

**JOURNAL OF APPLIED ECONOMICS AND
MANAGEMENT OF ORGANIZATIONS
(JAEMO)**

***REVUE D'ECONOMIE APPLIQUÉE ET DE
GESTION DES ORGANISATIONS
(REAGO)***



ISSN 1987-1694

Vol. 2 – N° 1 – december / décembre 2025

Email : jaemoeditor@gmail.com

Online : www.lread.ml



<http://esjindex.org/search.php?id=7919>



<https://www.ascidatabase.com/masterjournalist.php?v=17501>

EDITORIAL LINE

Journal of Applied Economics and Management of Organizations (JAEMO) publishes scientific manuscripts in the field of economics and management sciences as well as in very close fields. Nowadays, economics and management sciences have progressed a lot to the point that they have made alliances with neighboring sciences. This journal aims to promote very specialized, original and innovative scientific research.

Currently, the journal publishes in two languages: French and English. The JAEMO journal is biannual (one issue in June and the second in December). The articles to be published by the journal must deal with a very clear problem in the fields as defined above, present the conceptual framework, the well-provided methodology, the quality data with rigorous treatment and the results that can contribute to scientific research and applied policies.

Theoretical articles are also welcome as long as they indicate the modeled stylized facts and the intuitions on advanced theories. These types of manuscripts must demonstrate advanced conceptualization and use rigorous methodological tools to pave the way for future empirical verifications. In any case, the journal remains very demanding on scientific rigor.

PUBLICATION AND FORMAT

The journal is published in electronic and paper versions under the ISSN 1987-1694 twice a year. The online version is available in PDF format in the form of the complete volume or offprints. The edited version is in A4 format.

LIGNE EDITORIALE DE LA REVUE

Journal of Applied Economics and Management of Organizations (JAEMO) publie les manuscrits scientifiques dans le domaine des sciences économiques et de gestion ainsi que dans les domaines très proches. De nos jours, les sciences économiques et de gestion ont beaucoup progressé au point qu'elles ont fait des alliances avec les sciences voisines. Cette revue se veut faire la promotion de la recherche scientifique très pointue, originale et innovante.

Actuellement, la revue publie dans deux langues qui sont le français et l'anglais. La revue JAEMO est semestrielle (un numéro le mois de juin et le second en décembre). Les articles à publier par la revue doivent porter sur une problématique très claire dans les domaines tels que définis ci-dessus, présenter le cadre conceptuel, la méthodologie bien fournie, les données de qualité avec un traitement rigoureux et les résultats pouvant contribuer à la recherche scientifique et aux politiques appliquées.

Les articles théoriques sont aussi les bienvenus pour autant qu'ils indiquent les faits stylisés modélisés et les intuitions sur des théories avancées. Ces types de manuscrits doivent faire preuve d'une conceptualisation avancée et user d'outils méthodologiques rigoureux pour ouvrir la voie à des vérifications empiriques futures. En tout état de cause, la revue reste très exigeante sur la rigueur scientifique.

PARUTION ET FORMAT

La revue paraît en version électronique et en version papier sous l'ISSN 1987-1694 deux fois par an. La version en ligne est disponible en format PDF sous forme du volume complet ou des tirés à part. La version éditée est en format A4.

SCIENTIFIC COUNCIL ECONOMIC SCIENCES

CONSEIL SCIENTIFIQUE SCIENCES ECONOMIQUES

Pr Ahmadou Aly MBAYE, Université Cheikh Anta Diop ; Pr Birahim Bouna NIANG, Université Cheikh Anta Diop ; Pr Maman Nafiou MALAM MAMAN, Université Abdou Moumouni de Niamey ; Pr Jean-Jacques EKOMIE, Université Omar Bongo ; Pr Adama DIAW, Université Gaston Berger de Saint Louis ; Pr Gilbert Marie Aké N'GBO Université Félix Houphouët Boigny ; Pr Kimséyinga SAVADOGO, Université Thomas SANKARA ; Pr Pam ZAHONOGO, Université Thomas SANKARA ; Pr Noel THIOMBIANO, Université Thomas SANKARA ; Pr Omer COMBARY, Université Thomas SANKARA ; Pr Youssoufou HAMADOU DAOUDA, Université Djibo HAMANI ; Pr Denis ACCLASATO, Université d'Abomey Calavi ; Pr Charlemagne IGUE, Université d'Abomey Calavi ; Pr Akoété AGBODJI, Université de Lomé ; Pr AKLESSO Egbendewe-Mondzozo, Université de Lomé ; Pr Akilou AMADOU, Université de Lomé ; Pr Chérif Sidy KANE, Université Cheikh Anta Diop ; Pr Ousmane Papa KANTE, Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako.

ECONOMIC SCIENCES READING COMMITTEE

COMITE DE LECTURE SCIENCES ECONOMIQUES

Pr Birahim Bouna NIANG, Université Cheikh Anta Diop ; Pr Pam ZAHONOGO, Université Thomas SANKARA ; Pr Noel THIOMBIANO, Université Thomas SANKARA ; Pr Omer COMBARY, Université Thomas SANKARA ; Pr Maman Nafiou MALAM MAMAN, Université Abdou Moumouni de Niamey ; Pr Youssoufou HAMADOU DAOUDA, Université Djibo HAMANI de Tahoua ; Pr Denis ACCLASATO, Université d'Abomey Calavi ; Pr Charlemagne IGUE, Université d'Abomey Calavi ; Pr Akoété AGBODJI, Université de Lomé ; Pr AKLESSO Egbendewe-Mondzozo, Université de Lomé ; Pr Akilou AMADOU, Université de Lomé ; Pr Chérif Sidy KANE, Université Cheikh Anta Diop ; Pr PILO Mikémina, Togo, Université de KARA ; Pr Ndiack FALL, Université Cheikh Anta Diop ; Pr MOHAMED BELLO Ibrahim, Université Djibo HAMANI ; Pr LOKONON Kounagbè Odilon Boris, Université de Parakou ; Pr ZOUNGRANA Tibi Didier, Université Thomas SANKARA.

SCIENTIFIC COUNCIL MANAGEMENT SCIENCES

CONSEIL SCIENTIFIQUE SCIENCES DE GESTION

Pr Tidjani Bassirou, Université Cheikh Anta Diop de Dakar ; Pr Augustin Anassé Adja Anassé, Université de Bouaké ; Pr Nadédjo Bigou-Lare, Université de Lomé ; Pr El Bachir Wade, Université Cheikh Anta Diop de Dakar ; Pr Serge Francis Simen Nana, Université Cheik Anta Diop de Dakar ; Pr Zakari Yaou KAKA, Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako ; Pr Bertrand Sogbossi Bocco, Université de Parakou ; Pr Jean Paul Mamboudou, Université Omar Bongo de Libreville ; Pr Emmanuel Hounkou, Université d'Abomey-Calavi ; Pr Judith B. Glidja, Université d'Abomey-Calavi ; Pr Rosaline Worou H., Université d'Abomey-Calavi ; Pr Karima Sylla Doucouré, Université d'Abomey-Calavi ; Pr Yao Messah Kounetsron, Université de Lomé ; Pr Mamadou Toe, Université Thomas Sankara de Ouagadougou ; Pr Jean-Max Kono Abe, Université de Yaoundé II ; Pr Adama Tahirou Younoussi Meda, Université Djibo Hamani de Tahoua ; Pr Birahim Gueye, Université Gaston Berger de Saint Louis ; Pr Seydou Sané, Université Gaston Berger de Saint Louis ; Pr Balibié Serge Auguste Bayala, Université Ouaga II ; Pr Boubacar Baïdari, Université Abdou Moumouni de Niamey ; Pr Désirée Altante Biboum, Université de Douala ; Pr Raphaël Nkakleu, ESSEC de Douala ; Pr Fatou Diop Sall, Université Gaston Berger de Saint Louis.

MANAGEMENT SCIENCES READING COMMITTEE

COMITE DE LECTURE SCIENCES DE GESTION

Pr Serge Francis Simen Nana, Université Cheik Anta Diop de Dakar ; Pr Yaou Zakari Kaka, Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako ; Pr Boubacar Baidari, Université Abdou Moumouni de Niamey ; Pr Balibié Serge Auguste Bayala, Université Ouaga II ; Pr Désirée Altante Biboum, Université de Douala ; Pr Judith Glidja, Université d'Abomey-Calavi ; Pr Karima Sylla Doucouré, Université d'Abomey-Calavi ; Pr Birahim Gueye, Université Gaston Berger Saint Louis ; Pr Yao Messah Kounetsron, Université de Lomé ; Pr Raphaël Nkakleu, ESSEC de Douala – Tsotso Kouévi, Université de Lomé ; Pr Djaoudath Alidou, Université de Parakou ; Pr Tanko A. Tankpé, Université de Kara ; Pr Fatou Diop Sall, Université Gaston Berger de Saint Louis ; Pr Augustin Anassé Adja Anassé, Université de Bouaké ; Pr Nadédjo Bigou-Lare, Université de Lomé ; Pr El Bachir Wade, Université Cheikh Anta Diop de Dakar ; Pr Houdou Attikou Diallo, Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako ; Pr Amara Nimaga, Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako

PUBLICATION DIRECTOR / DIRECTEUR DE PUBLICATION

Issoufou SOUMAILA MOULEYE, Maître de Conférences Agrégé

EDITORIAL TEAM / EQUIPE DE REDACTION

Dr Amadou BAMBÀ, Dr Boubacar KAMISSOKO, Dr Abdoulaye MAÏGA, Dr Abdoulaye Soumaïla MOULAYE, Dr Yaya SIDIBE, Dr Souaïbou Samba Lamine TRAORE, Dr Abdoulaye N'Tigui KONARE, Dr Aminata S. Coulibaly, Dr Khalid DEMBELE, Dr Kadia CISSE, Dr Bakary BERTHE, Dr Bakary KONE, Dr Sidiki KOUMA.

TECHNICAL TEAM AND SECRETARIAT

EQUIPE TECHNIQUE ET SECRETARIAT

Djimé Silamakan DIAWARA

Fousseyni BAGAYOGO

Ibrahim Ahmadou TOURE

© *Journal of Applied Economics and Management of Organizations*

SUMMARY / SOMMAIRE

Titres et Auteurs / Titles and Authors	Pages
<p>Stratégies de diversification des riziculteurs face au changement climatique au sud du Mali</p> <p><i>Diversification strategies of rice farmers in response to climate change in southern Mali</i></p> <p>Madou SIDIBE, Moussa MACALOU et Abdoulaye NIENTAO</p>	1-19
<p>Asymptotic tests of exponential variation index against alternatives</p> <p><i>Tests asymptotiques de l'indice de variation exponentielle contre des alternatives</i></p> <p>Aboubacar Yacouba TOURE, Amadou BAMBA et Alhousseyni Amadou MAÏGA</p>	20-26
<p>Déterminants de la Fidélité des Clients dans les Compagnies d'Assurance Non-Vie au Mali : Cas des Assurances Automobiles</p> <p><i>Determinants of Customer Loyalty in Non-Life Insurance Companies in Mali: The Case of Motor Insurance</i></p> <p>M. Brahima DAOU, Pr Salia Sinaly TRAORE, Dr Falingué KEITA et Dr Mohamed Amadou Salia DICKO</p>	27-37
<p>Dépenses publiques et croissance économique : vérification de la Loi Wagner pour le Mali</p> <p><i>Public Expenditure and Economic Growth: Testing Wagner's Law in Mali</i></p> <p>Abdoulaye TOURÉ, Lamine TRAORE, Dramane Lassana TRAORÉ</p>	38-54
<p>Analyse de la rentabilité économique de la digitalisation de l'état civil au Mali</p> <p><i>Analysis of the economic profitability of the digitization of civil registration in Mali</i></p> <p>Abdoulaye KONATE, Fousseny DIALLO et Bakary BERTHE</p>	55-69
<p>Financement par le marché régional des titres publics et mobilisation des ressources fiscales en zone UEMOA : substitution ou complémentarité ?</p> <p><i>Financement par le marché régional des titres publics et mobilisation des ressources fiscales en zone UEMOA : substitution ou complémentarité ?</i></p> <p>Djimé Silamakan DIAWARA, Amadou BAMBA, Issoufou SOUMAÏLA MOULEYE et Abdoulaye MAIGA</p>	70-80

<p>L'influence de la rupture de carburant causée par les attaques terroristes contre les camions-citernes sur la mobilité des Bamakois</p> <p><i>The influence of fuel shortages caused by terrorist attacks on tankers on the mobility of the people of Bamako</i></p> <p>KAKA Zakari Yaou, SAMASSEKOU Sory, TOGOLA Boubacar et TRAORE Bintou</p>	81-96
<p>Investissement public en infrastructure de transport et croissance économique au Mali</p> <p><i>Public investment in transport infrastructure and economic growth in Mali</i></p> <p>M. Mahmoud Ag ALY, Dr Cheick Kader M'BAYE et Dr Falingué KEITA</p>	97-109
<p>Analyse de la contribution par secteur du PIB sur la croissance et la pauvreté humaine au Niger comparé à l'Inde</p> <p><i>Analysis of the contribution of GDP by sector to growth and human poverty in Niger compared to India</i></p> <p style="text-align: center;"><i>ALI ISSAKA ABIBOULAH</i></p>	110-123
<p>L'instabilité politique comme facteur de vulnérabilité de la dette publique au Mali</p> <p><i>Political instability as a factor of public debt vulnerability in Mali</i></p> <p>Kalifa DIARRA, Aly Badara SAMASSEKOU, Jacob COULIBALY et Sory DOLO</p>	124-136
<p>Incidences des redevances et impositions additionnelles sur les échanges des produits pétroliers au sein de la Confédération de l'AES : Éléments de preuve fondés sur le prix à l'export</p> <p><i>Impact of royalties and additional taxes on trade in petroleum products within the AES Confederation: Evidence based on export prices</i></p> <p>Boukari DAN BOUGA et Tarno MAMANE</p>	137-158



Incidences des redevances et impositions additionnelles sur les échanges des produits pétroliers au sein de la Confédération de l'AES : Éléments de preuve fondés sur le prix à l'export

Impact of royalties and additional taxes on trade in petroleum products within the AES Confederation: Evidence based on export prices

Boukari DAN BOUGA¹ et Tarno MAMANE²

- 1- *Doctorant, Laboratoire d'Études et de Recherches sur l'Émergence Économique (LAEREE) de l'Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger) ; e-mail : boukari.danbouga@gmail.com*
- 2- *Enseignant-Chercheur à la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FSEG) de l'Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)*

Résumé

Les redevances et impositions additionnelles (RIA) ont les mêmes effets que les droits de douanes sur les prix et les volumes des échanges. Ces effets sont directs puisque les RIA sont appliquées en valeur monétaire. Tous les écrits sont unanimes pour leurs effets restrictifs sur le commerce et le bien-être des consommateurs ; à l'exportation, elles affectent même la compétitivité des produits. Cette hypothèse est confirmée dans le cadre de cette recherche à l'issue de laquelle l'incidence des équivalents tarifaires effective est estimée à 4,37%. En d'autres termes, ce résultat suggère que les redevances et impositions additionnelles augmentent, de 4,37%, le prix total à l'exportation des produits pétroliers nigériens exportés vers le Burkina Faso et le Mali. Une autre réalité ressort de cette recherche, c'est l'élasticité positive du Prix FOB par rapport aux RIA (+0,381). Cela confirme la nécessité de trouver des mesures de contingence pour rendre ce commerce plus rentable tant pour les acteurs de la filière que pour des États de la Confédération. Ainsi, il est recommandé au pays exportateur la redéfinition des redevables des taxes impositions qui relèvent du domaine public pour qu'elles ne soient plus à la charge des exportateurs.

Mots clés : Barrières non tarifaires, Redevances, Impositions, Sahel et Produits pétroliers.

Classification JEL : B22, C23, C51, C87, F14, F17, F40.

Abstract

Additional fees and levies have the same effects as customs duties on prices and trade volumes. These effects are direct since they are applied in monetary terms. All the literature agrees on their restrictive effects on trade and consumer welfare; on exports, they even affect the competitiveness of products. This hypothesis is confirmed in the context of this research, which estimates the incidence of the effective tariff equivalent at 4.37%. In other words, this result suggests that additional fees and levies increase by 4.37% the total export price of Nigerian petroleum products exported to Burkina Faso and Mali. Another finding of this research is the positive elasticity of the FOB price with respect to additional fees and levies (+0.381). This confirms the need to identify contingency measures to make this trade more profitable for both the actors in the sector and the States of the Confederation. Thus, it is recommended that the exporting country redefine the taxpayers responsible for levies and charges related to the public domain, so that these are no longer borne by exporters.

Keywords: Non-tariff barriers, Royalties, taxes, Sahel States and Petroleum products.

Introduction

Le pétrole est une ressource sur laquelle le Niger peut compter pour le financement de son économie. Mais le pétrole nigérien intéresse également les autres pays de la Confédération de l'AES en termes de facilités d'accès. Il s'agit donc d'un produit dont la filière commerciale doit être protégée et promue. Il s'avère que cette filière fait face à de nombreux obstacles dont les redevances et impositions additionnelles (RIA) de la part de l'Etat et de ses démembrements. Il est donc important de parler de ces paiements divers, d'évaluer leurs impacts en valeur sur les échanges des produits pétroliers afin de proposer des mesures de contingence pour soutenir les consommateurs finaux.

Il est à signaler que les échanges dont il est question dans ce travail, s'entend du commerce intra confédéral des produits pétroliers ; le Niger étant exportateur des produits raffinés et les deux membres de l'AES étant importateurs. Les taxes et paiements divers qui frappent ce commerce au départ du Niger ont, sans aucun doute, des incidences négatives sur le prix à l'exportation. Or la compétitivité est aussi un enjeu de taille puisque les pays concernés par cette recherche à savoir le Mali et le Burkina Faso ont toute la latitude de choisir leurs sources d'approvisionnement. Il y a donc assez d'intérêt sur le sujet.

En effet, les RIA sont intégrées dans la nomenclature de la CNUCED (2021) dans le cadre des importations, au nombre des mesures non techniques du Chapitre F. Mais elles peuvent être envisagées dans le cadre des exportations avec des objectifs différents. À l'importation, elles visent à modifier le prix des marchandises importées puisqu'elles ont les mêmes effets qu'une barrière tarifaire. Elles consistent notamment à soutenir le prix intérieur de certains produits locaux dans le cadre de mesure de sauvegarde, à fixer le prix sur le marché intérieur à cause de l'instabilité des prix sur un marché étranger. Elles peuvent avoir aussi un objectif fiscal.

À l'exportation, elles sont sans doute des objectifs différents et incompris. En effet, elles renchérissent les exportations et rendent les produits peu compétitifs à l'étranger. Elles ont un sens essentiellement fiscal, sinon nul ne saurait défendre une politique commerciale qui impact négativement la compétitivité à l'export.

Le recours à cette catégorie de barrières non tarifaires est propre aux pays en développement qui ont des besoins croissants de ressources fiscales (Bouët, 2012). En effet, tous les pays de la CEDEAO et de l'UEMOA par exemple reconnaissent des impositions et taxes diverses à l'exportation¹. Leur existence dans les échanges commerciaux au sein de l'AES ne fait aucun doute. Il ne reste plus qu'à démontrer, à travers cet essai, leur nature et leurs incidences sur les prix à l'exportation. Afin de répondre à la question de recherche suivante : quelle est l'incidence des redevances et impositions additionnelles sur le prix des produits pétroliers nigériens à l'export ?

Ainsi, pour aller vers cette question, le travail est organisé en cinq sections : la première et la deuxième visent à appréhender la notion de redevances et impositions additionnelles en tant que barrières non tarifaires au commerce ; la troisième donne un inventaire des RIA, la quatrième fait le point de la littérature, la dernière et cinquième section est relative à la méthodologie d'analyse qui permet de saisir la relation entre les RIA et les prix des produits pétroliers à l'export.

1. Définition des redevances et impositions additionnelles

Cette catégorie d'obstacles a plusieurs appellations. Même les institutions factières en charge de la gestion des mesures non tarifaires, c'est-à-dire la CNUCED (2012), l'OMC et l'ICT

¹ Cela se comprend par le fait que les codes des douanes de ces deux Communautés Economiques Régionales (CER) prévoient des droits à l'exportation.

(2024), emploient des expressions variables pour qualifier tous les paiements qui sont différents des tarifs douaniers telles que redevances, surcharges douanières, taxes para tarifaires, impositions variables, taxes diverses, taxes et charges à l'exportation, etc. L'intérêt de cette section est d'apporter un peu de clarté sur ces terminologies d'une part et d'autre part de donner une vue exhaustive de ces redevances et impositions additionnelles applicables à l'exportation des produits pétroliers au Niger.

1.1. Redevances et impositions additionnelles : concepts polysémiques

Ces perceptions qui peuvent frapper aussi bien les importations que les exportations, comportent plusieurs acceptions. L'ITC (2024), les définit comme toutes dispositions, autres que les tarifs douaniers, qui augmentent le coût des importations de manière analogue, c'est-à-dire d'un pourcentage ou d'un montant fixe sur les produits. Il s'agit donc de tout prélèvement obligatoire différent du droit des douanes au sens du GATT.

Toutefois, une confusion règne au niveau des terminologies pour désigner ces impositions. L'OCDE (2005), qui s'est inspirée de la classification de la CNUCED, les regroupe dans un ensemble plus vaste d'obstacles non tarifaires qu'elle appelle mesures para tarifaires (Tableau 1). Il est également courant de voir dans la littérature : surtaxe douanière, surcharge douanière, droit supplémentaire ou taxes d'effets équivalent à ceux d'un droit des douanes (Carpano, 2016). Elles prennent également la forme des taxes à l'exportation (Piermartini, 2004) qui peuvent être spécifiques, variables ou basées sur la valeur du produit au point de sortie. Kazeki (2005) s'est également heurté à cette pluralité des termes et expressions. Conformément à l'usage habituel, il n'a pas fait de distinction entre les expressions « droits à l'exportation » et « taxes à l'exportation » ni avec d'autres termes similaires, tels que tarifs, redevances ou prélèvements à l'exportation. Pour lui, tous ces qualificatifs sont utilisés dans le sens de droits fiscaux sur les exportations.

En définitif, l'expression « Redevances et impositions additionnelles » regroupe idéalement tous les paiements officiels² qui sont faits lors des exportations ou importations des produits qui ne soient ni des droits de douanes, ni des frais commerciaux. Les éléments formels de ces impositions sont présentés dans l'annexe.

Pour sortir de cette généralité et se focaliser sur le sujet de recherche, une présentation spécifique aux redevances et paiements additionnels qui touchent les exportations des produits pétroliers nigériens est faite dans un paragraphe dédié.

1.2. Redevances et impositions additionnelles : disciplines au niveau multilatéral

Les taxes et redevances additionnelles ne sont pas encore interdites par les accords de l'OMC, en particulier le GATT (1994) qui traite du commerce des marchandises. En effet, à son article VIII consacré aux redevances et formalités se rapportant à l'importation et à l'exportation, il est reconnu aux États membres le droit de les pratiquer mais à condition de les limiter au coût approximatif des services rendus afin de ne pas constituer une protection indirecte aux produits nationaux ou des taxes de caractère fiscal à l'importation ou à l'exportation. Ce même article exhorte les parties contractantes à reconnaître la nécessité de restreindre leur nombre et de limiter leur application au stricte nécessaire.

D'une manière générale, la discipline en matière d'Accord Général sur les Tarifs douaniers et le Commerce (GATT) concerne principalement les importations. Bien que les redevances, les taxes ou autres impositions à l'export soient perçues par la douane, l'OMC les classe dans la

² Les paiements officiels s'entendent de toutes les impositions qui sont matérialisées par un texte réglementaire pris par une autorité compétente.

catégorie des mesures non tarifaires (Kazeki, 2005). Elles ne sont pas encore interdites au niveau multilatéral même si la tendance est à leur suppression sur les produits agricoles³. Étant donné que le recours de ces impositions n'a pas besoin d'être justifié auprès de l'OMC et qu'il n'y a pas de limitation de leur niveau, on peut dire qu'il n'y a pas de règles de disciplines contraignantes à leur sujet.

En revanche, au niveau plurilatéral et bilatéral, ces impositions sont décriées puisqu'elles constituent des restrictions à l'exportation. En effet, dans le cadre des Communauté Économiques régionales telles que la CEDEAO et l'UEMOA, elles violent le principe du libre-échange entre les États membres⁴. Mais les pays membres de ces deux institutions appliquent, chacun des taxes à l'exportation sur des produits variés. Le Niger par exemple taxe les produits pétroliers et les produits agricoles, le Togo l'applique sur l'exportation des produits fabriqués en zone franche, la Côte d'Ivoire sur la noix de cajou, le Mali sur les produits agricoles, etc. Cette généralisation s'explique par le fait que les taxes constituent une politique crédible, générant des recettes publiques tout en étant transparentes et simples à administrer (Piermartini, 2004). Une autre réalité, c'est que les redevances et impositions additionnelles ont des effets agissants sur les échanges commerciaux.

2. Rôles des redevances et impositions additionnelles sur les exportations

Les redevances et impositions additionnelles s'analysent en termes de restrictions au commerce. Toutefois, beaucoup de pays en font recours parce qu'elles jouent divers rôles dans les politiques commerciales. En effet, les États mettent en œuvre différentes formes de BNT à l'exportation.

Celles-ci peuvent être des taxes à l'exportation, des prohibitions, des exportations réglementées et divers paiements complémentaires pour atteindre les objectifs gouvernementaux.

Dans ce paragraphe, l'intérêt est plutôt porté sur les taxes à l'exportation qui prennent, selon la littérature, des appellations variées. Ces taxes également sont de différentes formes dans leur mode de liquidation. Il peut s'agir d'une taxe ad valorem, c'est-à-dire exprimée en pourcentage de la valeur de la marchandise à exporter, ou d'une taxe spécifique qui est exprimée en montant fixe à payer par unité de produit. Il peut s'agir d'une taxe progressive, c'est-à-dire caractérisée par un taux élevé lorsque le prix du produit monte à l'international et un taux plus faible lorsqu'il baisse.

Les impositions additionnelles qui s'ajoutent aux taxes ou redevances, prennent aussi des formes variées selon la nature du produit ou selon la destination. Toutefois, elles jouent les mêmes rôles dans les échanges.

2.1. Rôles dans les pays exportateurs

Dans une étude réalisée pour le compte de l'OCDE, intitulé « au-delà des tarifs » Kazeki (2005) identifie deux principaux rôles joués par les redevances et impositions additionnelles sur les exportations : percevoir des recettes fiscales et soutenir les secteurs de transformation nationale qui peuvent se procurer des matières premières bon marché.

³ Là encore, l'Accord sur l'Agriculture (Article 12), prévoit seulement qu'avant d'instituer une restriction à l'exportation, le Membre est simplement tenu d'informer l'OMC en lui adressant un avis écrit qui ne constitue pas de demande d'autorisation.

⁴ L'article 3 du Traité révisé de la CEDEAO, la suppression des obstacles à la libre circulation des personnes, des biens, des services et des capitaux. Le traité de l'UEMOA, prévoyait aussi la suppression des restrictions au commerce intracommunautaire. Dans les articles 77 et 78, les signataires se sont engagés à s'abstenir de créer de nouvelles restrictions aux exportations et travailleront ensemble à la réduction progressive des restrictions existantes.

Les recettes fiscales sont une manne financière lorsqu'un produit est à forte demande extérieure et que le pays exportateur domine le marché mondial (Piermartini, 2004). Quant au soutien à la transformation locale, la taxe modératrice à l'export peut stimuler les IDE et permettre aux entreprises locales de disposer des matières premières puisqu'elle a l'effet de décourager les exportations.

D'autres préoccupations sont également invoquées par les pays qui imposent des droits à l'exportation tels que la protection de l'environnement et la préservation des ressources naturelles nationales. Ce mécanisme prévoit le financement du secteur concerné par les droits perçus.

Toutefois les impositions douanières à l'export peuvent impacter négativement les producteurs nationaux en termes de coûts supplémentaires et de compétitivité à l'étranger. Elles profitent donc aux consommateurs nationaux et aux finances publiques au détriment des producteurs.

Pour d'autres financements de projets d'infrastructures publiques, dans le domaine logistique notamment, les gouvernements fixent des redevances qui sont à la charge des opérateurs économiques. Il y a beaucoup d'exemples de ces taxes qui alourdissent les prix à l'export. On peut citer les frais portuaires, les frais de contrôle de charge à l'essieu, les redevances scanner, les frais de garantie de transit, etc.

2.2. Effets sur les pays destinataires et sur le marché mondial

Principalement les redevances ou taxes à l'export font augmenter les prix à l'encontre des acheteurs étrangers. Les pressions inflationnistes sont donc potentiellement perceptibles dans les pays destinataires. Pire, lorsqu'un grand pays détient un pouvoir de marché sur un produit au niveau mondial, les variations du volume de ses exportations dues aux restrictions qu'il impose, influencent le prix mondial.

Les taxes ou redevances à l'export sont aussi des outils de négociation commerciale entre deux États lorsqu'il y a des soupçons de subvention à l'export par une partie. L'imposition d'un droit de sortie peut atténuer les effets de la subvention sur le marché du pays destinataire. Celui-ci peut donc demander à son partenaire commercial l'imposition d'un droit de sortie.

Les taxes et paiements divers ont encore un impact positif sur les recettes douanières puisqu'ils sont intégrés dans la détermination de la base d'imposition des droits d'importation. En effet, la valeur à déclarer en douane doit comprendre le prix d'achat et tous les paiements effectués à l'étranger. Au sens de l'Accord de l'OMC sur l'évaluation en douane.

3. Inventaire des redevances et impositions additionnelles à l'exportation des produits pétroliers au Niger.

Dans la section précédente, il est présenté le cadre général des redevances et impositions additionnelles, qu'elles s'appliquent sur les importations ou sur les exportations. Dans cette partie, l'analyse est centrée sur les taxes et paiements supplémentaires qui touchent réellement les exportations nigériennes. Toutefois, il s'agit des paiements qui sont effectués à l'exportation des produits pétroliers vers les autres pays de l'AES au cordon douanier ou sur d'autres plateformes.

L'inventaire fourni par la CNUCED (Tableau 1) comprend, tout naturellement, des impositions qui sont appliquées au Niger et peuvent être classifiées en deux groupes. Dans un premier temps, il y a, la redevance statistique à l'exportation et dans un second temps, viennent les impositions pour les prestations des services qui ont les mêmes effets que les taxes à l'exportation (Piermartini, 2004).

3.1. Impositions ad valorem à l'export au Niger

Une imposition ad valorem est définie comme une proportion de la valeur d'un produit que l'entreprise est tenue de reverser à une entité publique (Boldron, 2003). Ces paiements obligatoires peuvent frapper aussi bien les importations que les exportations. Au Niger, l'exportation des produits pétroliers vers les deux autres États de la Conférence du Sahel est soumise à une seule taxe ad valorem ; les autres impositions sont non ad valorem. Il s'agit en l'occurrence de la Redevance Statistique à l'Exportation (RSE).

D'après Engman, (2005), les redevances appartiennent à un ensemble d'obstacles non tarifaires qu'on appelle mesures para tarifaires mais fréquemment désignés par différents termes. En effet, le régime général⁵ de la Redevance Statistique à l'Exportation au Niger, c'est qu'elle touche tous les produits destinés à l'exportation donc y compris les produits pétroliers quelle que soient leurs destinations. Elle est perçue au cordon douanier au taux de 3% ad valorem. L'incidence de cette taxe sur le prix total à l'exportation est évidente puisque l'Accord sur l'évaluation en douane de l'OMC (article 8.1 c) dit que la valeur en douane des marchandises importées doit inclure les redevances acquittées dans les pays d'origine, et les douanes n'en font pas autrement. En d'autres termes, elles doivent être incorporées dans l'assiette de l'impôt douanier dans les pays de destination ; ce qui élève le coût de revient de la marchandise.

3.2. Impositions non ad valorem au Niger

Plusieurs impositions qui ne sont pas assises sur la valeur des produits frappent le pétrole raffiné nigérien à l'exportation. Certaines d'entre elles sont liquidées à l'occasion des formalités douanières et d'autres le sont avant même la mise en douane des marchandises. Elles sont inventoriées comme suit :

- Frais de licence d'exportation ;
- Redevance GUCE ;
- Frais d'escorte douanière ;
- Frais de chemises cartonnées ;
- Redevance informatique ;
- Honoraires des commissionnaires en douane agréé ;
- Frais du parking Municipal ;
- Frais du péage routier ;
- Frais du contrôle de la charge à l'essieu (point bascule)

Telles sont les redevances et impositions supplémentaires qui frappent les produits pétroliers nigériens à l'exportation en direction du Mali et du Burkina. Elles sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Récapitulatif des redevances et impositions additionnelles sur l'exportation des produits pétroliers nigériens

Libellé de l'imposition	Montant par cargaison
Redevance statistique à l'export**	3% ad valorem
Frais d'escorte douanière**	170 000
Achat de chemises cartonnées**	2 500
Redevance informatique**	5 000
Redevance GUCE **	15 000
Honoraires de commissionnaires en douane agréés**	34 000
Parking Municipal***	11 000

⁵ Il existe des régimes particuliers conventionnels où cette redevance n'est pas due. C'est le cas de l'exportation du brut et de l'or.

Péage routier***	2 000
Contrôle de la charge à l'essieu (point bascule) ***	2 000
Coût de licence d'exportation*	20 000

Sources :

- * : Ministère du Commerce et de l'Industrie du Niger
- ** : Direction Générale des Douanes du Niger
- *** : Syndicat des Importateurs-exportateurs Grossistes du Niger

4. Revue de littérature

Les redevances et impositions additionnelles font l'objet de large littérature tant dans le domaine du commerce que dans le domaine du financement des programmes spécifiques des gouvernements ou des démembrements de l'État. Eisinger (2015) s'est intéressé aux redevances perçues par les communes et leurs intercommunalités. Même si cette thématique n'est pas strictement étudiée dans le cadre des échanges commerciaux, elle évoque le service public administratif facultatif rendu aux citoyens pour lesquels l'acquiescement d'une redevance s'impose. L'analyse de l'auteur rejoint donc le champ de cette recherche puisque les redevances municipales forment une large gamme de services tels que les frais de séjour dans les parkings pour les camions de marchandises et la taxe municipale pour services divers.

Hylén et *al* (2013), ont fait un inventaire des taxes et redevances dans le transport routier des marchandises dans les pays de l'OCDE. Ils ont révélé des pratiques communes avec les pays de l'AES tels que les péages et redevances fondés sur la distance.

Une étude de l'OCDE (2005), intitulée « Analyse des mesures non tarifaires : Redevances et impositions douanières sur les importations » a également confirmé la généralisation des droits non tarifaires mais avec des assiettes diverses. Cette étude a même révélé l'évolution au fil du temps de ces impositions qui sont élargies aux services consulaires. Mais dans le cadre de cette recherche, il n'y a pas d'impositions de nature consulaire sur l'exportation des produits pétroliers.

Dans cette revue, il y a lieu de citer Bouet (2012) qui s'est penché sur la taxe à l'exportation des produits stratégiques. Contrairement à l'angle de cette recherche, à travers les restrictions à l'exportation, il a vu une pratique ancienne des gouvernements pour garantir la disponibilité des produits nationaux. Ce qu'on sait sur ce positionnement, c'est l'exportation des denrées alimentaires qui vise cet objectif. De même, des auteurs comme Levard (2023), Grosso et *al* (2005) et Piermartini (2004), pour ne citer ceux-là, se sont prononcés sur les effets des mesures non tarifaires à l'exportation sur le volume des échanges ou sur le bien-être des consommateurs pour des économies variées.

Le secteur pétrolier, particulièrement ouest-africain, est aussi devenu un pôle d'attraction pour différents acteurs en ce début de 21^{ème} siècle tant en ce qui concerne l'économie que l'indépendance énergétique. Plusieurs auteurs, chacun selon son centre d'intérêt, ont absorbé la question. C'est dans ce sillage que Kamdem (2022) montre l'obstination des pays non-producteurs à trouver cette ressource stratégique qu'il explique à travers l'émergence de nouveaux pays pétroliers africains (Cote d'Ivoire, Ghana, Mauritanie, Niger et Sénégal).

Pour Doumde et *al* (2024), l'extraction du pétrole en Afrique c'est aussi l'atteinte à l'environnement physique et humain avec tous ses corollaires de tensions sociales et de conflits dans les zones d'exploitation. Le FMI (2023) qui a un intérêt sur les finances publiques des pays producteurs, prévient que la dépendance aux recettes pétrolières peut réduire l'effort de chercher d'autres niches fiscales alors même que le secteur est soumis à de fortes dépenses fiscales,

particulièrement en Afrique subsaharienne. En effet, pour attirer des investisseurs privés, les Etats accordent, dans la majorité des cas, des régimes fiscaux avantageux. En réalité, selon l'analyse d'Ali-Nakyea & Mohammed (2024), en aval de la production pétrolière, une fiscalité lourde pèse déjà sur les économies des pays exportateurs qui cherchent à maximiser la rente pétrolière (dedevances diverses, impôts sur les bénéfiques, taxes sur la rente, taxes sur le transport, etc.). C'est pourquoi ces taxes et paiements divers suscitent l'intérêt de nombreux chercheurs.

Sur le plan empirique, il y a des travaux qui expliquent l'impact des redevances et impositions additionnelles par des données chiffrées. En effet, la mesure de cet impact est faite, dans la majorité des cas, au moyen des EAV (Équivalents Ad Valorem tarifaires) pour des mesures non tarifaires dont l'imposition est spécifique à une unité de compte tel que le tonnage ou le nombre. Plusieurs auteurs ont utilisé cette approche d'équivalent ad valorem tarifaire pour tester des hypothèses d'impacts des MNT sur les prix. Les travaux relatifs aux EAV sont surtout l'œuvre de Kee et al. (2009) à travers un article intitulé « *Estimating Trade Restrictiveness Indices* » qui est devenu la référence en la matière. Carrere et De Melo (2011) qui ont fait le point de connaissance sur l'étude des MNT, ont également exposé la méthode d'EAV qui est couramment utilisée dans des contextes similaires à cette recherche. Cadot et al (2019) suggèrent un simple parallélisme avec les tarifs qu'il faut quantifier au moyen des EAV.

En conclusion, la littérature empirique sur les mesures à l'exportation fournit des résultats homogènes s'agissant de leurs effets sur le prix effectif des marchandises. Cette homogénéité apparaît également dans la méthodologie de quantification. En outre, il apparaît que les données disponibles sont déterminantes pour le choix d'approche de calcul.

5. Méthodologie

Cette partie traite de la démarche et techniques opérationnelles pour la vérification de l'hypothèse à travers l'estimation des modèles. Elle est également une réplique de travaux antérieurs, issus de la revue de littérature, en termes de méthodologie pour estimer l'effet des BNT sur les prix à l'export. Elle concerne donc les modèles analytiques, les variables, les principaux résultats d'estimation et leur discussion. S'agissant des modèles, après les calculs des EAV, un modèle de régression linéaire est introduit pour rendre compte de l'élasticité du prix par rapport au RIA.

5.1. Modèles de calcul des EAV et présentation des variables

Pour transformer les impositions non ad valorem en droits ad valorem afin de calculer leurs incidences en pourcentage sur le prix total à l'exportation des produits pétroliers, une approche basée sur le calcul des EAV est choisie dans cette recherche. En effet, l'équivalent ad valorem (EAV) est un tarif calculé à partir de la valeur des marchandises. Il peut être déterminé mathématiquement en convertissant la taxe absolue par une unité de mesure donnée en pourcentage de la valeur des produits à exporter. Ainsi, l'AVE est fondamentalement lié à la valeur de la marchandise (Babili, 2009).

Le modèle général pour ce calcul, tel qu'il est utilisé par l'ITC (2024) et en fonction des données disponible, est le suivant :

$$EAV = \left(\frac{DU}{VU} * TC \right) * 100 \quad (1)$$

Où

EAV : Équivalent ad valorem tarifaire ;

DU : valeur monétaire des droits par unité exportée ;

VU : valeur unitaire et $VU = VT/Q$;

VT : valeur totale du produit exporté ;
 Q : quantité totale du produit exporté ;
 TC : Taux de change, le cas échéant ;

Ce modèle est largement utilisé pour la quantification d'impacts des MNT. Sa simplicité explique en partie l'intérêt des chercheurs. Le tableau 3, suivant, illustre des cas de son utilisation mais avec de multiples adaptations.

Le choix de ce modèle dans le cadre de cette recherche est donc orienté par une littérature qui traite des sujets circonscrits aux barrières non tarifaires. Son application aux redevances et impositions qui frappent les exportations des hydrocarbures a nécessité plus de spécification.

5.1.1. Spécification des modèles

Les modèles utilisés dans cette étude s'appuient sur les recherches menées par Kee *et al.* (2009). Toutefois, dans cette recherche, les valeurs à l'exportation sont directement exprimées en prix FOB, c'est-à-dire le prix total de la marchandise au point de sortie du territoire nigérien. Contrairement donc à Kee *et al.* (2009), il n'est pas nécessaire d'estimer au préalable l'impact quantitatif des RIA sur les exportations, ni de transformer ces impacts en effets prix puisque les quantités exportées et les montants perçus par cargaison pour chaque paiement sont connus.

Ainsi, les modèles spécifiés pour chaque imposition sont les suivants :

Spécifications des modèles d'impositions

$$EAV_{red_inf} = \left(\frac{DU_{red_inf}}{VU} * 1 \right) * 100 \quad (2)$$

$$EAV_{frais_vc} = \left(\frac{DU_{frais_vc}}{VU} * 1 \right) * 100 \quad (3)$$

$$EAV_{escor_douan} = \left(\frac{DU_{escor_douan}}{VU} * 1 \right) * 100 \quad (4)$$

$$EAV_{red_GUCE} = \left(\frac{DU_{red_GUCE}}{VU} * 1 \right) * 100 \quad (5)$$

$$EAV_{hono_CDA} = \left(\frac{DU_{hono_CDA}}{VU} * 1 \right) * 100 \quad (6)$$

$$EAV_{parking} = \left(\frac{DU_{parking}}{VU} * 1 \right) * 100 \quad (7)$$

$$EAV_{peag_rout} = \left(\frac{DU_{peag_rout}}{VU} * 1 \right) * 100 \quad (8)$$

$$EAV_{pont_basc} = \left(\frac{DU_{pont_basc}}{VU} * 1 \right) * 100 \quad (9)$$

$$EAV_{frais_licenc} = \left(\frac{DU_{frais_licenc}}{VU} * 1 \right) * 100 \quad (10)$$

L'AVE effectif (taux total d'imposition de l'ensemble des redevances et impositions) est donné par l'équation suivante qui est un récapitulatif des équations (2) à (10) :

$$AVE_{eff} = \left[\left(\frac{DU_{fvc}}{VU} * 1 \right) * 100 \right] + \left[\left(\frac{DU_{frais_vc}}{VU} * 1 \right) * 100 \right] + \left[\left(\frac{DU_{escor_douan}}{VU} * 1 \right) * 100 \right] \quad (11)$$

$$+ \left[\left(\frac{DU_{red_GUCE}}{VU} * 1 \right) * 100 \right] + \left[\left(\frac{DU_{hono_CDA}}{VU} * 1 \right) * 100 \right] + \left[\left(\frac{DU_{parking}}{VU} * 1 \right) * 100 \right]$$

$$+ \left[\left(\frac{DU_{peag_rout}}{VU} * 1 \right) * 100 \right] + \left[\left(\frac{DU_{pont_basc}}{VU} * 1 \right) * 100 \right] + \left[\left(\frac{DU_{frais_licenc}}{VU} * 1 \right) * 100 \right] + 3$$

Où

EAV_{red_inf} : Équivalent ad valorem de la redevance informatique ;
 EAV_{frais_vc} : Équivalent ad valorem des frais de vente des chemises cartonnées ;
 EAV_{escor_douan} : Équivalent ad valorem des frais d'escorte douanière ;
 EAV_{red_GUCE} : Équivalent ad valorem de la redevance GUCE ;
 EAV_{hono_CDA} : Équivalent ad valorem des honoraires des commissionnaires en douanes agréés ;
 $EAV_{parking}$: Équivalent ad valorem du parking municipal ;
 EAV_{peag_rout} : Équivalent ad valorem du péage routier ;
 EAV_{pont_basc} : Équivalent ad valorem frais de passage au pont bascule ;
 EAV_{frais_licenc} : Équivalent ad valorem des frais de licence d'exportation ;
 DU : Droit unitaire perçu par unité de compte (camion-citerne) ;
 VU : Valeur unitaire par unité de compte (camion-citerne) ;
 I : Indique l'absence d'un taux de change (valeur unitaire libellée en monnaie locale) ;
 100 : EAV exprimé directement en pourcentage ;
 3 : Redevance ad valorem à l'exportation déjà connue au taux de 3% ;
 EAV_{eff} : Équivalent ad valorem tarifaire effectif (incidence globale sur la valeur totale à l'exportation).

5.1.2. Présentation des variables et signes attendus

La variable dépendante est le prix total à l'export des produits pétroliers. Quant aux variables explicatives, ce sont les éléments constitutifs du prix. Dans le cadre de cette recherche, il s'agit des taxes et impositions diverses qui frappent les hydrocarbures nigériens à l'exportation. Le tableau 3, ci-dessous donne la liste exhaustive de ces variables.

Tableau 2 : Variables du modèle et les signes attendus

Libellé des variables	Sources de données	Signes attendus
Redevance statistique à l'export	Douanes du Niger	+
Frais d'escorte douanière	Douanes du Niger	+
Achat de chemises cartonnées	Douanes du Niger	+
Redevance informatique	Douanes du Niger	+
Redevance GUCE	Douanes du Niger	+
Honoraires de commissionnaires en douane agréés	Douanes du Niger	+
Parking Municipal	Syndicat des Importateurs et Exportateurs du Niger	+
Péage routier	Syndicat des Importateurs et Exportateurs du Niger	+
Contrôle de la charge à l'essieu (pont bascule)	Syndicat des Importateurs et Exportateurs du Niger	+
Coût de licence d'exportation	Ministère du Commerce et de l'Industrie du Niger	+

Ce tableau ne montre que des signes positifs des variables. Effectivement les charges fiscales et les paiements divers sont des coûts supplémentaires qui s'ajoutent au prix de base.

5.13. Calcul des EAV tarifaires par variable

Le calcul est fait en deux étapes. La première étape consiste à estimer les EAV tarifaires par variables. La seconde phase est le calcul des EAV effectifs qui représente le taux effectif d'imposition.

L'équivalent ad valorem (EAV) des variables est calculé en utilisant le montant unitaire de chaque imposition par camion-citerne qui est l'unité de taxation. Le nombre des camions-citernes repose quant à lui sur la moyenne des exportations en valeur FOB vers le Mali et Burkina Faso entre 2012 et 2023. Ainsi, un rapport est établi, sous forme de « règle de trois » entre la valeur et le montant dû par camion-citerne. Le chiffre obtenu est élevé en pourcentage pour obtenir un taux qui est proportionnel au prix total à l'export.

Les produits pétroliers spécifiés relèvent du chapitre 27 du SH et limités aux positions 27.10 et 27.11 qui comprend, entre autres, l'essence d'auto, le gasoil, le pétrole lampant et le gaz butane.

S'agissant de l'équivalent tarifaire effectif, c'est l'agrégation par une simple addition des taux calculés des différentes taxes et impositions diverses. La Redevance statistique à l'export qui est considérée par l'OMC comme un droit non tarifaire bien qu'elle soit de nature ad valorem au Niger, complète l'EAV effectif. Celui-ci est donc le taux consolidé de toutes les taxes et paiements divers qui renchérissent les exportations des produits pétroliers nigériens.

5.2 Modèles économétriques et présentation des variables

L'introduction des modèles de régression linéaire vise à démontrer l'élasticité du prix FOB face aux RIA d'une part et la sensibilité du volume par rapport aux RIA et d'autre part. Ainsi, deux modèles de régression simple sont proposés pour analyser ces relations.

5.2.1. Spécifications des modèles économétriques

Le premier modèle qui étudie l'effet des RIA sur le prix FOB est de forme suivante :

$$\ln(\text{Prix_FOB}_{ipt}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{RIA}_{ipt}) + \beta_2 \ln(\text{Coûts_TRANSP}_{ipt}) + \varepsilon_{ipt} \quad (12)$$

Le second qui évalue la sensibilité du volume face aux RIA, est le suivant :

$$\ln(\text{Qt_EXPORT}_{ipt}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{Prix_FOB}_{ipt}) + \beta_2 \ln(\text{RIA}_{ipt}) + \beta_3 \ln(\text{Coûts_TRANSP}_{ipt}) + \varepsilon_{ipt} \quad (13)$$

Où

- Prix_FOB_{ipt} : prix à l'exportation des produits pétroliers (p) exporté par le pays i (Niger) vers le Burkina Faso et le Mali en temps t ;
- Qt_EXPORT_{ipt} : volume d'exportation en tonnes ;
- RIA_{ipt} : redevances et impositions additionnelles de taxe à l'exportation (équivalent tarifaire ad valorem calculé en valeur) ;
- $\text{Coûts_TRANSP}_{ipt}$: coûts de transport intérieur jusqu'au point de sortie, étant une variable de contrôle ;
- β_1, β_2 et β_3 : paramètres à estimer
- β_0 : la constante et
- ε_{ipt} : terme d'erreur.

5.2.2. Signes attendus des variables économétriques

Tableau 3 : Signes prédictifs des variables

Libellé des variables	Sources de données	Signes attendus
RIA vs Prix FOB	EAV tarifaires calculés	+
RIA vs Volume	Douanes du Niger	-
Coûts de transport vs Prix FOB	Douanes du Niger	+
Coûts de transport vs Volume	Syndicat des Importateurs et Exportateurs du Niger	-

Source : Auteur

La lecture de ce tableau montre que les RIA augmentent le prix à l'export. En revanche, l'effet des RIA sur le volume d'exportation pourrait être négatif ; cela suggère que les redevances et autres impositions découragent les exportations. Les coûts de transport suivent cette même logique, plus le prix est élevé, moins les quantités exportées sont importantes.

5.3 Présentation des résultats et discussions

Cette sous-section comprend les statistiques des variables et les résultats d'estimation des modèles. L'interprétation de ces résultats et discussions viennent en complément de cette sous-section.

5.3.1 Statistiques descriptives des variables quantitatives

Les statistiques descriptives des variables quantitatives ont pour fonction d'apporter des réponses aux questions fondamentales telles les variables aux effets dominants, de dégager une tendance et de fournir un résumé sous forme de tableau pour corroborer les résultats d'estimation des modèles. Dans le cadre de cet essai, pour cette corroboration et pour apprécier la qualité des données, les statistiques descriptives retenues sont les valeurs maximale, minimale, la moyenne, l'écart type, l'étendue et le coefficient de variation.

Tableau 4 : Statistiques descriptives des variables quantitatives

²	Maxi	Min	Moyenne	Écart type	Étendue	Coef. Var.
Camion_citer	5 290	2 821	3 986	693	2 469	0,17
VAL_FOBunit	21 232 882	14 220 085	17 722 080	2 084 206	7 012 797	0,12
frais_vc	13 223 782	7 052 887	9 964 255	1 731 942	6 170 895	0,17
red_inf	26 447 564	14 105 774	19 928 509	3 463 884	12 341 791	0,17
escor_douan	899 217 187	479 596 305	677 569 311	117 772 043	419 620 883	0,17
red_GUCE	79 342 693	42 317 321	59 785 527	10 391 651	37 025 372	0,17
hono_CDA	179 843 437	95 919 261	135 513 862	23 554 409	83 924 177	0,17
parking	58 184 642	31 032 702	43 842 720	7 620 544	27 151 939	0,17
péag_rout	10 579 026	5 642 309	7 971 404	1 385 553	4 936 716	0,17
pont_basc	10 579 026	5 642 309	7 971 404	1 385 553	4 936 716	0,17
frais_licenc	11 742 719	6 262 964	8 848 258	1 537 964	5 479 755	0,17
RSE	2 877 904 826	1 203 511 821	2 135 045 429	505 777 815	1 674 393 005	0,12

Source : calcul de l'auteur à partir des données commerciales de la Direction Générale des douanes du Niger

Ces statistiques montrent par exemple qu'en moyenne 3 986 camions-citernes sont exportés du Niger vers le Mali et le Burkina Faso. Appuyé d'un pic de 5 290 camions citernes, ce chiffre confirme l'existence d'un commerce florissant entre les pays de l'AES (voir graphique 1) qu'il faut protéger à travers la levée des BNT.

L'écart type qui est relativement élevé indique une certaine dispersion des données à l'exportation par rapport à la moyenne ; ce qui prédit des chocs qui ont perturbé la régularité des opérations d'exportation dans le temps. L'étendue de la série est également élevée pour toutes les variables, ce qui traduit davantage la dispersion des données. Toutefois la variation d'une année à l'autre est globalement faible (0,12% et 0,17%), ce qui augure une dispersion modérée.

Concernant les variables, ce tableau montre que la redevance statistique à l'export (RSE) agit fortement sur le prix plus que les autres mesures non tarifaires avec une moyenne de 2 135 045 429 francs CFA par an sur la valeur total d'exportation. Ce chiffre est le montant que les exportateurs

des produits pétroliers, en direction du Mali et du Burkina, payent au titre de cette redevance. Les variables qui agissent faiblement sur le prix sont les frais de passage au pont-bascule et le péage routier.

Les impacts qui se dégagent à travers toutes ces statistiques descriptives sont confirmés par les résultats de calculs des EAV. Ils sont exprimés en pourcentage du prix total à l'export.

5.3.2 Présentation des résultats de calcul des EAV et discussions

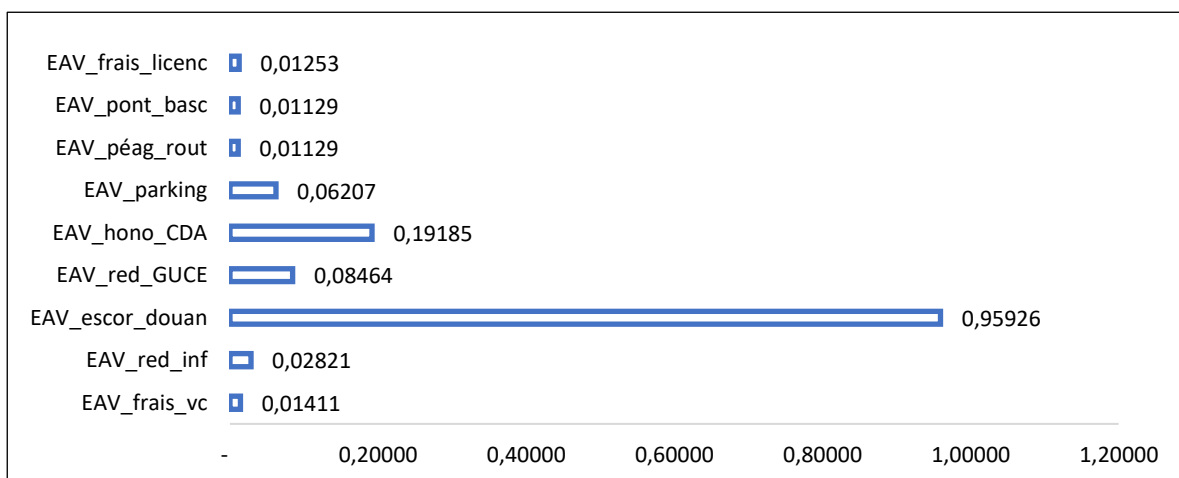
Les résultats d'estimation sont présentés en deux parties. Dans un premier temps, les EAV calculés sont transcrits dans le tableau 8, et dans un second temps, le taux effectif d'impositions des MNT au tableau 7.

Tableau 5 : EAV estimés des variables

VAL_FOBunit	frais_vc	red_inf	escor_douan	red_GUCE	hono_CDA	parking	péag_rout	pont_basc	frais_licenc
17 722 080	2 500	5 000	170 000	15 000	34 000	11 000	2 000	2 000	2 220
	EAV_frais_vc	EAV_red_inf	EAV_escor_douan	EAV_red_GUCE	EAV_hono_CDA	EAV_parking	EAV_péag_rout	EAV_pont_basc	EAV_frais_licenc
	0,014	0,028	0,959	0,085	0,192	0,062	0,011	0,011	0,013

Source : calculs de l'auteur

Graphique 1 : Incidences des taxes et autres impositions (EAV calculés) sur le prix total à l'export (en %).



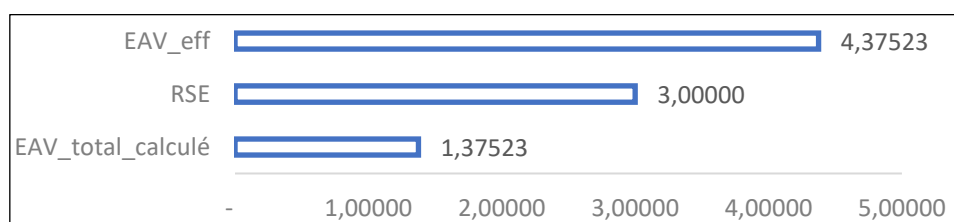
Source : calculs de l'auteur

Tableau 6 : Estimation de l'EAV effectif ou le taux effectif des MNT

Total_EAV_estimés	RSE	EAV_eff
1,37523	3,00000	4,37523

Source : calculs de l'auteur

Graphique 2 : Incidences de la Redevance Statistique (RSE) sur le prix total à l'export (en %).



Source : calculs de l'auteur

Tels sont les tableaux de résultats issus d'estimation des différents modèles. Ils sont interprétés dans le paragraphe qui suit.

Les résultats des tableaux 6 et tableau 7, visualisés à travers les graphiques 1 et 2, donnent l'incidence des différentes variables sur le prix à l'export. Ainsi, l'impact des frais de vente de chemise cartonnée ($EAV_{frais_{vc}}$) est traduit en taux ad valorem de 0,01411 %. Cela signifie que ces frais créent des coûts supplémentaires d'un pourcentage équivalent proportionnellement à la valeur à l'export.

La redevance informatique ($EAV_{red_{inf}}$) agit à hauteur de 0,02821%, les frais d'escorte douanière ($EAV_{escor_{douan}}$) contribuent pour 0,95926%, la redevance GUCE ($EAV_{red_{GUCE}}$) affiche une incidence de 0,08464%, les honoraires des commissionnaires en douane agréés ($EAV_{hono_{CDA}}$) ont un impact de 0,19185%. S'agissant des frais de parking, ils augmentent le prix de 0,06207%, l'équivalent ad valorem du péage routier ($EAV_{peag_{rout}}$) et des frais de passage au pont-bascule ($EAV_{pont_{basc}}$) sont de 0,01129% chacun. Enfin, pour ces EAV calculés, il ne reste que la contribution des frais de licence d'exportation ($EAV_{frais_{licenc}}$) qui est de 0,01253%.

Le tableau 7 donne le taux effectif des mesures non tarifaires qui agissent négativement sur le prix total à l'exportation des produits pétroliers du Niger vers le Mali et le Burkina Faso. Il reprend le total des taux calculés des variables (1,37523) et le taux de la Redevance statistique à l'exportation qui est connu (3%). C'est ainsi qu'il ressort une incidence ad valorem globale de 4,37523 %. Cela veut dire en d'autres termes que les MNT sur l'exportation des produits pétroliers nigériens augment le prix de transaction de 4,37523%.

Ces chiffres confirment l'hypothèse selon laquelle les redevances et impositions additionnelles ont une incidence sur le prix des produits pétroliers nigériens à l'export.

Des travaux antérieurs à cette recherche ont confirmé ces mêmes effets agissants des MNT sur les prix. Ainsi, Charrass (2020), dans un article intitulé « l'impact des mesures non tarifaires sur les échanges commerciaux entre le Maroc et l'Union Européenne », en se basant sur cette approche, il a réussi à calculer l'impact en pourcentage des MNT sur chaque ligne tarifaire des produits de son échantillon. Ses principaux résultats montrent un impact négatif des MNT sur les prix à l'importation de 26,54%, y compris celles qui relèvent du chapitre F. Khouilid, et Echaoui, (2019). Sur un même sujet appliqué aux exportations marocaines, ils ont également eu des effets négatifs sur les prix à l'exportation pour divers produits. Sur les produits industriels par exemple, les MTN augmentent les prix à hauteur 74,09% entre le Maroc et la Turquie. En outre, Mao et al (2023) qui ont étudié les impacts économiques et environnementaux des mesures non tarifaires agricoles entre la Chine, l'Inde, le Japon et les États-Unis d'Amérique ont révélé aussi des EAV positifs sur des produits agricoles au niveau bilatéral.

De même, Bouet (2002) a étudié le niveau et coût du protectionnisme européen sur les produits agricoles ; il a évalué un équivalent ad valorem représentatif d'un quota tarifaire sur la féculé

de manioc. Pour ce produit, en utilisant cette méthode fondée sur la quantité et la valeur unitaire des importations, il a obtenu un EAV de 57,9%.

Les résultats de tous ces travaux montrent que l'incidence des mesures non tarifaires sur la valeur des échanges est bien réelle. C'est pour cela que beaucoup d'acteurs (gouvernementaux et non gouvernementaux) s'évertuent à atténuer leurs effets.

5.3.3 Présentation des résultats des modèles économétriques et discussions

Les modèles d'évaluation de l'élasticité des RIA sur le Prix FOB et sur le volume d'exportation des produits pétroliers nigériens vers les pays de l'AES sont estimés par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO) en log-linéaire. Les résultats de la régression sont présentés dans les tableaux 8 et 9.

Tableau 7 : Résultats d'estimation de l'élasticité RIA/Prix FOB à l'export

Modèle	Coefficients			t	Sig.
	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		
	B	Erreur standard	Bêta		
(Constante)	-8,713	4,420		-1,971	,080
ln(RIA)	0,381	0,137	0,436	2,781	0,021
ln(Coût_TRANSP)	1,116	0,308	0,567	3,621	0,006
Variable dépendante : ln(Prix_FOB)					
Récapitulatif du modèle					
Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	
	0,981 ^a	0,962	0,954	0,078274227089067	
Prédicteurs : (Constante), ln(Coût_TRANSP), ln(RIA)					

Source : calculs de l'auteur (résultats de la régression)

Tableau 8 : Résultats d'estimation de l'élasticité Prix FOB/volume à l'export

Modèle	Coefficients			t	Sig.
	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		
	B	Erreur standard	Bêta		
(Constante)	-3,018	4,424		-,682	,514
ln(RIA)	-,289	,156	-,600	-1,850	,101
ln(Prix_FOB)	,813	,279	1,474	2,916	,019
ln(Coût_TRANSP)	,045	,404	,041	,110	,915

Variable dépendante : ln(Qt_EXPORT)

Récapitulatif du modèle				
Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,961a	,923	,894	,065478520445373

Prédicteurs : (Constante), ln(Coût_TRANSP), ln(RIA), ln(Prix_FOB)

Source : calculs de l'auteur (résultats de la régression)

Le modèle d'estimation de l'élasticité RIA/Prix FOB à l'export (Tableau 8 et équation 12) qui a un R^2 de 0,981 semble expliquer convenablement les relations entre les variables. Pour les coefficients des variables, les RIA qui ont un coefficient de 0,381 et une p-value de $0,021 < 0,05$, affectent significativement le Prix FOB. Autrement dit, une augmentation de 1 % de RIA entraîne une hausse de 0,381 % du Prix_FOB, toutes choses égales par ailleurs. L'élasticité du Prix_FOB aux RIA (< 1) indique que le prix réagit mais moins que proportionnellement aux variations des RIA. D'autres travaux empiriques confirment cet effet marginal des taxes sur le prix à l'export. Par exemple, Beckman et al (2018) en étudiant l'impact des taxes à l'exportation sur les produits agricoles au niveau mondial, trouvent qu'une taxe à l'exportation n'a pas toujours d'effet significatif sur le prix au niveau général tout en reconnaissant que pour certains produits (produits laitiers, huileurs, légumes vivants) l'augmentation de la taxe s'associe à une hausse du prix à l'exportation. L'OCDE (2011), dans un rapport sur les taxes à l'exportation) reconnaît aussi que les taxes à l'exportation ont l'effet d'augmenter le coût des produits exportés en termes de « prix de frontière », c'est-à-dire prix FOB. En conclusion, on peut dire que l'incidence des RIA sur le prix à l'export fait l'unanimité même si certains produits en souffrent que d'autres.

La variable Cout_TRANSP (coefficient 1,116 et p-value 0,006) est hautement significative. En effet, une augmentation de 1 % du coût de transport entraîne une hausse de 1,116 % du Prix_FOB, en gardant les autres variables constantes. L'élasticité du Prix_FOB au Coût de transport (> 1) indique donc que le prix réagit plus que proportionnellement aux variations du coût de transport.

L'estimation de l'équation 13 (Tableau 9) qui présente un R^2 de 0,961 montre que le modèle est bon dans sa globalité. S'agissant de la sensibilité de la variable dépendante de ce modèle face aux variables explicatives, il faut noter que les recettes fiscales à l'export traduites par les

RIA ($p = 0,101 > 0,05$) n'ont pas d'effets statistiquement fiable face au volume d'exportation. Son coefficient négative (-0,289) suggère une influence négative possible mais non prouvée.

Pour l'estimation de l'élasticité volume/prix FOB, ($p = 0,019 < 0,05$ et coefficient 0,813), le résultat qui paraît contre-intuitif montre qu'une augmentation de 1 % du prix FOB est associée à une hausse du volume des exportations de 0,813 %. Normalement, en termes de demande, une hausse du prix réduit le volume d'exportations (élasticité-prix négative). Sur le plan empirique, ce résultat reste robuste puisque d'autres travaux similaires ont présenté des cas où une hausse des prix peut conduire à une hausse de la demande. Kyle & Michael (1988) évoquent, entre autres causes, l'amélioration de la qualité car pour eux les prix élevés constituent le moyen de signalisation le plus efficace de la qualité des produits. Arora (2021) faisant la critique de la courbe de demande, donne des circonstances où la demande peut ne pas décroître avec le prix (Biens giffen, biens de luxe et effet de rareté). Holden & McDonald-Madden (2017) ont ce même raisonnement. Pour le commerce des produits pétroliers au Sahel, c'est la notion de rareté et de biens à forte demande qui expliquent facilement l'élasticité positive.

Quant aux coûts de transport (Cout_TRANSP), ils ont un effet très faible (coefficient 0,045) et non significatif ($p = 0,915$). On ne peut donc pas conclure à une relation entre coût de transport et volume exporté.

Conclusion et recommandations de la recherche

Les RIA, bien répertoriées dans le cadre de ce travail sont bien des charges supplémentaires qui frappent les produits pétroliers à l'export. L'élément de preuve d'influence de ces taxes et impositions, converties en droits tarifaires, est le taux effectif d'imposition qui s'établit à 4,37523%. Toutefois, certaines mesures sont plus agissantes que d'autres. La première est la redevance statistique qui a un taux de 3% ad valorem et l'escorte douanière qui a un EAV de 0,95926%. L'élasticité du Prix FOB par rapport aux RIA révélée par cette recherche, confirme la nécessité de trouver des mesures de contingence pour rendre ce commerce rentable et améliorer les revenus pétroliers des Etats de la Confédération. Ainsi, il semble convenable de formuler deux recommandations.

La première est la suppression de la redevance statistique à l'export sur les produits pétroliers et la création d'une taxe intérieure de compensation (Taxe sur les Ressources Naturelles Épuisables) qui sera assise sur la valeur des transactions à l'export et acquittée en amont de l'exportation par le producteur (SORAZ). Le Niger a déjà supprimé cette redevance sur l'exportation des produits industriels nationaux. La nouvelle taxe est conforme aux règles de discipline de l'OMC (GATT, 1994) en matière de restrictions à l'exportation. Elle sera indolore pour les exportateurs.

La seconde recommandation est la suppression des frais d'escorte et autres surtaxes douanières et l'institution d'une caution financière qui couvrira les risques de fraude durant le transport des produits du territoire national à l'étranger. Cette caution deviendra remboursable après toutes les preuves attestant que les produits sont arrivés à destination par l'exportateur. En effet, l'objectif de l'escorte douanière est de s'assurer que les marchandises destinées à l'exportation sont bel et bien sorties du territoire, le cautionnement peut aussi contraindre les exportateurs à respecter leurs engagements vis-à-vis des douanes.

Pour les appréhensions qu'on peut avoir par rapport à ces recommandations, il faut noter que d'autres travaux de recherche sur ce même sujet ont formulé ces mêmes conclusions. Le Centre du Commerce International (2017) qui a mené une étude dans la zone de l'Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine (UEMOA) sur les mesures non tarifaires (MNT), a proposé la suppression des redevances et impositions perçues sur les différents corridors de l'union. En effet, plusieurs résultats de recherche n'encouragent pas le recours aux MNT, on peut citer en

exemple, Melo & Shepherd (2018), Chen e& al (2022) et Leonardi & Meschi (2024). De même, de nombreux accords commerciaux tels le GATT (1994), l’UEMOA (2005) et la ZLECAF (2018) demandent leur suppression. Mais dans le contexte des pays du sahel qui ont un grand besoin de ressources financières, les recommandations ne visent pas la suppression pure et simple des redevances et taxes à l’exportation, elles invitent les pays à redéfinir les contribuables pour que les RIA soient indolores pour les consommateurs.

En termes de perspectives de recherche, il apparait que les effets des taxes et d’impositions diverses à l’exportation sont complexes. Ils ne se limitent pas au prix à l’export, par conséquent, leurs effets dynamiques doivent également être pris en compte. Par exemple, en aval, elles touchent également la compétitivité des produits dans les pays de destination puisqu’elles renchérissent les exportations. Cela est une perspective de recherche à mentionner pour la continuité de cette recherche.

Références bibliographiques

African Continental Free Trade Area. (2018). Agreement Establishing the African Continental Free Trade Area. UA.

<https://africanlii.org/fr/akn/aa-au/act/agreement/2018/african-continental-free-trade>

Ali-Nakyea, A. & Mohammed, NA. (2024). Taxation of Oil and Gas Revenue in African Countries., *Social & Political Development*, Vol. Part F2882, pp. 153-174. DOI: 10.1007/978-3-031-58124-3_8

Arora, S. (2021). Pourquoi les courbes de demande à pente descendante sont-elles irréalistes ? Un examen critique des facteurs influençant la demande dans un scénario plus réaliste - I. *Journal of Studies in Dynamics and Change (JSDC)*, 1–16.

Babili, M., (2009). Ad Valorem Equivalent in the WTO, *Economics Digital Library*, WORKING

PAPER NO 43, en ligne file:///C:/Users/hp/Downloads/43_ad_valorem_mb_en.pdf

Beckman, J., Estrades, C., Flores, M., & Aguiar, A. (2018). *The impacts of export taxes on agricultural trade* (NBER Working Paper No. 24894). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w24894>

Boldron, F., (2003, Le choix entre taxe unitaire et taxe ad valorem, *Revue française d'économie*, pp 109-

128 en ligne : https://www.persee.fr/doc/rfec0_0769-0479_2003_num_17_3_1468

Bouët, A., (2002). Niveau et coût du protectionnisme européen, *Économie internationale* 89-90, p. 65-

84. <https://shs.cairn.info/revue-economie-internationale-2002-1-page-65?lang=fr>

Bouët, A., (2012). Taxes à l’exportation de minerais stratégiques et expansion des secteurs à haute

technologie, *Sciences humaines et sociales*, Pages 65 à 76 En ligne

<https://doi.org/10.3917/arco.silem.2012.01.0065>

Carpano, E., (2016). L’interdiction des taxes d’effet équivalant à des droits de douanes dans l’Union

européenne : bilan jurisprudentiel, Researchgate, en ligne

<https://www.researchgate.net/publication/323834010>

- Carrere, C. et De Melo, J. (2011). Non-Tariff Measures: What do we Know, What Should be Done?
En ligne <https://shs.hal.science/halshs-00553599>
- Charass, A., (2020), l'impact des mesures non tarifaires sur les échanges commerciaux entre le Maroc et l'Union Européenne, *Researchgate*, pp 1-22
- Chen, T., Hsieh, C.-T., & Song, Z. M. (2022). *Non-tariff barriers in the U.S.-China trade war* (NBER Working Paper No. 30318). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w30318>
- Doumde M., Mbainandoum M. & Beret N. (2024). Exploitation pétrolière de Bemiran : dégradation écologique et conflit lié à l'espace. *Annales de l'Université de Moundou*. pp 383-406 <http://aflash-revue-mdou.org>
- Eisinger, T., (2015). Contribution à l'analyse des redevances pour service rendu perçues par les communes et leurs intercommunalités, *Université d'Aix-Marseille*, 372 pages, en ligne file:///C:/Users/hp/Downloads/150616_EISINGER_568a8c9b08ac1_TH.pdf
- Engman, M., (2005). Redevances et impositions douanières sur les importations, *Éditions OCDE*, pp 147-197 En ligne <https://books.google.ne/books?hl=fr&lr=&id=IJjVA-gAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA147&dq=redevances+statistiques+articles+scientifiques&ots=oOOD2r35UU&sig=sjKCYjiWCJfprn2c>
- GATT, (1994). Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce de 1994. *OMC*. https://www.wto.org/french/docs_f/legal_f/gatt94_f.htm
- Grosso, G., Fliess, B., et Jun K., (2005). Rôle des Obstacles non tarifaires dans le commerce mondial, *OCDE*, https://www.oecd.org/content/dam/oecd/fr/publications/reports/2005/11/looking-beyond-tariffs_g1gh6003/9789264014640-fr.pdf
- Holden, M. H., & McDonald-Madden, E. (2017). High prices for rare species can drive large populations extinct: The anthropogenic Allee effect revisited. *Journal of Theoretical Biology*, 429, 170–180. <https://doi.org/10.1016/j.jtbi.2017.06.019>
- Hylen, B., Jari K. et Edouard, C., (2013), Taxes et redevances dans le transport routier de marchandises, *OCDE*, pp 1-25. En ligne <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/dp201308f.pdf>
- IMF. (2023). *Taxation in Sub-Saharan Africa's oil sector: Reforms and challenges* (Working Paper). International Monetary Fund. <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/087/2025/006/article-A001-en.xml>
- ITC, (2024). Comprendre les concepts de droit de douane, de mesures correctives commerciales et d'exigences réglementaires liées à l'exportation et l'importation plus en détails, *Centre du Commerce International*, Genève. <https://www.macmap.org/org/fr/about/methodology#taxes>
- Kamdem, W.P. (2022). Devenir pétrolier et le rester. Une histoire de la quête d'hydrocarbures au Cameroun (1904-2000). *Journal gabonais d'histoire économique et sociale*, pp 61-80. <https://hal.science/hal-04248131/document>

- Kazeki, J., (2005). Au-delà des tarifs : Rôle des obstacles non tarifaires dans le commerce mondial, *Editions OCDE*, pages 339. https://www.oecd.org/fr/publications/au-dela-des-tarifs_9789264014640-fr.html
- Kee, H., Nicita, A. et Olarreaga, M., (2009). Estimating Trade Restrictiveness Indices, *The Economic Journal*, 119(534), pp. 172-199. https://www.researchgate.net/publication/23646050_Estimating_Trade_Restrictiveness_Indices
- Khouilid, M. et Echaoui, A., (2019). Comparaison de l'impact des mesures non tarifaires et des tarifs douaniers appliqués aux exportations marocaines : Les enseignements d'un modèle de gravité. *Repères et Perspectives Économiques* 3. 194 - 213.
- Kpemoua, P., (2023). Effets de la dynamique de l'intégration régionale sur le commerce bilatéral en Afrique de l'Ouest. *African Scientific Journal*, 2023, 3 (19), 04178262, <https://hal.science/hal-04178262v1>
- Kyle, B., & Michael, R. (1988). *High and declining prices signal product quality* (Discussion Paper No. 808). Northwestern University, Center for Mathematical Studies in Economics and Management Science.
- Leonardi, M. et Meschi, E. (2024). Non-tariff barriers to trade. *The Journal of Law, Economics, and Organization*, pp 1-33. <https://doi.org/10.1093/jleo/ewae023>
- Levard, L., (2023), Les politiques commerciales et l'agriculture dans les pays du Sud, Gret, 89 p.
- Mao, R., Liu, Y., & Wang, X. (2023). Economic and environmental impacts of agricultural non-tariff measures: evidence based on ad valorem equivalent estimates. *International Food and Agribusiness Management Review*, 26(3), 379-396. <https://doi.org/10.22434/IFAMR2022.0094>
- Melo (de), J. et Shepherd, B. (2018) L'économie des mesures non tarifaires : une introduction, Document de travail FERDI P212
- Ndao, M.S. (2024). Analyse de l'évolution des échanges commerciaux intra zone en Afrique de l'Ouest, *Revue Française d'Économie et de Gestion* «Volume 5 : Numéro 2» pp : 501 – 518.
- OCDE, (2005). Analyse des obstacles non tarifaires touchant les pays en développement », *Éditions OCDE*, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/220725547807>
- Olivier Cadot, O., Julien, G. et Van Tongeren, F. (2019). Évaluer les effets des mesures non tarifaires sur les prix et les volumes d'échanges, *Revue d'économie du développement*, pp 11-43 <https://www.cairn.info/revue-d-economie-du-developpement-2019-1-page-11.htm>
- Organisation de Coopération et de Développement Économiques, Organisation mondiale du commerce, & Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement. (2011). *Reports on G20 trade and investment measures: Mid-October 2010 to April 2011*. OECD Publishing.

Piermartini, R., (2004). The Role of Export Taxes in the Field of Primary Commodities, *World Trade*

Organization Geneva, Switzerland,

https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/discussion_papers4_e.pdf

CNUCED, (2012). Non tariff measures to trade : Economic and Policy Issues for Developing Countries, CH-1211 Geneva 10, Switzerland Récupéré sur https://unctad.org/system/files/official-document/ditctab20121_en.pdf

UNCTAD, (2021). UNCTAD electronic learning on trade. Disponible à l'adresse suivante <https://elearningtrade.unctad.org>.

Union Economique et Monétaire Ouest Africaine, (2005). Plateforme des ressources techniques et de gestion de l'UEMOA. UEMOA. <https://e-docucenter.uemoa.int/fr/>

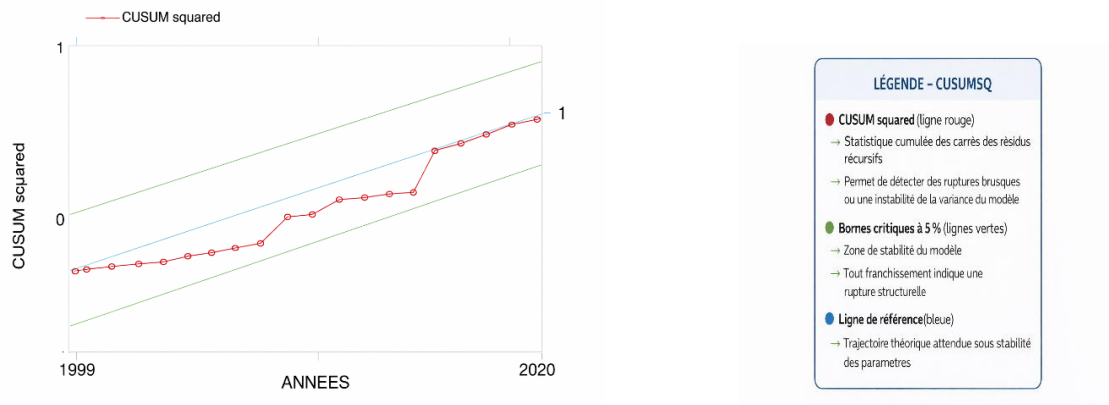
Annexe 1: Classification des redevances et impositions additionnelles de la CNUCED (2012)

Chapitres	Résumé des chapitres concernés	Fusion des chapitres F et P
F Mesures de contrôle des prix, dont les taxes et impositions additionnelles	Rassemble les mesures de contrôle des prix. Cette catégorie comprend aussi des mesures autres que tarifaires qui renchérisse les importations de façon analogue (mesures para tarifaires)	F.3 Imputations variables F.4 Surtaxes douanières F5. Droits saisonniers F6. Impositions additionnelles sur les prestations de services de l'État <ul style="list-style-type: none"> • F61. Frais d'inspection douanière, frais de dossier et honoraires d'agent • F62. Frais de manutention ou de stockage des marchandises • F63. Taxe sur les transactions de change • F64. Droit de timbre • F65. Frais de licence d'importation • F66. Frais de facture consulaire • F67. Taxe de statistique • F68. Taxe sur les infrastructures de transport
P Mesures liées aux exportations	Regroupe les mesures qu'un pays peut appliquer à ses propres exportations, telles que les taxes à l'exportation, les contingents d'exportation et les interdictions d'exportation	<ul style="list-style-type: none"> • F69. Impositions additionnelles, n.d.a. F7. Taxes et charges intérieures sur les importations <ul style="list-style-type: none"> • F73. Taxes et charges sur les catégories de produits sensibles • F79. Taxes et charges intérieures sur les importations, n.d.a. P5. Taxes et charges à l'exportation

Source : CNUCED (2012)

Annexes 2

Figure 1 : Test de stabilité des coefficients (CUSUM)



Source : auteurs sur Stata 15

Sélection du modèle et test de cointégration

Pour déterminer les retards optimaux (p et q) dans notre modèle ARDL, nous avons testé plusieurs combinaisons et nous avons calculé l'AIC pour chaque spécification enfin de sélectionner notre choix.

Tableau : sélection du model ARDL

Modèle testé	p (dette)	q(variables exogènes)	AIC calculé	Décision
ARDL (1,1,1,1,1,1)	1	1	Minimum AIC	✓ SÉLECTIONNÉ
ARDL (2,2,2,2,2,2)	2	2	AIC plus élevé	✗ Rejeté (trop complexe)

Source : calculs des auteurs sur Stata 15.

Tableau : Test de Breusch-Godfrey

Lags (p)	chi2	df	Prob > chi2
1	2,260	1	0,1320

Source : calculs des auteurs sur Stata 15

Test d'homoscédasticité (White)

White's test for Ho: homoskedasticity

$$\text{chi2}(28) = 28.00$$

$$\text{Prob} > \text{chi2} = 0.4110$$

against Ha: unrestricted heteroskedasticity

Source : calculs des auteurs sur Stata 15

Test de Ramsey RESET

Ho: model has no omitted variables

$$F(3, 18) = 0.30$$

$$\text{Prob} > F = 0.8220$$

Source : calculs des auteurs sur Stata 15