



EXPORTATION DE SESAMES ET CROISSANCE ECONOMIQUE AU TCHAD

Dr Mahamat Mouta DJIRABI¹, Dr Abderamane MAHAMAT ABDEL-AZIZ², M. Michael TARIM KOULNODJI³

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.17271769>

RESUME

Cette recherche scientifique a pour objectif d'analyser l'impact de l'exportation des sésames et ses dérivés sur la croissance économique au Tchad. Les données utilisées dans ce travail ont été trimestrialisées et couvrent un horizon temporel allant de 2016 à 2023. Afin de mieux observer l'impact des exportations des sésames et ses dérivés sur la croissance économique du Tchad, nous avons opté pour la méthode d'estimation des MCO. A travers ce modèle, nous avons également effectué quelques tests préliminaires permettant à estimer notre modèle. Les résultats obtenus viennent confirmer l'apport significatif des produits agricoles particulièrement les sésames. Les résultats obtenus montrent par ailleurs l'impact significatif et positif de l'exportation de sésames sur la croissance économique au Tchad.

Mots clés : Sésame, Exportation, croissance économique, Moindres carrés ordinaires, Tchad.

ABSTRACT

This scientific research aims to analyze the impact of sesame and its derivatives exports on economic growth in Chad. The data used in this work were quarterly and cover a time horizon

¹ Maitre-Assistant /CAMES, Enseignant-Chercheur à la faculté des Sciences Economiques et de Gestion de l'Université de N'Djamena,

² Maitre-Assistant/CAMES, Enseignant-chercheur à la faculté des Sciences Economique et de, Gestion de l'Université de N'Djamena,

³ Masterant au Laboratoire d'Etudes et de Recherche en Economie Appliquée et Gestion(LAEREAG) de N'Djamena,

from 2016 to 2023. In order to better observe the impact of sesame and its derivatives exports on Chad's economic growth, we opted for the OLS estimation method. Through this model, we also carried out some preliminary tests to estimate our model. The results obtained confirm the significant contribution of agricultural products, particularly sesame. The results obtained also show the significant and positive impact of sesame exports on economic growth in Chad.

Keywords: Sesame, Export, economic growth, Ordinary least squares, Chad.

INTRODUCTION

Au Tchad, la culture du sésame a longtemps été pratiquée et est perçue comme étant l'héritage de la colonisation. En effet, cette culture a été introduite au Tchad dans les années 1943. Elle est considérée comme de type familial et très souvent effectuée en même temps que les autres céréales pour des besoins d'alimentation. La surface occupée par la culture du sésame au Tchad varie selon les années et les conditions climatiques, mais elle reste importante et surtout dans le sud du pays où le climat est favorable à cette culture. D'après les données disponibles du ChatGPT, environ 100 000 à 150 000 hectares sont consacrés à la culture du sésame au Tchad. La culture revêt d'une grande importance pour les économies rurales et pour la diversification économique des pays comme le Tchad.

Cette situation est tellement préoccupante pour le gouvernement tchadien et de ses partenaires à tel point où la majeure partie des politiques agricoles mises en place dans le but de développer la filiale du sésame. Dans le cadre du soutien à la filiale sésame, d'énormes subventions ont été réalisées (FAO et FIDA). De manière générale, le secteur agricole dans son ensemble incluant le coton, le sésame, l'arachide, etc., contribue autour de 20% au PIB. Cependant, les données récentes indiquent que la contribution du sésame reste très marginale et se situe autour de 1 à 2% des exportations totale du Tchad. En terme du PIB, leur contribution est encore plus faible et il est à noter que l'exportation de ce dernier reste plus informel ; et représente plus que les chiffres les disent.

De nos jours, l'évolution accélérée des échanges internationaux a eu raison sur la théorie des avantages comparatifs de David Ricardo. Autrement dit, pour qu'un pays en voie de développement puisse s'enrichir il faut qu'il diversifie ses exportations. Le sésame semble être le produit agricole de la culture de rente en pleine expansion sur lequel le Tchad peut miser pour booster son PIB. Cependant, malgré la potentialité de cette culture, elle reste sous exploitée.

Malgré tous les efforts fournis par les agriculteurs, le pays ne produit que 2,6% de la production mondiale et n'exporte en moyenne que 5% de ce dernier. La majeure partie des produits obtenus sont vendus en dehors du territoire national. De ce qui précède, la question principale de recherche suivante est celle de savoir : Quel est l'impact des exportations du sésame et ses dérivés sur la croissance économique du Tchad ? De manière spécifique, (i) quel est l'influence de l'exportation du sésame grain sur la croissance économique ? (ii) Quel est l'impact de l'exportation des pâtes du sésame sur la croissance économique ?

1. Revue de la littérature

L'exportation des produits agricoles a un impact significatif sur la croissance économique et du développement d'un pays. Les échanges extérieurs permettent d'ouvrir des débouchés à la production nationale. Cependant, ces échanges avec l'extérieur ne sont pas dits sans conséquences d'une part sur les choix individuels en matière d'investissement dans un type de culture et d'autre part, sur le niveau de la richesse à créer dans une économie donnée.

1.1. Relations entre le secteur agricole, industriel et croissance économique

Le secteur agricole tchadien occupe une place importante dans le développement économique et social du pays. Notamment de par la main d'œuvre employée, sa participation à la sécurité alimentaire, au revenu, au financement de l'industrie. La contribution du secteur au développement se résume par ses performances, sa participation dans la croissance du pays. A ce titre, des bonnes performances de l'agriculture conjuguées à celle de l'industrie donnent une meilleure contribution à la croissance économique. A cet effet, Kuznets (1966) retient quatre (4) canaux contributifs de l'agriculture sur l'industrie. Ces canaux peuvent être décrits comme ci-après.

1.2. Fournisseur de produits à l'industrie

Le produit de l'agriculture constitue la principale source de nourriture pour les travailleurs des secteurs primaire, secondaire et tertiaire. En outre, l'agriculture produit des matières premières nécessaires à l'industrie de transformation. Un secteur agricole productif fournit des produits agricoles à des prix abordables, ce qui va entraîner une diminution des coûts liés aux salaires et facilite donc l'accumulation du capital. Pour une économie en situation de décollage dans laquelle le monde rural est dominant, une augmentation continue du niveau de la production agricole a un effet déterminant sur la croissance économique global. Cette dernière peut être

causée, entretenue, améliorée voire accentuée par l'industrie en proposant à ce secteur une mécanisation sophistiquée pour une meilleure amélioration du secteur.

1.2.1. Marché pour l'industrie

L'agriculture constitue un marché important pour l'industrie. Le secteur agricole est à l'origine d'une demande importante de produits manufacturés de tout genre, sans pour autant oublier l'industrie lourde pour sa mécanisation. La prospérité du secteur agricole permet d'assurer des débouchés croissants au secteur de l'industrie et comme sa stagnation à l'inhibition de sa croissance car les entreprises ne vont plus avoir la possibilité de vendre dans le marché local agricole. Le secteur agricole, une fois bien équipé, peut avoir des rendements plus élevés qui vont satisfaire la demande locale et plus encore, permet à exporter le surplus de production pour pouvoir gagner des devises en retour.

1.2.2. Fournisseur de devises pour l'industrie

Le secteur industriel nécessite beaucoup d'investissements pour pouvoir assurer pleinement son rôle. Dans cette logique, le secteur agricole peut être un soutien de taille à l'industrie en vue de son financement. En effet, les produits issus de l'agriculture constituent l'essentiel des exportations au départ, et sont donc les seuls à pouvoir fournir les devises nécessaires à l'importation des équipements pour son fonctionnement. L'agriculture permet d'économiser des devises, en produisant des denrées jusque-là importées. Pour ce faire, il se forme alors un échange fructueux tripartite. Le secteur agricole fournit des devises qui vont servir à l'acquisition de machines pour le secteur industriel et qui produit des biens manufacturés pour le compte de la population agricole.

Ainsi, l'industrie va capter le surplus de la main d'œuvre agricole qui compte plus maintenant sur les progrès techniques.

1.2.3. Fournisseur de facteurs de productions

L'agriculture fournit la main d'œuvre à l'industrie du fait de l'existence dans les agricultures traditionnelles d'un surplus de travail à la productivité marginale nulle ou négative et aussi à l'amélioration de la productivité agricole moyenne (Lewis, 1954). Ce déplacement a un effet positif sur la croissance global et favorise la diversité des revenus des ménages mais aussi le développement du capital humain. De ce fait, l'agriculture constitue donc les bases du financement de l'industrie qui à son tour va booster la croissance économique.

1.3. Relations entre croissance et exportations

L'analyse du lien entre la croissance économique et les exportations a fait l'objet d'une multitude de travaux, notamment dans les pays en développement. Plusieurs politiques macroéconomiques sont appliquées dans le monde à la recherche de la croissance. Ces politiques sont entre autres la politique fiscale, la politique monétaire, la politique de libéralisation du commerce extérieur et la politique de promotion des investissements direct étranger (Khan et al., 1991) ; et qui dans le long terme ont un impact significatif à la croissance économique.

Dans le cas de libéralisation du commerce extérieur, des nombreuses études ont été effectuées. Ainsi, une panoplie de littératures renseigne sur l'existence d'une possible causalité entre la croissance économique et les exportations. Toutefois, il faut souligner que les études empiriques n'ont pas permis de trancher sur la causalité entre ces dernières puisque trois (3) positions différentes sont défendues par ces différents auteurs (Fosu, 1999). Un premier groupe d'auteurs soutient que la croissance entraînée par les exportations, le deuxième groupe soutient le point de vue opposé et enfin le troisième groupe est celui de ceux du juste milieu (Johnson, 2006).

1.3.1. Croissance entraînée par les exportations

L'objectif principal de la libéralisation du commerce extérieur est la recherche de l'expansion et de la diversification des exportations. L'expansion et la diversification des exportations ont un impact positif sur la croissance qui découle des effets directs et indirects. Pour ce qui est des effets directs, les canaux principaux de passage des exportations vers la croissance et le développement sont la production et la demande identifiés par Goldstein et Khan (1982).

Un accroissement des exportations entraîne une amélioration du processus de production du fait que les exportations constituent des canaux de transmission des transferts de technologie de la connaissance et du capital humain et des économies d'échelle (Bardhan et Lewis, 1970 ; Chen, 1979 ; Khang, 1987 ; Feder, 1983 ; Grossman et Helpman, 1989 ; Edward, 1992). En effet, plus les exportations portent sur les produits manufacturiers et plus l'impact sur la croissance est important.

En ce qui concerne l'Afrique, l'exportation des matières premières constitue la principale source de la valeur ajoutée réalisée ces dernières années en termes de commerce extérieur. L'effet de l'accroissement en valeur des exportations sur la croissance économique par le canal de la demande résulte du fait que cet accroissement induit celui du revenu et partant, celui de la demande de biens et services incluant les biens non échangeables. C'est à travers l'épargne globale, les investissements directs étrangers(IDE) et les importations des biens en capital et des matières premières que l'expansion des exportations affecte positivement la croissance, ceci

constitue les effets indirects. Parmi les auteurs soutenant cette thèse on peut citer Tyler, (1981) ; Grossman et Helpman, (1989) ; Fosu, (1990a) ; Tybout, (1991 et 1992) ; Rahman, (1993) ; Asmah, (1998) ; Edward, (1998) ; Frankel et Romer, (1999).

1.3.2. Exportations entraînées par la croissance

Pour un certain nombre d'auteurs (Michaely, 1977 ; Helleiner, 1986 ; Ghartey, 1993 ; Oxley, 1993 ; etc.), la croissance est un élément déclencheur des exportations. Elle crée un cadre favorable au développement des exportations pour un pays et pas le contraire. En effet, les travaux de Michaely (1977) et Helleiner (1986) soulignent que l'observation des effets bénéfiques de l'expansion des exportations est précédée par un minimum de développement. De ce fait, il est clair que la croissance économique induit l'expansion des exportations.

De même, les auteurs comme Ghartey (1993) ; Oxley (1993) ; Kunst et Martin (1989) viennent soutenir ce point de vue. Et dans la foulée, d'autres auteurs se retrouvant dans le juste milieu, révèlent dans leurs travaux une relation de complémentarité entre ces deux variables qui sont la croissance et l'exportation.

1.3.3. Réciprocité entre la croissance et les exportations

Des auteurs tels que Helpman et Krugman (1985), Bhagwati (1988), Grossman et Helpman (1991), soutiennent l'existence d'une relation de complémentarité pour les performances des exportations et de la croissance économique. Ces derniers soutiennent que l'expansion des exportations résultant des gains de productivités et des économies d'échelle va conduire à une réduction des coûts de productions et par conséquent entraîner une amélioration substantielle de la productivité. Celle-ci va à son tour entraîner une augmentation des exportations. En outre, il faut retenir que l'expansion des exportations conduit à une croissance économique et cette dernière mène elle-même aussi à l'expansion des exportations d'où cette relation de réciprocité. Toutefois, ces études n'ont pas permis de trancher le débat sur le lien de causalité qui existe entre la croissance et les exportations.

2. Revue empirique

Plusieurs analyses documentaires montrent que l'exportation des produits agricoles, ont un effet sur la croissance économique. Pour analyser l'impact de l'exportation de sésame sur la croissance économique au Tchad, il est retenu quelques variables, supposées être importantes pour cette étude telles que le PIB, le sésame grain, l'huile de sésame et la patte de sésame. Toutefois, nous passerons en revue les résultats des autres travaux ayant porté sur l'exportation des produits agricole sur la croissance économique.

Compte tenu de certains problèmes socio-économiques dans des nombreux pays en développement, les exportations des produits agricoles peuvent jouer un rôle important dans l'expansion de leur richesse économique grâce aux commerces. Certains travaux (Lemzoudi, 2005 ; Akilou, 2009 ; Palakyème, 2016 ; Wei, 1993 ; Sayef, 2016 ; etc.) montrent que les exportations ont des effets positifs sur la croissance économique.

En Afrique de l'ouest, Lemzoudi (2005) a étudié l'impact du degré d'ouverture sur la croissance économique dans le cas de six pays à savoir le Bénin, le Burkina-Faso, le Ghana, le Mali, le Niger et le Nigéria sur la période de 1980 à 2002. Pour cette étude, il a utilisé les variables tels que les importations, les exportations et le PIB.

Ses résultats indiquent une relation positive entre l'ouverture aux échanges internationaux et la croissance économique pour deux des trois pays côtiers (le Bénin et le Ghana) et une relation négative pour les trois pays enclavés (le Mali, le Burkina Faso et le Niger) ainsi qu'un pays désenclavé (Nigéria).

En utilisant un test de Granger amélioré, Love (1994) est parvenu à vérifier l'hypothèse qui soutient que la croissance est tirée par les exportations dans des pays en développement au nombre de vingt à revenu faible et moyen.

Wei (1993), dans l'étude d'impact des exportations sur la croissance économique chinoise sur la période de 1980 à 1990 portant sur un échantillon au nombre de 508 villes de la zone, arrive à la conclusion que la croissance est tirée par les exportations. Au Togo, sur la période de 1960 à 2005, Akilou (2009), dans l'analyse de l'effet de l'instabilité des exportations sur la croissance économique a montré qu'à court terme, les exportations procurent un effet positif sur la croissance économique au seuil de 10%.

Dans le même pays, et sur la période de 1960 à 2014, Palakyème (2016) utilise un modèle reposant sur une fonction de production de type néoclassique. Une approche méthodologique qui s'appuie sur des techniques de cointégrations et de causalité, utilisée sur les variables tels que le capital, le travail et les exportations. Les résultats montrent une corrélation positive et significative au seuil de 1% à long terme entre les exportations et la croissance économique et une relation de causalité au sens de Toda et Yamamoto, des exportations vers la croissance économique.

Pour le cas de la Tunisie, Sayef (2016) a montré à partir de l'étude d'impact des exportations agricoles sur la croissance économique sur la période de 1988 à 2014 en utilisant une fonction de production néoclassique, que les exportations agricoles ont un effet positif sur la croissance économique. Il utilise les variables comme le PIB réel, le capital, le travail et les exportations

(agricoles et non agricoles). Par le test de causalité, l'existence d'une relation de causalité unidirectionnelle entre le PIB et les exportations a été vérifiée.

Dans d'autres pays d'Asie et d'Amérique Latine aussi, des résultats d'une croissance économique forte dus aux exportations ont été obtenus par Erfani (1999) suite à l'analyse de leur relation sur la période de 1965 à 1995. Au Madagascar, par le modèle VAR, Jennyfer (2010) parvient à montrer une relation positive et significative entre les exportations et la croissance économique sur la période de 1973 à 2008 en prenant aussi comme variables le PIB, le capital, le travail et les exportations. A côté, Kinkpe et Aminou (2009) dans « l'analyse des effets des exportations agricoles sur la croissance et le bien être au Bénin (1975-2008) » ont montré que ces exportations agricoles ont un impact positif sur leur consommation par tête et participent aussi à la croissance mais faiblement. Ces exportations sont dominées par le coton et ses dérivés qui subissent sur le marché mondial une détérioration des termes de l'échange les empêchant de participer pleinement à la croissance.

Es-sounboula. H et al., (2020) ont utilisé le modèle VAR dans l'étude d'impact des exportations du phosphate et ses dérivés sur la croissance économique au Maroc avec les variables telles que le taux de croissance économique, le phosphate brut et ses dérivés (acide phosphorique, engrais naturel et chimique). Ils concluent qu'il existe un impact positif et significatif entre les exportations du phosphate brut ainsi que d'engrais naturels et chimiques sur le taux de croissance.

D'autres travaux par contre, soutiennent que l'exportation des produits agricoles ont des effets négatifs ou mitigés sur la croissance économique. Parmi ces travaux, l'on peut citer Mohammadi et Hemmati (2010) ; Noula et al. (2013) ; Chow (1987) ; N'Zué (2005) ; Levin et Raut (1997).

Mohammadi et Hemmati (2010), ont étudié les facteurs qui influencent les exportations agricoles en Iran au cours de l'année 1999-2008. Les résultats montrent que les prix à l'exportation ont une influence négative et significative alors que le PIB a une incidence positive pour l'exportation de trois produits agricoles : dattes, pomme et pistache.

Noula et al. (2013) ont montré, pour le Cameroun, un effet mitigé des exportations agricoles sur la croissance. Les variables utilisées pour cette étude sont le taux de croissance, le cacao, le café et la banane. Ils notent un impact négatif et insignifiant des exportations du cacao sur la croissance économique et aussi l'effet inverse pour celles du café et de la banane. Ils proposent donc d'améliorer la productivité et la qualité de ces cultures par des politiques appropriées,

mais aussi d'apporter plus de valeur ajoutée au cacao et au grain de café. Tout ceci apportera un taux de croissance plus élevé.

Chow (1987) parvient à trouver une relation de causalité bidirectionnelle entre la croissance des exportations et le développement industriel dans une étude sur huit pays asiatiques en voie de développement, les nouveaux pays industrialisés (NPI). En Côte-d'Ivoire, N'Zué (2005) a montré qu'il y a une relation de causalité circulaire entre la croissance économique et les exportations en utilisant la causalité au sens de Granger, et ceci malgré l'absence de cointégration entre ces deux. L'effet des exportations des produits primaires et des produits manufacturés sur la croissance économique a été testé par Levin et Raut (1997) pour arriver à la conclusion que les exportations des premiers avaient des effets négligeables et que contrairement à ces derniers, la source de la croissance est due aux produits manufacturés.

La culture du sésame contribue de manière significative au PIB de plusieurs pays, notamment dans les pays où l'agriculture occupe une part importante de l'économie et où le sésame est une culture de rente stratégique. Cette culture de rente dominante dans l'agriculture du Soudan, considéré comme l'un des plus grands producteurs et exportateur mondiaux du sésame.

Le Tchad est considéré comme un pays cultivateur du sésame le moins compétitif sur le marché international. Ce fait est lié à un certain nombre de contraintes dû aux manques des infrastructures insuffisantes, pratiques agricoles traditionnelles, manque d'accès au financement, problème de qualité et la concurrence des autres pays. Une étude utilisant la méthodologie VAR va nous donner une aperçue sur l'effet des exportations du sésame et ses dérivés sur la croissance économique du Tchad, mais avant tout un tour d'état de lieu de la filière sésame sera présenté.

3. Analyse descriptive de la filière sésame au Tchad

Les stratégies agricoles au Tchad sont dominées par les objectifs de sécurité alimentaire, d'intensification de la production et la diversification des produits. Le sésame, tout comme l'arachide et le niébé, est considéré comme une filière porteuse en raison de son apport à l'économie nationale. Depuis plusieurs décennies, le sésame est cultivé traditionnellement sur de petites surfaces, pour l'autoconsommation en raison de ses vertus culinaires, thérapeutiques, énergétiques et autres selon les enquêtes antérieures sur la consommation (ECOSIT3, 2013 et ECOSIT4, 2018).

L'accroissement récent des superficies emblavées pour la production de sésame est une conséquence de la crise de la filière cotonnière pour le Sud et de l'augmentation de la demande Soudanaise pour l'Est du pays. Le Tchad occupe une très faible place sur le marché mondial de

sésame tant en termes de production que d'exportation. Selon la Banque Mondiale (2018), la production du Tchad en 2016 s'élève à 170. 000 tonnes

L'essor de la culture du sésame à partir de 2011 tient lieu de la désorganisation de la filière coton, en lien avec la hausse des prix du sésame due à l'augmentation de la demande asiatique. En 2019, le Tchad était le 9^e pays exportateur sur 18 pays exportant plus de 1 million USD de sésame, avec un avantage comparatif révélé (ACR) élevé, atteignant le chiffre de 148 pour la même année. Les exportations de sésame du Tchad ont commencé en 2012 et ont augmenté de manière significative à partir de 2016 lorsque la plantation de coton a commencé à diminuer en raison des difficultés financières rencontrées par la Coton-Tchad. Le Tchad représentait 1,07% du marché mondial des exportations en 2019. Cependant, en raison de la non-structuration de la chaîne de valeur dans le pays, les exportations réelles de sésame au Tchad pourraient être sous-estimées et comptabilisées comme des exportations de ses pays voisins (Banque Mondiale, 2020). Selon le rapport de la Banque mondiale de 2020, il n'existe actuellement aucune stratégie nationale de soutien pour cette culture, ce qui peut s'expliquer par l'adoption rapide de la production de sésame par le secteur privé. Cependant, la taxation du secteur a également été signalée comme une difficulté majeure pour le commerce du sésame dans le pays. La production de sésame fait actuellement vivre entre 300 000 et 600 000 ménages. Ses besoins en eau et en fertilité du sol sont faibles, ce qui en fait une culture adaptée aux sols dégradés du Tchad. La production est essentiellement le fait de petits exploitants agricoles et la parcelle moyenne cultivée en sésame est de 0,5 ha. Mais cela peut représenter 15 à 100% de la surface agricole totale des agriculteurs. La culture du sésame est également intéressante pour le système agricole du Tchad car elle interfère peu avec la production d'autres cultures en termes de main-d'œuvre. Alors que Coton Tchad SN semble considérer que le coton et le sésame s'excluent mutuellement, pour des raisons qui ne sont pas claires dans le contexte du Tchad, de nombreuses analyses semblent au contraire les considérer comme de bonnes cultures de rotation. Mais la sensibilité du sésame aux pesticides chimiques pourrait être une explication de cette position de la part de Coton Tchad.

Les gains de productivité pour cette culture résident dans l'utilisation de semences certifiées car la plante se prête à une mécanisation limitée (uniquement pour la préparation de la terre), une utilisation minimale d'engrais et de pesticides. Mais la chaîne de valeur du sésame au Tchad reste sous-développée. Il n'y a actuellement aucune mécanisation, aucun engrais, aucun pesticide et l'utilisation de semences certifiées est limitée pour la plupart des agriculteurs. Les semences sont mises à disposition par l'ITRAD et les projets d'aide, fournies par le biais du

commerce transfrontalier informel, ou par la multiplication des semences générées par la récolte précédente, le rendement diminuant considérablement après la deuxième et la troisième génération de semences.

Les entretiens ont montré qu'il était extrêmement difficile d'obtenir des semences de sésame pour la campagne agricole 2021. Le secteur est informel et peu organisé, il n'existe pas de structures opérationnelles assurant le dialogue interprofessionnel entre producteurs, commerçants, grossistes et exportateurs (Salvaterra, 2015 ; MdA, 2019). Les agriculteurs ne sont pas toujours regroupés en coopératives de production. Deux principales fédérations regroupent toutes les coopératives d'agriculteurs : l'Observatoire de la filière sésame au Tchad avec 897 coopératives, et la Coordination de la filière sésame au Tchad avec 850 coopératives, mais elles ne représentent que les agriculteurs et leur impact est jugé limité. Ces coopératives ont des pouvoirs limités en termes de négociation des prix ou d'accès au marché.

L'asymétrie de l'information sur les prix est très marquée pour les agriculteurs qui se fient au bouche à oreille pour obtenir des informations sur les acheteurs et les prix. Les prix du sésame dépendent également de la qualité et, bien qu'il n'existe pas de norme de qualité officielle, le produit est évalué en fonction de deux critères : la couleur et la propreté. Le premier stade de transformation des graines de sésame a lieu principalement chez les collecteurs et les négociants. Enfin, il existe peu d'informations sur les entreprises exportatrices. Les plus importantes sont Seyal Chad, Afrimex et Africa gums (Ahmed, Fandohan et Deudibe, 2018).

4. Méthodologie de la recherche

Compte tenu de la disponibilité et la continuité des séries chronologiques, les données utilisées dans ce travail ont été trimestrialisées et couvrent un horizon temporel allant de 2016 à 2023. Le choix de cette période se justifie essentiellement par l'indisponibilité des données. Cette étude se base sur les analyses statistiques et économétriques pour vérifier les hypothèses formulées. Au regard de la nature des données qui sont chronologiques, un certain de tests seront effectués. Les exportations du sésame sont des données par la CCIAMA à partir des statistiques sur les règles d'origine, le prix est issu de l'indice de la valeur à l'exportation de la (banque mondiale), le sésame grain, les pates de sésame et l'huile de sésame sont extraits de la base de données disponibles à la CCIAMA, le produit intérieur brut (PIB) sont extraits de la base de la banque mondiale.

Le modèle VAR (Vecteur Auto-Régression) présente des propriétés remarquables démontrées par Granger (1969) et Sims (1980). Dans le cadre économétrique, le modèle présente d'une manière formelle un phénomène sous forme d'équation dont les variables sont des grandeurs

économiques. Il met un ensemble de réactions d'un fait observable objectivement pour permettre de comprendre la nature et le fonctionnement au sein d'une économie.

Et pour ce qui est de la procédure des tests, les étapes préliminaires sont développées par E. Clément et J. Germain, (1993). Il s'agit de :

- Etude de la stationnarité des variables ;
- Détermination du nombre optimal de retards ;
- Etude de la cointégration ;
- Et l'étude du modèle VAR.

4.1. Spécification du modèle d'analyse

Pour ce qui concerne l'estimation de notre modèle, nous allons considérer à titre illustratif un modèle avec $p^*=1$, qui minimise les critères d'information d'Akaike et Schwarz. Ceci afin de fixer les formules mathématiques et ne seront réellement définitives qu'après la détermination du nombre optimal de retard p .

Nous allons à présent les estimer pour un $p^*=1$, à l'aide de la méthode des moindres carrés ordinaires, avec nos différentes variables d'étude au nombre de quatre, à savoir le taux de croissance économique (TCR), le logarithme du sésame grain (LSG), de l'huile de sésame (LHS) et de la pâte du sésame(LPS), de la manière suivante :

$$- TCR = \alpha_0 + \alpha_1 TCR(-1) + \alpha_2 LSG(-1) + \alpha_3 LHS(-1) + \alpha_4 LPS(-1) + yTCR$$

$$- LSG = \beta_0 + \beta_1 TCR(-1) + \beta_2 LSG(-1) + \beta_3 LHS(-1) + \beta_4 LPS(-1) + yLSG$$

$$- LHS = \mu_0 + \mu_1 TCR(-1) + \mu_2 LSG(-1) + \mu_3 LHS(-1) + \mu_4 LPS(-1) + yLHS$$

$$- LPS = \mu_0 + \mu_1 TCR(-1) + \mu_2 LSG(-1) + \mu_3 LHS(-1) + \mu_4 LPS(-1) + yLPS$$

Toutes les variables du modèle sont supposées endogènes. Chaque équation est un modèle autorégressif à p décalages temporels et toutes les équations comportent les mêmes variables explicatives.

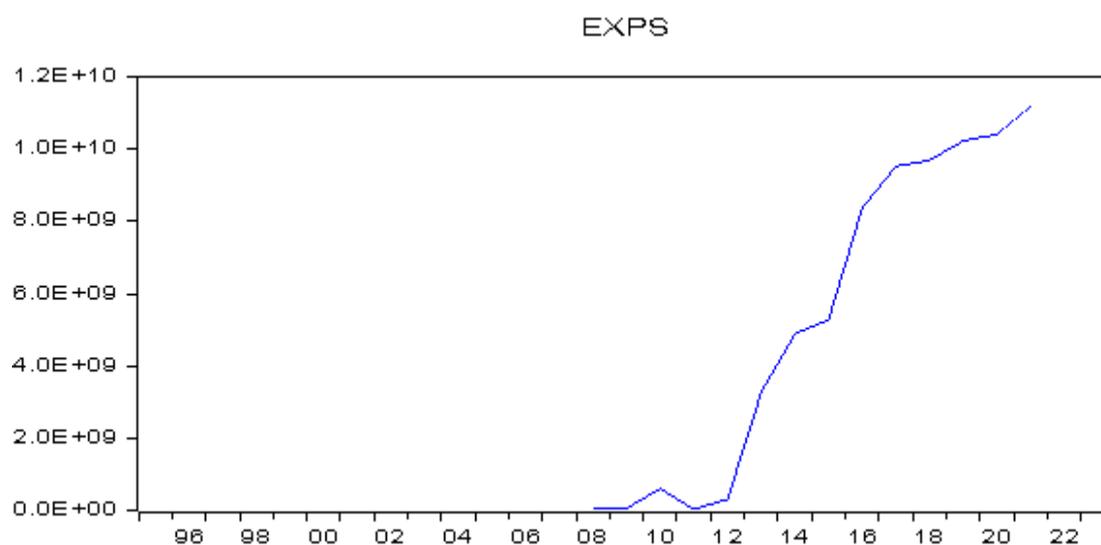
4.1.1. Analyse graphique

Cette analyse permet de voir la tendance évolutive des différentes observations des variables au fil du temps, afin de déceler une quelconque relation de tendance.

L'analyse graphique de la figure 1 ci-dessous montre une évolution à la hausse des exportations de sésame à partir de 2014 à 2022. Depuis, 2019 cette évolution reste très croissante. Cela

pourrait s'expliquer par le fait qu'à partir de cette période, le nombre des producteurs de sésame a augmenté suite à une forte demande adressée au pays par des acteurs venant un peu de partout ; surtout de la Turquie.

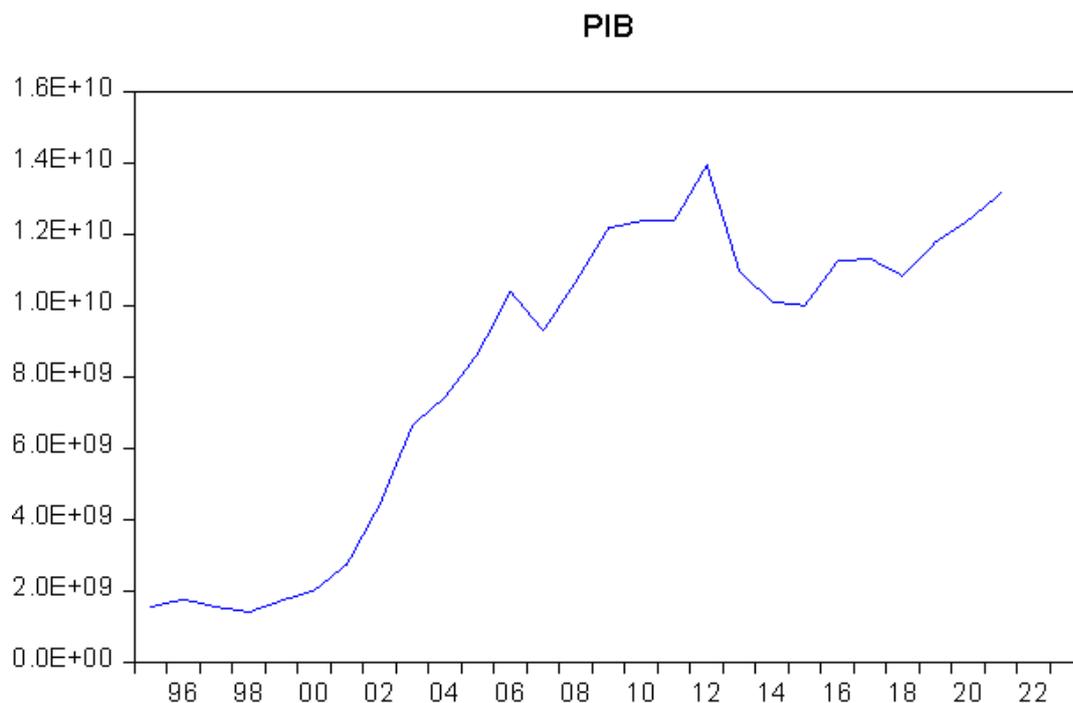
Graphique 1 : Tendances évolutives des exportations de sésame



Source : Elaboration des auteurs

Concernant le PIB, il a connu une évolution constante et croissante. L'évolution forte du produit intérieur brut du Tchad s'expliquerait par l'entrée du pays parmi les pays exportateurs du pétrole. De 2006 à 2015 la hausse du PIB est conséquente de l'entrée des devises résultant des revenus pétroliers comme le montre la figure 4.2 ci-après. La baisse du PIB à partir de 2016 résulterait de la chute des prix des barils de pétrole survenue en 2014 entraînant ainsi le gouvernement à compenser ses dépenses publiques par la prise des mesures des seize (16).

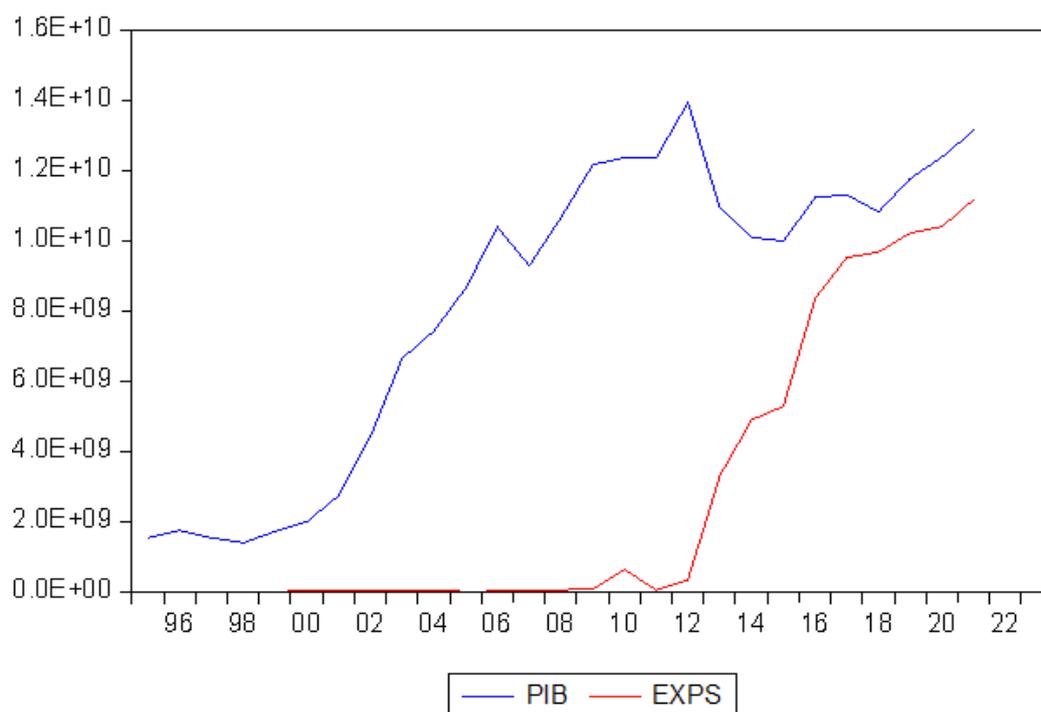
Graphique 2 : Tendances évolutives du produit intérieur brut (PIB) de 1996 à 2022



Source : Elaboration des auteurs

L'analyse du lien entre l'exportation de sésame et le produit intérieur brut indique tout d'abord que dans un premier temps, les deux séries ont une évolution divergente sur toute une première période et puis une tendance d'évolution constante sur en deuxième période, les séries ne sont pas cointégrées (figure 4.3).

Graphique 3 : Lien entre exportation de sésame et PIB sur la période de 1996 à 2022



Source : Elaboration des auteurs

4.1.2. Analyse de la stationnarité des séries

4.1.2.1. Stationnarité en niveau

Rappelons que pour assurer la stationnarité d'une série, il faut tester l'hypothèse nulle contre l'hypothèse alternative et comparer la valeur de Dickey-Fuller Augmenté (ADF) à celle de la valeur critique (CV).

Donc, la règle de décision est la suivante :

H_0 : la série n'est pas stationnaire (Racine unitaire)

H_1 : la série est stationnaire (Non racine unitaire)

Mathématiquement, cela s'écrit de la manière suivante :

- Si $ADF \leq CV$, on accepte l'hypothèse nulle, la série est non stationnaire.
- Dans le cas où $ADF > CV$, on accepte l'hypothèse alternative, la série est stationnaire.

Il est aussi possible de comparer la probabilité à la valeur critique au seuil de 5% et cette règle devient :

- Si la valeur de la probabilité est supérieure ou égale à 0,05, alors on accepte l'hypothèse nulle (H_0) et la série est dite non stationnaire ;
- Si la valeur de la probabilité est inférieure à 0,05, on accepte l'hypothèse alternative (H_1) et la série est dite stationnaire.

Tableau 1 : Test de stationnarité sur la variable PIB en niveau

Null Hypothesis: LPIB has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-0.666588	0.9653
Test critical values:	1%level		-4.356068	
	5% level		-3.595026	
	10% level		-3.233456	

Source : Elaboration des auteurs

Le test ADF sur la variable PIB en niveau montre également que cette variable n'est pas stationnaire. Car, la probabilité est supérieure à 5%.

Tableau 2 : Test de stationnarité sur la variable EXPORT en niveau

Null Hypothesis: LEXPORT has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)				
			T-Statistic	Prob. *
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-2.698807	0.2449
Test critical values :	1% level		-4.356068	
	5% level		-3.595026	
	10% level		-3.233456	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				

Source : Elaboration des auteurs

De même que le test ADF sur la variable LEXPORT en niveau montre que cette variable n'est pas stationnaire. Vu que la probabilité est également supérieure à 5%. En somme, les tests d'ADF sur les variables en niveau montrent que toutes les variables ne sont pas stationnaires. Il convient de passer à la différenciation première.

4.1.2.2. Tests de stationnarité des variables prises en différence première

Compte tenu du fait que les variables ne sont pas stationnaires en niveau, il est donc nécessaire de passer en différence première pour afin de s'assurer de la stationnarité de ces variables.

Tableau 3 : Test de stationnarité sur la variable EXPORT prise en différence première

Null Hypothesis: D(LEXPORT) has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)				
			T-Statistic	Prob. *
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-6.078439	0.0002
Test critical values :	1% level		-4.374307	
	5% level		-3.603202	
	10% level		-3.238054	

Source : Elaboration des auteurs

Le test ADF sur la variable EXPORT prise en différence première montre que cette variable est stationnaire. Alors, l'on n'a pas besoin de prendre cette variable en différence seconde. En ce qui concerne le test ADF sur la variable PIB est donné dans le tableau 4 ci-après.

Tableau 4 : Test de stationnarité sur la variable PIB prise en différence première

Null Hypothesis: D(LPIB) has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)				
			T-Statistic	Prob. *
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-3.044880	0.1406
Test critical values :	1% level		-4.374307	
	5% level		-3.603202	
	10% level		-3.238054	

Source : Elaboration des auteurs

Le test ADF sur la variable PIB prise en différence première montre cependant que la variable PIB n'est pas stationnaire au seuil de 5%.

En outre, les tests ADF sur les variables prises en différence première montrent que la variable EXPORT est stationnaire. Toutefois, la variable PIB n'est pas stationnaire. Pour ce, il convient de passer à la différenciation seconde en ce qui concerne cette variable.

4.1.2.3. Tests de stationnarité des variables prises en différence seconde

Suite au fait que la variable PIB n'est pas stationnaire en différence première, afin de s'assurer de la stationnarité de cette variable, il convient de prendre cette variable en différence seconde.

Tableau 5 : Tests de stationnarité sur la variable PIB prise en différence seconde

Null Hypothesis: D(LPIB,2) has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)				
			t-Statistic	Prob. *
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-5.182626	0.0019
Test critical values :	1% level		-4.416345	
	5% level		-3.622033	
	10% level		-3.248592	

Source : Elaboration des auteurs

Sur le tableau 5, la variable est stationnaire puisque la valeur d'ADF est inférieure à la valeur critique. La valeur de la probabilité 0,0019 est inférieure à 5%. Cela signifie que la variable est intégrée d'ordre 2, alors que la variable EXPORT d'ordre 1. D'où les séries ont des ordres d'intégration différents.

4.1.2.4. Tests de cointégration

D'une manière générale, deux séries sont cointégrées si elles sont affectées de tendance stochastique de même ordre d'intégration : $Y_t \sim I(d)$ et $X_t \sim I(d)$; et la combinaison linéaire de ces deux séries se ramène à une série ayant un ordre d'intégration inférieur :

$$a_1 X_t + a_2 Y_t \sim I(d - b) \text{ avec } d \geq b > 0.$$

Deux tests de cointégration sont généralement utilisés. Ce sont le test de cointégration d'Engel et Granger, et celui de Johansen. Dans le cas présent, le test de cointégration de Johansen est mis en évidence.

Tableau 6 : Résultat du test de cointégration de Johansen

Series : LPIB LEXPORT				
Lags interval (in first differences): 1 to 1				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized		Trace	0.05	
No. Of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob. **
None	0.373159	14.09790	18.39771	0.1803
At most 1	0.092311	2.421341	3.841466	0.1197
Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level				
* Denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

Source : Elaboration de l'auteur

Ce test indique qu'il est possible de faire une analyse de cointégration. A cet effet, il est évident de faire une estimation par les MCO simple.

Ce modèle se présente comme suit : $PIB_t = \beta_0 + \beta_1 EXPORT_t + \varepsilon_t$

5. Résultat d'estimation et discussions

Dans cette section, il est question de présenter dans un premier temps le résultat d'estimation par la méthode des MCO et dans un second temps, passé à la discussion et interprétation des résultats.

Le résultat indique que le modèle est globalement appréciable avec un $R^2 = 54\%$, la variable indépendante explique correctement la variable dépendante, représentée par la croissance économique. En ce qui concerne le pouvoir explicatif du modèle ($R^2 = 0,52$), la variable explicative qui est l'exportation de sésame expliquerait 52% de la variabilité du taux de croissance au Tchad. De même, en ce qui concerne les critères de détermination du nombre, que ça soit le critère d'Akaike, de Schwarz ou de Hannan-Quinn, le Tableau 7 indique que toutes les probabilités sont supérieures à 1.

Tableau 7 : Estimation du modèle par la méthode des MCO

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	19.38942	0.600177	32.30616	0.0000
LEXPOR	0.172458	0.031788	5.425332	0.0000
R-squared	0.540730	Mean dependent var		22.59096
Adjusted R-squared	0.522359	S.D. dependent var		0.823000
S.E. of regression	0.568788	Akaike info criterion		1.780569
Sum squared resid	8.087991	Schwarz criterion		1.876557
Log likelihood	-22.03768	Hannan-Quinn criter.		1.809111
F-statistic	29.43423	Durbin-Watson stat		0.234364
Prob(F-statistic)	0.000012			

Source : Auteure à partir des données de collectées

Sur la base de la lecture des t de student ou de leur probabilité, la variable explique et d'intérêt du modèle (LEXPOR) a un coefficient positif et significatif au seuil de 1%, soutenant ainsi l'hypothèse assez évidente que l'exportation agricole (de sésame) est corrélée positivement au

taux de croissance économique. Le résultat révèle qu'une augmentation de 1% des exportations de sésame contribue à l'accroissement du PIB de 0,17 point de pourcentage. Ce résultat soutient les conclusions des Palakyème (2016) et Sayef (2016) selon lesquelles, les exportations des produits agricoles ont des effets positifs sur la croissance économique.

CONCLUSION

Au terme de cette étude, une analyse descriptive, les tests préliminaires et de cointégration sont faits. Suite à ces derniers, le modèle d'estimation a été réalisé et le résultat obtenu, montre qu'il y a une relation positive entre les exportations de sésame et la croissance économique au Tchad. De même, il ressort du résultat estimé par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO), tout en passant par des tests préliminaires.

Le sésame est un produit stratégique dans le cadre de la diversification des exportations agricoles au Tchad. Il représente une opportunité significative pour réduire la dépendance du pays aux exportations pétrolières, tout en contribuant au développement des zones rurales, à la création d'emplois et à l'amélioration des conditions de vie des producteurs. Ce document présente une synthèse des conclusions générales sur le potentiel, les défis et les perspectives des exportations du sésame tchadien.

Le potentiel du Sésame Tchadien sur le marché international se résume de la manière suivante :

- Une forte demande mondiale pour le sésame
- Le marché mondial du sésame est en croissance constante, stimulé par la demande dans les industries agroalimentaires, pharmaceutiques et cosmétiques.
- Les principaux marchés importateurs de sésame sont les pays asiatiques (Inde, Chine, Japon), le Moyen-Orient et certains pays européens.

Grâce à ses qualités naturelles et biologiques, le sésame tchadien est particulièrement prisé sur les marchés internationaux, notamment pour les produits certifiés bio.

Les avantages compétitifs du Tchad se résument comme suit :

- Conditions agro climatiques favorables : Le Tchad possède des terres fertiles et un climat adapté à la culture du sésame, notamment dans les régions du sud.
- Disponibilité de la main-d'œuvre : La production repose principalement sur des exploitations familiales, garantissant un coût de production relativement bas.
- Qualité du produit : Le sésame tchadien est souvent considéré comme l'un des meilleurs en termes de teneur en huile et d'absence de produits chimiques.

- Impact Économique et Social des Exportations de Sésame
- Contribution au PIB et aux exportations non pétrolières

Le sésame est devenu l'une des principales cultures d'exportation non pétrolières du Tchad, contribuant de manière croissante aux recettes en devises étrangères. En diversifiant les exportations agricoles, le sésame contribue à réduire la dépendance de l'économie tchadienne au pétrole et offre des opportunités de revenus supplémentaires pour les agriculteurs, en particulier pour les petits exploitants. Les femmes jouent un rôle clé dans la production et la transformation, ce qui favorise leur autonomisation économique. En ce qui concerne le développement rural, les revenus issus de l'exportation du sésame permettent d'améliorer les conditions de vie des producteurs, notamment en facilitant l'accès à l'éducation et aux soins de santé. La culture du sésame encourage également le développement des infrastructures rurales, telles que les routes et les entrepôts de stockage. Tout de même, il existe des contraintes structurelles telles que :

- Infrastructure inadéquate : Le manque d'entrepôts modernes et de routes praticables limite la compétitivité du sésame tchadien sur les marchés internationaux.
- Absence de mécanisation : La production et la transformation du sésame reposent encore largement sur des méthodes artisanales, ce qui réduit la productivité et la qualité des produits exportés.

En termes de défis liés à la gouvernance, on cite les éléments ci-après :

- La chaîne de valeur du sésame est fragmentée, avec une coordination limitée entre les producteurs, les transformateurs et les exportateurs.
- L'absence d'un cadre réglementaire clair pour certifier et standardiser le sésame exporté entrave l'accès à certains marchés internationaux.
- Fluctuations des prix et concurrence internationale

Les producteurs tchadiens sont souvent exposés aux fluctuations des prix mondiaux du sésame, ce qui affecte leurs revenus. Le Tchad fait face à une concurrence accrue de pays comme le Nigeria, l'Éthiopie et le Soudan, qui disposent d'infrastructures plus développées et de meilleurs systèmes de certification.

En termes d'opportunités et Perspectives, nous allons porter notre souhait sur les créneaux ci-dessous :

- Accès à des marchés spécialisés

- Le sésame biologique et équitable représente un segment de niche à forte valeur ajoutée, qui pourrait être exploité davantage par le Tchad.
- Des partenariats avec des acteurs internationaux pourraient faciliter l'accès aux marchés européens et nord-américains. Renforcement de la chaîne de valeur locale
- Le développement des capacités locales de transformation (huiles de sésame, cosmétiques) pourrait augmenter la valeur ajoutée et créer davantage d'emplois.
- Investir dans des coopératives agricoles permettrait d'améliorer la productivité et d'assurer une meilleure organisation des exportations.
- Intégration régionale et initiatives panafricaines
- L'intégration du Tchad dans des initiatives régionales telles que la ZLECAf (Zone de Libre-Échange Continentale Africaine) offre des opportunités pour élargir les exportations de sésame vers d'autres pays africains.
- Des partenariats régionaux pour le développement des infrastructures pourraient également renforcer la compétitivité du sésame tchadien.

Nos recommandations sont les suivantes :

- Investissements dans les infrastructures rurales
- Construire des entrepôts modernes pour réduire les pertes post-récolte.
- Réhabiliter les routes rurales pour faciliter l'accès aux marchés nationaux et internationaux.
- Soutien aux producteurs
- Fournir des formations aux agriculteurs sur les meilleures pratiques agricoles et les normes de qualité internationales.
- Subventionner les intrants agricoles pour augmenter les rendements.
- Création de partenariats
- Favoriser les partenariats public-privé pour attirer des investissements dans la transformation du sésame.
- Collaborer avec des organisations internationales pour obtenir des certifications bio et équitables.
- Mise en place de politiques incitatives

- Instaurer des mécanismes fiscaux incitatifs pour encourager les investissements dans le secteur du sésame.
- Établir une politique claire pour réguler et soutenir les exportations agricoles.

Le sésame tchadien représente une opportunité majeure pour diversifier l'économie du pays et réduire sa dépendance au secteur pétrolier. Cependant, pour maximiser son potentiel, il est nécessaire de surmonter les défis liés aux infrastructures, à la gouvernance et à la compétitivité internationale.

En investissant dans la modernisation des infrastructures rurales, en soutenant les producteurs et en renforçant la chaîne de valeur, le Tchad pourrait positionner son sésame comme un produit de premier plan sur les marchés internationaux. Une approche intégrée et durable permettrait non seulement de stimuler les exportations, mais également d'améliorer les conditions de vie des populations rurales, contribuant ainsi au développement économique et social du pays. Avec des réformes et des investissements stratégiques, le secteur du sésame pourrait devenir un pilier central de l'économie tchadienne, offrant des bénéfices à court et à long terme.

BIBLIOGRAPHIE

- Akilou, A., (2009), « Analyse des effets des exportations sur la croissance économique du Togo ». Revue Africaine de l'Intégration. Vol 3 n° 2, 22 p.
- Anderson, K. and Martin, W.,(2005). Agricultural trade reform and the Doha development agenda. World Bank Policy Research Working Paper 3607.
- Bakari Sayef(2016).L'impact des exportations Agricoles sur la Croissance Economique en Tunisie durant la période 1988-2014
- Balassa, B.,(1978). Exports and economic growth: further evidence. Journal of Development Economics, 5(2): 181–89.
- Bardhan,P. and Lewis,S.(1970).Models of Growth Imported Inputs.Economica,37 ,373-385.
- Bhagwati and Jagdish N. (1958). « Immiserizing Growth : a Geometrical Note » Review of Economic Studies, vol.25 (juin) ,201-205
- Chow PCY(1987).Causality between export growth and industrial developmen.Journal of Development Economics,26 :55-63
- Dawson, P. J., (2005). Agricultural exports and economic growth in less developed Countries. Agricultural Economics, 33(2): 145–152.

Dickey, D. A., and Fuller, W. A.,(1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366): 427–431.

Easter. Ch., (1999), "A Commonwealth Vulnerability Index for Developing Countries. The Position of Small States", Round Table, the *Journal of Commonwealth Studies*, University of London, July (351), p. 403-422.

Easterly.W. R. ISLAM and J. Stiglitz.,(2000), "Explaining Growth Volatility", January, the World Bank Website.

Edwards. S.,(1998), "Openness, Productivity and Growth What Do Really Know? » *Economic Journal*, vol. 108, p. 383-398.

Erfani,G.R.(1999).Export and Economic Growth in Developing Countries.*International Advances in Economic Research*,5 ,147-148. <https://doi.org/10.1007/BF02295041>

Feder,G.(1983).On Exports and Economic Growth *.Journal of Development Economics*,12,59-73.

Fosu,A.K.(1990).Export and Economic Growth :The African Case.*World Development*,18(6),835.DOI :10.1016/0305-750X(90)90005-1

Fosu,A.K.(1990).Export Composition and the Impact of Export on Economics Growth of developing Economies *.Economics Letters*,34(1),67-71

Frankel,Jeffrey .A.,et David H.Romer(1999) « Does Trade cause Growth ? » *American Economic Review* 89(3) :379-399.

Gharte, E.E.(1993),Causal Relationship between Export and Economic Growth :Some Empirical Evidence in Taiwan,Japan and the US,*Applied Economics*, vol.25(9),114-1152

Goldstein,M. and Khan,M.S.(1978).The Supply and Demand for Exports :A Simultaneous Approach.*Reviews of Economics and Statistics*,60(2),275-286.

Goldstein,M.and Khan,M.S. (1982). The Effect of Slowdown in industrial Countries on Growth in Non-Oil Developing Countries.*Occasional Paper N° 12.Washington,D.C :International Monetary Fund*.

Granger, C. W. J. and Newbold, P., (1974). Spurious regression in econometrics. *Journal of Econometrics*, 2: 111–120.

Grossman,G.and Helpman,E.(1990).Comparative Advantage and Long-Run Growth.*American Economic Review*, 80(5),796-815.

Heller, P.S., Porter, R.C. (1978). Export and growth : empirical reinvestigation. *Journal of Development Economics*, 5 : 191-193

Henriques, I. and Sadorsky, P. (1996). Export-led growth or growth-driven exports? The Canadian case. *Canadian Journal of Economics*, 29(3): 541–55.

<https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1954.tb00021.x>

Johansen, S. (1988). “Statistical Analysis of Cointegration Vectors,” *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, 231-54.

Johnson, A. (2006). The Effects of FDI Inflows on Host Country Economic Growth. CESIS Working Paper Series, n° 58. Royal Institute of Technology, Suède.

Kang, H. (2015). Agricultural exports and economic growth: Empirical evidence from the major rice exporting countries. *Agricultural Economics – Czech*, 61(2): 81–87.

Khan, M. and Villanueva, D. (1991). Macroeconomic policies and Long-Term Growth : A Conceptual and Empirical Review. *IMF Working paper*.

Kónya, L. (2004). Export-led growth, growth-driven export, both or none? Granger causality analysis on OECD countries. *Applied Econometrics and International Development*, 4: 73–94.

PHILLIPS, P. C. B. and PERRON, P. 1988. Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2): 335–346. 27

Kpemoua, P. (2016). «Exportation et croissance économique : Impacts du niveau de la composition des exportations sur la au Togo. Edition Universitaire Europeennes, 56 pages.

Lemzoudi, N. (2005). L’impact du degré d’ouverture sur la croissance économique : cas de six pays d’Afrique de l’ouest. *Memoire de maitrise, université de Montréal*.

Levin, A., Raut, L. (1997). Complementarities between export and human capital in economic growth : Evidence from the semi-industrialized countries/ *Economic Development and cultural change*, N°46, 155-174.

Lewis Arthur (1954), *Economic Development with Unlimited Supplies of Labour*,

Lezona, H. (2005). Impact des exportations sur la croissance économique au Congo (1972-2002).

Noula, A.G., Sama, G.L., Gwah, M.D. (2013). Impact of agricultural export on economic growth of Cameroon : Case of coffee, Banana and cocoa. *International journal of business and management review*, 4(1) : 1-28.

Tyler, W.G. (1981). Growth and Export Expansion in Developing Countries. *Journal of Development Economics*, 11, 121-130.

Washington, D.C. : World Bank.