenaires commerciaux stratégiques. L'objectif est d'évaluer la sensibilité du commerce extérieur sénégalais aux différentes formes de crises et d'identifier les mécanismes sous-jacents afin d'éclairer les politiques commerciales visant à renforcer la résilience de l'économie face aux chocs internationaux.

Le reste de l'article est structuré en deux sections principales. La première section présente une revue de la littérature sur les crises internationales et leur impact sur le commerce mondial. La deuxième section détaille la méthodologie, les données utilisées et les résultats des estimations.

1. Revue de littérature

1.1 Fondements théoriques du commerce international et vulnérabilité aux crises

Les théories classiques du commerce international expliquent les mécanismes de spécialisation et d'échanges entre nations. Smith (1776) introduit la théorie de l'avantage absolu, selon laquelle chaque pays se spécialise dans les productions pour lesquelles il est le plus productif. Ricardo (1817) approfondit cette approche avec la théorie de l'avantage comparatif, démontrant que les échanges demeurent mutuellement bénéfiques même en l'absence d'avantage absolu. Mill (1848), à travers la théorie de la demande réciproque, met en évidence le rôle central de la demande mondiale dans la détermination des termes de l'échange, rendant ainsi les pays exportateurs particulièrement sensibles aux contractions de la demande lors des crises internationales.

Les approches structurelles et contemporaines soulignent, par ailleurs, la vulnérabilité des économies ouvertes face aux chocs exogènes. La théorie des proportions des facteurs de Heckscher et Ohlin (1933) montre que la spécialisation fondée sur les dotations factorielles expose les économies dépendantes des produits primaires aux fluctuations des marchés mondiaux. Dans la même logique, Prebisch et Singer (1950) développent la théorie de la dépendance, selon laquelle les pays de la périphérie subissent une détérioration tendancielle de leurs termes de l'échange, phénomène qui s'accentue en période de crises mondiales. Vernon (1966), à travers la théorie du cycle du produit, souligne également que les crises économiques peuvent ralentir la diffusion technologique vers les pays en développement, renforçant ainsi leur dépendance extérieure.

Enfin, d'autres contributions théoriques mettent en lumière les mécanismes de transmission des crises internationales à travers le commerce. Krugman (1979) montre que les échanges intra-branches, fondés sur les économies d'échelle et la différenciation des produits, rendent les chaînes de valeur mondiales particulièrement vulnérables aux chocs. Par ailleurs, Brander et Spencer (1985) soulignent que l'intervention publique peut jouer un rôle déterminant en période de crise, lorsque les États cherchent à soutenir ou à protéger certains secteurs stratégiques face à une concurrence internationale accrue.

1.2 Études empiriques sur l'impact mondial des crises sur le commerce international

Les premières analyses empiriques sur les crises et leur impact sur le commerce international remontent aux travaux de Kindleberger (1973), qui, dans *The World in Depression*, montre comment la Grande Dépression des années 1930 a provoqué une contraction de 60 % du commerce mondial, essentiellement en raison du protectionnisme et de la réduction de la demande. De même, Corden (1984), dans ses recherches sur les *Dutch Disease Economics*,

souligne que les chocs pétroliers des années 1970 ont modifié les termes de l'échange, favorisant les pays exportateurs d'énergie tout en fragilisant les économies dépendantes des importations.
Plus récemment, Baldwin et Evenett (2009) ont démontré que la crise financière mondiale de 2008 a entraîné une baisse de 9 % du commerce mondial, affectant particulièrement les pays exportateurs de matières premières. Freund (2009) renforce cette analyse en montrant que les pays dont les exportations sont plus diversifiées résistent mieux aux chocs économiques. Par ailleurs, des études comme celles de Bems, Johnson et Yi (2010) ont mis en lumière l'amplification des crises par les chaînes de valeur mondiales, en particulier avec des économies centrales comme les États-Unis ou la Chine, dont le ralentissement a affecté rapidement les pays périphériques.
Enfin, la guerre en Ukraine en 2022 a conduit à une hausse de 40 % des prix des produits énergétiques et agricoles, affectant particulièrement les pays africains dépendants des importations d'énergie (Banque mondiale, 2023).

1.3 Études empiriques sur les effets des crises en Afrique

En Afrique, les crises mondiales ont souvent eu des répercussions asymétriques, amplifiées par la dépendance aux matières premières et la faible diversification des économies. Des études telles que celles de Ndulu (1991) et Collier et Gunning (1999) montrent qu'en moyenne, les exportations africaines ont chuté de 20 % durant les crises des années 1980, en grande partie à cause de la dégradation des termes de l'échange et des politiques d'ajustement structurel imposées par les institutions financières internationales.
Krueger (1998) et Sachs et Warner (1995) estiment que l'ouverture commerciale reste essentielle pour la reprise, affirmant que les pays africains intégrés aux échanges mondiaux connaissent une croissance plus rapide des exportations à long terme. Cependant, Guillaumont (2009) nuance ces propos en introduisant la notion de vulnérabilité structurelle, expliquant que les pays peu diversifiés sont particulièrement exposés aux crises économiques, climatiques et géopolitiques.
Plus récemment, des études comme celles de Bleaney et Greenaway (2001) ont montré que la volatilité des prix mondiaux a un impact négatif sur la croissance des exportations africaines, une tendance confirmée par le FMI (2022), qui souligne la baisse des exportations dans les pays dépendants des produits primaires.

1.4 Études empiriques sur le cas du Sénégal

Les crises internationales ont révélé la vulnérabilité structurelle du Sénégal, en particulier sa dépendance aux produits primaires tels que l'arachide, le phosphate et les produits halieutiques. Hugon (1999) montre que la chute des prix mondiaux de ces produits a provoqué une réduction de plus de 30 % des exportations agricoles sénégalaises dans les années 1980. Cependant, Mbaye (2013) nuancera cette analyse en soulignant que cette vulnérabilité est également liée à une lenteur des réformes institutionnelles et à une faible productivité dans les secteurs exportateurs.
Cabral (2012), dans son analyse de la crise économique de 2008, a observé une réduction de la demande mondiale pour les produits sénégalais, mais aussi une résilience grâce à des secteurs comme l'agriculture et l'or. En 2020, les exportations sénégalaises ont chuté de 7,6 % en raison de la pandémie de COVID-19, tandis que l'exportation d'or a progressé de 35 %. Cela illustre bien la résilience sélective du Sénégal face aux crises internationales.

International Journal of Economics and Management Sciences
Volume 5, Issue 2 (2026), pp. 296-309
ISSN 2823-9350

Diao, Thurlow et Benin (2022) montrent également que la guerre en Ukraine a entraîné une hausse des coûts de production au Sénégal, en particulier pour les intrants agricoles. Cependant, les réformes structurelles, comme la modernisation du port de Dakar et la digitalisation des procédures douanières, ont permis de limiter ces effets.

Enfin, les travaux de Diop et Asongu (2023) montrent que la pandémie a fragilisé les économies ouvertes en Afrique, notamment celles du Sénégal, en augmentant la pauvreté et la vulnérabilité économique en raison de la contraction du commerce extérieur. Malgré cela, la Direction Générale des Douanes (2023) souligne les effets positifs des réformes GAINDE 2000 et ORBUS, qui ont permis de réduire les coûts de transaction.

En définitive, les résultats des travaux antérieurs sur la question conduisent à formuler les hypothèses suivantes :

• **Hypothèse 1** : les crises internationales ont un impact significativement négatif sur les exportations sénégalaises.

• **Hypothèse 2** : les effets des crises armées varient en fonction de la nature des chocs et du positionnement du Sénégal dans le commerce mondial.

2. Méthodologie et Données

2.1. Modèle empirique et stratégie d'estimation

Le modèle de gravité constitue le cadre théorique privilégié pour l'analyse des flux commerciaux. Introduit par Tinbergen (1962) et enrichi par la « nouvelle théorie du commerce » de Helpman et Krugman (1985), il a été formalisé sur des bases microéconomiques solides par Anderson et Van Wincoop (2003). Ces auteurs ont montré que les échanges bilatéraux entre deux pays dépendent non seulement de la taille de leurs économies et des coûts directs des échanges, mais aussi des « résistances multilatérales », c'est-à-dire de l'accessibilité relative d'un pays à l'ensemble des marchés mondiaux.

L'équation théorique de base proposée par Anderson et Van Wincoop (2003) peut s'écrire comme suit

$$X_{ij} = \frac{Y_i Y_j}{Y}\left(\frac{T_{ij}}{P_i P_j}\right)^{1-\sigma}$$

X_{ij} désigne le volume des échanges bilatéraux entre un pays i (exportateur) et un pays j (importateur). Les variables Y_i et Y_j correspondent respectivement à la taille économique des pays i et j, mesurée par leur produit intérieur brut (PIB) tandis que Y représente la taille de l'économie mondiale (PIB global). T_{ij} correspond aux coûts de transaction associés aux échanges (distance, barrières tarifaires ou non tarifaires, coûts logistiques, etc.). P_i et P_j sont les indices de résistance multilatérale propres à chaque pays. Enfin σ est l'élasticité de substitution entre les biens échangés (σ >1).

À partir du modèle théorique de gravité enrichi, nous spécifions une équation empirique adaptée au cas du Sénégal. L'objectif est de mesurer l'impact des crises internationales récentes sur les exportations bilatérales du pays, en tenant compte à la fois des déterminants structurels du commerce et des chocs exogènes.

International Journal of Economics and Management Sciences
Volume 5, Issue 2 (2026), pp. 296-309
ISSN 2823-9350

L'équation empirique de base peut être formulée comme suit :

$$E[X_{ijt} \mid Z_{ijt}] = exp\left(\alpha + \beta_1 lnPIB_{jt} + \beta_2 lnPIB_{it} + \beta_3 DIST_{ij} + \beta_4 lnGTU_t + \beta_5 lnTAR_{jt} + \beta_6 lnBNT_{jt} + \sum_k \theta_k \, CRISE_{kt} + \mu_j + \lambda_t + \varepsilon_{ijt}\right)$$

Où :

- X_{ijt} désigne la valeur des exportations du Sénégal (i) vers le partenaire j à la période t ;
- $lnPIB_{jt}$ $lnPIB_{it}$: produit intérieur brute respectivement du partenaire j et du Sénégal
- $lnDIST_{ij}$: distance géographique entre Dakar et la capitale du partenaire ;
- $lnGTU_t$: indice des termes de l'échange (année t)
- $lnTAR_{jt}, lnBNT_{jt}$: droits de douane et barrières non tarifaires appliqués par le partenaire j.
- $lnCRISE_{k,t}$: variables muettes (0/1) indiquant la survenu des crises (COVID-19, guerre commerciale États-Unis–Chine, guerre Russie–Ukraine, Brexit) à l'année t;
- μ_j : effet fixe par partenaire j pour contrôler l'hétérogénéité inobservable
- λ_t : effet fixe temporel pour contrôler les chocs globaux affectant toutes les exportations à l'année t
- α, β, θ sont les paramètres à estimer
- ε_{ijt} : terme d'erreur

2.2 Données et variables

L'analyse repose sur un panel bilatéral couvrant 30 partenaires commerciaux stratégiques du Sénégal sur la période 2010–2023**.** Les données proviennent principalement de la base UN Comtrade des Nations Unies, de la Banque mondiale, du CEPII, et à partir des bases WITS **et** LPI de la Banque mondiale ainsi que des bases statistiques de l'Organisation mondiale du commerce. Les crises internationales sont intégrées sous forme de variables muettes**,** construites à partir des dates officielles de déclenchement des événements.

Le modèle est estimé à l'aide de la méthode du Poisson Pseudo-Maximum de Vraisemblance (PPML)**.** Cette approche est particulièrement adaptée aux données de commerce international, car elle permet de traiter efficacement l'hétéroscédasticité et la présence de flux commerciaux nuls**,** tout en fournissant des estimations robustes et non biaisées.

L'estimation par PPML permet ainsi d'évaluer de manière rigoureuse l'impact des crises internationales sur les exportations sénégalaises, en tenant compte des caractéristiques structurelles des partenaires commerciaux et des politiques commerciales en vigueur.

3. Présentation et interprétation des résultats

L'analyse empirique repose sur un modèle de gravité estimé à l'aide de la méthode du Poisson Pseudo-Maximum de Vraisemblance (PPML), adaptée aux données de panel de commerce international et à la présence d'hétéroscédasticité ainsi que de flux commerciaux nuls. L'estimation intègre des effets fixes par partenaire commercial et des effets fixes temporels,

permettant de contrôler respectivement l'hétérogénéité inobservable spécifique aux partenaires et les chocs globaux communs à l'ensemble des échanges.

Les résultats des estimations obtenues présentés dans le tableau 3 confirment la validité des hypothèses théoriques et rejoignent plusieurs travaux antérieurs.

En premier lieu, le PIB du partenaire exerce un effet positif et significatif au seuil de 5% sur les exportations sénégalaises. Ce résultat confirme l'hypothèse classique selon laquelle la taille économique du marché importateur constitue un facteur d'attraction des flux commerciaux (Tinbergen,1962; Anderson et Van Wincoop, 2003). De même, le PIB du Sénégal exerce un effet positif et significatif (de 10%), traduisant la capacité de l'offre domestique à soutenir les exportations, en cohérence avec les conclusions de Coulibaly (2009). La distance géographique, quant à elle, présente un effet négatif et significatif (10 %), conformément aux prédictions du modèle gravitaire. Elle reflète les coûts de transaction et de transport, et agit donc comme une barrière naturelle aux échanges Trotignon (2009).S'agissant de l'indice des termes de l'échange (GTU), les résultats révèlent un effet fortement positif et significatif au seuil de (1 %). Ce constat corrobore l'hypothèse de Thirlwall (2011), selon laquelle l'amélioration des termes de l'échange accroît la capacité d'un pays à financer ses importations et stimule indirectement ses exportations.

Les droits de douane appliqués par les partenaires ne sont pas significatifs. En revanche, les barrières non tarifaires ressortent négatives et significatives (10 %).Ces résultats rejoignent les conclusions de Djankov et Freund (2002), qui affirment que les barrières non tarifaires sont souvent plus contraignantes que les droits de douane dans les pays en développement.

Les résultats des variables liées aux crises font ressortir des effets négatifs .La pandémie de COVID-19 (1 %), le Brexit (5 %) et la guerre commerciale sino-américaine (1 %) ont eu un impact négatif sur les exportations sénégalaises. Ces résultats sont conformes aux hypothèses de recherche, puisqu'ils traduisent l'effet perturbateur de ces crises sur les chaînes de valeur mondiales et sur la stabilité des échanges (Baldwin et Evenett, 2020). En revanche, la guerre Russie-Ukraine n'est pas significative, ce qui peut être expliqué par la faible intensité des flux bilatéraux avec ces pays avant la crise, un constat similaire à celui observé par Bekkers et Keck (2023) pour plusieurs pays africains. D'une manière analytique, les crises internationales affectent les exportations sénégalaises par un ensemble de mécanismes interdépendants qui se renforcent mutuellement. Le premier canal de transmission reste la volatilité des prix internationaux qui modifie les exportations. Cela peut influencer directement les recettes tirées des produits primaires dont le Sénégal est fortement dépendant. Analysée dans une perspective keynésienne, cette volatilité des prix réduit les débouchés extérieurs, notamment pour les exportations du Sénégal très sensibles au cycle économique. À cela s'ajoutent les perturbations des chaînes logistiques mondiales, qui allongent les délais, augmentent les pertes pour les produits périssables et limitent l'accès aux intrants importés, freinant ainsi la capacité de production. En outre, la hausse des coûts de transport maritime, accentuée en période de crise, diminue la compétitivité-prix des exportations, comme le souligne le modèle de gravité du commerce développé notamment par Jan Tinbergen.

International Journal of Economics and Management Sciences
Volume 5, Issue 2 (2026), pp. 296-309
ISSN 2823-9350

Tableau 1: Résultats des estimations

	) p_sn_p_p	) p_sn_p_p
_pib_p	255**	255**
	.113)	.113)
_pib_sn	837*	837*
	.500)	.500)
_dist	.512*	.512*
	.300)	.300)
_gtu_t	917***	917***
	.359)	.359)
_tar_p	376	376
	.724)	.724)
_bnt_p	.650*	.650*
	.376)	.376)
vid19_t	.822***	.822***
	.266)	.266)
cnwar_t	.218***	.218***
	.602)	.602)
exit_t	.997**	.997**
	.487)	.487)
sukr_t	034	034
	.185)	.185)
ons	2.217**	2.217**
	4.174)	4.174)
	0	0

Standard errors in parentheses
* p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

Source *: calcul de l'auteur à partir des résultats des estimations*

Remarques : *** p < 0,1, ** p < 0,05, *** p < 0,01** La variable dépendante est la valeur des exportations bilatérales du Sénégal. **Les erreurs standards** figurent entre parenthèses, tandis que les notations **(***), (**) et (*)** indiquent les niveaux de significativité des variables aux seuils respectifs de **1 %, 5 % et 10 %.**

Conclusion

Cette recherche avait pour objectif d'analyser l'impact des crises internationales sur les exportations sénégalaises, dans un contexte mondial marqué par une succession de chocs économiques, sanitaires et géopolitiques. En s'appuyant sur une démarche empirique fondée sur un modèle de gravité enrichi, appliqué à un panel de 30 partenaires commerciaux sur la période 2010–2023.Elle a permis d'identifier les principaux déterminants structurels et conjoncturels des

flux d'exportation, ainsi que la manière dont les crises récentes ont affecté la performance commerciale du pays.

Les résultats obtenus mettent en exergue la vulnérabilité structurelle du Sénégal face aux perturbations externes. Les crises globales récentes ont altéré les mécanismes traditionnels d'ajustement du commerce international. En 2020, les exportations ont chuté de 7,6 % sous l'effet de la pandémie de COVID-19, une contraction due principalement à la baisse des ventes de produits halieutiques, agricoles et industriels. Cependant, le secteur aurifère a connu une progression de 35 % durant la même période, illustrant une résilience sectorielle sélective qui a limité le recul global de la balance commerciale. En 2023, la valeur totale des exportations s'élevait à environ 5, 32 milliards USD, représentant 18 % du PIB, selon la Banque mondiale (2024). Cette contribution reste essentielle à la croissance économique, mais demeure exposée à la volatilité des prix mondiaux et aux chocs géopolitiques.

L'analyse économétrique confirme les prédictions théoriques du modèle de gravité, tel que formalisé par Anderson et Van Wincoop (2003), selon lesquelles les flux commerciaux sont déterminés par les capacités économiques des partenaires et les couts associés au commerce. Le PIB des partenaires significative et positif corrélé aux exportations sénégalaises, tandis que la distance géographique et les barrières non tarifaires en constituent les freins majeurs. Ces résultats sont cohérents avec la littérature consacrée aux pays en développement qui souligne la persistance de frictions commerciales élevées, notamment logistique et institutionnelles. Les termes de l'échange indiquent également que l'amélioration du pouvoir d'achat externe du Sénégal peut renforcer sa position sur les marchés internationaux, conformément aux travaux inspirés de la loi de Thirlwall. Par ailleurs, les variables de crise, notamment la pandémie de COVID-19, le Brexit et la guerre commerciale sino-américaine, se sont avérées statistiquement significatives et négatives, traduisant l'effet perturbateur de ces événements sur la stabilité des échanges extérieurs. À l'inverse, la guerre Russie–Ukraine n'a pas montré d'effet direct significatif, principalement en raison du faible volume d'échanges bilatéraux entre le Sénégal et ces deux pays. Ces résultats soulignent la fragilité de l'économie sénégalaise face aux chocs mondiaux, mais aussi sa capacité partielle d'adaptation grâce à la diversification progressive de ses partenaires commerciaux et à la modernisation de ses infrastructures portuaires et douanières.

Au-delà de ces enseignements empiriques, plusieurs implications de politique publique se dégagent. Celles-ci appellent à une réorientation stratégique des priorités nationales. Le Sénégal doit impérativement diversifier sa base exportatrice, en développant des secteurs à plus forte valeur ajoutée, tels que l'agro-industrie, le textile ou les services numériques, afin de réduire sa dépendance aux produits primaires. La transformation locale des ressources, l'amélioration des infrastructures logistiques (routes, ports, plateformes de stockage) et la simplification des procédures douanières demeurent également des leviers essentiels pour renforcer la compétitivité extérieure. Ces orientations nécessitent une meilleure coordination institutionnelle et une volonté politique forte pour transformer la structure du commerce sénégalais à long terme.

Cependant, cette étude présente certaines limites qu'il convient de reconnaître. La première réside dans la mesure des crises à l'aide de variables binaires, qui simplifient des phénomènes

complexes et ne capturent pas la diversité sectorielle des impacts. La deuxième concerne la qualité inégale des données statistiques, notamment pour les partenaires africains, ce qui peut affecter la précision des estimations. Enfin, la période d'analyse (2010–2023) demeure relativement courte pour évaluer les effets structurels à long terme des crises sur le commerce extérieur. Ces limites ouvrent la voie à de futures recherches, qui pourraient mobiliser des modèles dynamiques intégrant l'intensité et la durée des crises, ou encore étendre l'analyse comparative à d'autres pays africains à structure économique similaire, comme la Côte d'Ivoire, le Ghana ou le Maroc.

En définitive, cette étude met en évidence une réalité duale : d'un côté, la fragilité structurelle du Sénégal face aux chocs mondiaux ; de l'autre, une capacité d'adaptation croissante, portée par des réformes institutionnelles, une amélioration logistique et une ouverture commerciale progressive. Pour consolider ces acquis, le pays doit continuer à investir dans la résilience économique, renforcer la gouvernance commerciale et promouvoir une intégration régionale effective. Seule une stratégie cohérente, articulant diversification productive, innovation et intégration régionale, permettra au Sénégal de tirer parti des mutations du commerce mondial et de transformer les crises internationales en véritables leviers de croissance durable.

Références

Amiti, M., Redding, S. J., & Weinstein, D. E. (2019). The impact of the US–China trade war. *Journal of Economic Perspectives, 33*(4), 187–210.

Anderson, J. E., & Van Wincoop, E. (2003). Gravity with gravitas: A solution to the border puzzle. *American Economic Review, 93*(1), 170–192.

Anderson, J. E., & Van Wincoop, E. (2003). *The gravity model of international trade*. Cambridge University Press.

Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD). (2019). *Note d'analyse du commerce extérieur (NACE)*.

Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD). (2021). *Note d'analyse du commerce extérieur du Sénégal — NACE 2021*. Dakar, Sénégal.

Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD). (2022). *Note d'analyse du commerce extérieur (NACE 2022)*.

Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD). (2023). *Note d'analyse du commerce extérieur du Sénégal — NACE 2023*. Dakar, Sénégal.

Agence Sénégalaise de Promotion des Exportations (ASEPEX). (2012). *Secteurs d'activité : Agriculture et agro-industrie*.

Ba, S., & Ndiaye, B. (2022). *The impact of global crises on African economies*.

Baier, S. L., & Bergstrand, J. H. (2007). Do free trade agreements actually increase members' international trade? *Journal of International Economics, 71*(1), 72–95.

Baldwin, R., & Evenett, S. J. (Eds.). (2020). *COVID-19 and trade policy: Why turning inward won't work*. CEPR Press.

Baldwin, R., & Evenett, S. J. (2009). *The great trade collapse: Causes, consequences and prospects*. CEPR Press.

Banque mondiale. (2024). *World development indicators: Senegal—Merchandise exports*.

Banque Centrale des États de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO). (2020). *Balance des paiements et position extérieure globale du Sénégal*.

Bekkers, E., & Keck, A. (2023). The impact of the African Continental Free Trade Area on trade and investment. *Journal of African Trade, 10*(1), 1–15.

Bekkers, E., & Keck, A. (2024). *Tariff spillovers and new rules for multilateral tariff negotiations*. World Trade Organization.

Bems, R., Johnson, R. C., & Yi, K. M. (2010). *Global supply chains and the effects of the global crisis*. World Bank.

Bleaney, M., & Greenaway, D. (2001). The impact of terms of trade and real exchange rate volatility on investment and growth in Sub-Saharan Africa. *Journal of Development Economics*, 491–500.

Brander, J. A., & Spencer, B. J. (1985). *Export subsidies and international market share rivalry*.

Brenton, P. (2021). *The resilience of developing countries to external shocks*. UNCTAD.

Cabral, L. (2009). *Impact de la crise économique mondiale de 2008–2009 sur l'économie sénégalaise*. Partnership for Economic Policy.
Commission économique pour l'Afrique (CEA). (2022). *African trade and integration: An assessment of intra-African trade impact*.
Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED). (2023). *Review of maritime transport 2023*.
Collier, P., & Gunning, J. W. (1999). *The international crisis and Africa's economic performance*. Oxford University Press.
Correia, S., Guimarães, P., & Zylkin, T. (2020). *PPMLHDFE: Stata module to estimate Poisson pseudo-maximum likelihood models*.
Coulibaly, S. (2009). *Les effets des accords commerciaux régionaux sur les flux commerciaux*. L'Harmattan.
De Ferranti, D., et al. (2002). *Economic policy and performance in Latin America and Africa*. World Bank.
Diao, X., Thurlow, J., & Benin, S. (2022). *The impact of the war in Ukraine on Africa's economy*. IFPRI.
Diop, S., & Asongu, S. A. (2023). The COVID-19 pandemic and the new poor in Africa. *Forum for Social Economics*.
Direction Générale des Douanes. (2023). *GAINDE 2010 and ORBUS: Enhancing Senegal's export competitiveness*.
Djankov, S., & Freund, C. (2002). The influence of trade on foreign direct investment. *World Bank Economic Review, 16*(3), 447–482.
Fonds monétaire international (FMI). (2022). *World economic outlook*.
Fonds monétaire international (FMI). (2023). *World economic outlook*.
Freund, C. (2009). *The impact of the global economic crisis on international trade*. World Bank.
Guillaumont, P. (2009). *La vulnérabilité économique des pays en développement*. Karthala.
Head, K., & Mayer, T. (2014). *Handbook of international economics (Vol. 4)*. Elsevier.
Heckscher, E., & Ohlin, B. (1933). *Interregional and international trade*. Harvard University Press.
Helpman, E., & Krugman, P. (1985). *Market structure and foreign trade*. MIT Press.
Hugon, P. (1999). *Les chocs extérieurs et les économies africaines francophones*. Karthala.
Initiative pour la transparence dans les industries extractives (ITIE). (2023). *Senegal 2023 EITI report*.
Keynes, J. M. (1936). *The general theory of employment, interest and money*. Macmillan.
Krueger, A. O. (1998). *Trade policy and economic development*. University of Chicago Press.
Krugman, P. (1979). *Increasing returns and economic geography*. MIT Press.
Krugman, P. (2009). *The return of depression economics and the crisis of 2008*. W. W. Norton.
Lamotte, D. (2009). *L'analyse des relations commerciales internationales*. L'Harmattan.
Mbaye, A. (2013). *Vulnérabilité et croissance dans les économies africaines*.
Mevel, S., & Karingi, S. (2012). *The African economic community and the African Union*.

Mill, J. S. (1848). *Principles of political economy*.
Ndulu, B. J. (1991). In *Economic reform in Sub-Saharan Africa* (pp. 47–79). World Bank.
Observatory of Economic Complexity (OEC). (2023). *Senegal trade profile*.
Organisation mondiale du commerce (OMC). (2020). *Trade set to fall by between 13% and 32%.*
Organisation mondiale du commerce (OMC). (2022). *World trade report 2022*.
Prebisch, R., & Singer, H. (1950). *The economic development of Latin America and its principal problems*.
Ricardo, D. (1817). *On the principles of political economy and taxation*.
Sachs, J. D., & Warner, A. M. (1995). *Natural resource abundance and economic growth*.
Santos Silva, J. M. C., & Tenreyro, S. (2006). The log of gravity. *Review of Economics and Statistics, 88*(4), 641–658.
Sarr, A., & Ndiaye, M. (2020). Commerce extérieur et transformation structurelle. *Revue Sénégalaise d'Économie et de Gestion*.
Smith, A. (1776). *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*.
Songwe, V. (2021). *The African Continental Free Trade Area*.
Thirlwall, A. P. (2011). *International trade: Theory and policy*. Palgrave Macmillan.
Tinbergen, J. (1962). *Shaping the world economy*.