

UNIVERSITE ASSANE SECK DE ZIGUINCHOR



UFR : SCIENCES ECONOMIQUES ET SOCIALES

Département : Economie-Gestion

Intitulé du Master : Finance et Développement

Spécialité : Evaluation d'Impact des Politiques de Développement

MEMOIRE DE MASTER

L'IMPACT DES EXPORTATIONS D'ARACHIDE ET SES DERIVEES SUR LA CROISSANCE ECONOMIQUE DU SENEGAL

Présenté et soutenu le 22/02/2023 par :

Pape Omar TOURE

Sous la direction de : Dr Souleymane MBAYE

Sous la supervision de : Pr Abdou Aziz NIANG

Membres du jury :

Abdou Aziz NIANG

Président

Mor NDONGO

Examineur

Kéba Aly GOUDIABY

Examineur

Souleymane MBAYE

Encadrant

Année universitaire : 2021-2022

DEDICACE

Ce travail est surtout dédié à :

- Ma mère, Yacine Dia
- Mon père, Momath TOURE
- Mon oncle, Aliou TOURE
- Ma tante, Fama AIDARA
- Ainsi que tous les membres de ma famille

REMERCIEMENTS

Je ne pourrais jamais remercier assez le Tout Puissant, mais aussi je ne cesserai jamais de le remercier. Je rends grâce à Allah d'avoir guidé nos pas sur ce chemin jusqu'à ce niveau.

Mes remerciements s'adressent aussi à notre encadreur, Dr Souleymane Mbaye, pour avoir accepté de diriger ce travail et pour la rigueur dont il fait preuve. Je remercie également le Dr Alphonse Mané Sambou pour m'avoir assisté et conseillé.

Je remercie aussi notre tuteur Monsieur Diop, Monsieur Ba de l'ANSD de Ziguinchor ainsi que tous mes camarades de promotion.

RESUME

Le Sénégal fait partie, avant même l'indépendance, jusqu'à nos jours, des pays exportateurs d'arachide et de ses dérivés, qui constituent une part importante des exportations de produits agricoles. Au fil des années, la filière a connu des crises en son sein, affectant la production et donc les exportations.

La présente étude a pour objectif d'évaluer l'impact des exportations d'arachide et ses dérivées sur la croissance économique du Sénégal.

Un modèle VAR a été utilisé pour répondre à l'objectif de l'étude et tester l'hypothèse de recherche selon laquelle, les exportations de l'arachide et ses dérivées causent au sens de Granger la croissance économique. En effet, nous avons fait appel à une série d'estimations en utilisant ce modèle en s'appuyant sur des données issues des bases de l'ANSD et de la Banque mondiale.

Les résultats obtenus montrent un impact positif entre le tourteau d'arachide et la croissance économique et un effet contraire entre cette dernière et les exportations de graines d'arachides et d'huile brute.

Ainsi, pour un appui beaucoup plus efficace à la filière, l'Etat doit faciliter l'accès des paysans aux intrants et à temps, mais aussi promouvoir la transformation de la production sur place pour un meilleur apport en termes de valeur ajoutée et donc des exportations.

Mots-clés : Sénégal, impact, exportations, arachide, dérivés

ABSTRACT

Even before independence, Senegal was one of the countries that exported peanuts and peanut products, which make up a significant portion of agricultural exports. Over the years, the sector has experienced crises within it, affecting production and therefore exports.

The objective of this study is to assess the impact of peanut and peanut derivative exports on economic growth in Senegal.

A VAR model was used to meet the objective of the study and to test the research hypothesis that exports of peanuts and peanut products cause economic growth in the Granger sense. Indeed, we made a series of estimates using this model based on data from the ANSD and World Bank databases.

The results obtained show a positive impact between peanut meal and economic growth and an opposite effect between the latter and peanut seed and crude oil exports.

Thus, for a much more effective support to the sector, the State must facilitate the access of farmers to inputs and time, but also promote the transformation of the production on the spot for a better contribution in term of added value and thus of exports.

Keywords: Senegal, impact, export, peanuts, derivates

SIGLES ET ACRONYMES

ACEP	Alliance de Crédit et d'Épargne pour la Production
ADF	Duckey-Fuller Augmenté
AFD	Agence du Fonds de Développement social
ANG	Arachide Non Grillé
APE	Accords de Partenariat Economiques
BM	Banque Mondiale
BNDS	Banque Nationale de Développement du Sénégal
BSD	Banque Sénégalaise de Développement
CAIT	Complexe Agro-Industriel de Touba
CAR	Centre d'Animation Rurale
CAR	Conseil Agricole et Rural
CCPA	Cadre de Concertation des Producteurs d'Arachide du Sénégal
CERP	Centre d'Expansion Rurale Polyvalent
CLCOP	Cadre Local de Concertation des Organisations de Producteurs
CMS	Crédit Mutuel du Sénégal
CNCAS	Caisse Nationale de Crédit Agricole
CNCR	Conseil National de Concertation et de Coopération des Ruraux
COOPEC RESOPP	Coopération d'Épargne et de Crédit du Réseau des Organisations Paysannes et Pastorales du Sénégal
COPEOL	Compagnie d'Exploitation des Oléagineux
CPSP	Caisse de Péréquation et de Stabilisation des Prix
CRAD	Centre Régional d'Assistance au Développement
DA	Direction de l'Agriculture
DAPSA	Direction de l'Analyse de la Prévision et des Statistiques Agricoles

DRDR	Direction Régionale du Développement Rural
DSRP	Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
FMI	Fonds Monétaire International
GIE	Groupement d'Intérêt Economique
GOANA	Grande Offensive Agricole pour la Nourriture et l'Abondance
HBA	Huile Brute d'Arachide
ICS	Industrie Chimique du Sénégal
ISRA	Institut Sénégalaise de Recherche Agricole
ITA	Institut de Technologie Alimentaire
LPDA	Lettre de Politique du Développement du Secteur Agricole
LPDRD	Lettre de Politique de Développement Rural Décentralisée
NEPAD	Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique
NPA	Nouvelle Politique Agricole
OCA	Office de Commercialisation Agricole
ONCAD	Office Nationale de Commercialisation agricole pour le Développement
ONG	Organisme Non Gouvernementale
PA	Programme Agricole
PAMECAS	Partenariat pour la Mobilisation de l'Epargne et de Crédit au Sénégal
PAS	Politique d'Ajustement Structurel
PASA	Programme d'Ajustement du Secteur Agricole
PISA	Programme d'Investissement du Secteur Agricole
PNDL	Programme National de Développement Local
PNIA	Programme National d'Investissement Agricole
PNIR	Programme National d'Infrastructures Rurales

PRACAS	Programme d'Accélération de la Cadence de l'Agriculture Sénégalaise
PRDA	Programme Régional de Développement Agricole
PSAOP	Programme des Services Agricoles et Organisations de Producteurs
PSE	Plan Sénégal Emergent
REVA	Retour vers l'Agriculture
SAED	Société nationale d'Aménagement et d'Exploitation des terres du Delta du fleuve Sénégal et de la vallée du fleuve et de la Falémé
SATEC	Société d'Assistance Technique et de Coopération
SEDAB	Sahélienne d'Entreprise de Distribution en Agro Business
SENCHEM	Société Nationale des produits Chimiques
SISMAR	Société Industrielle de Matériels Agricoles
SODEFITEX	Société de Développement de Fibres Textiles
SODESP	Société de Développement de la Zone Sylvio-Pastorale
SODEVA	Société de Développement et de Vulgarisation Agricole
SOMIVAC	Société de Mise en Valeur de la Casamance
SPIA	Société de Produits Industriels et Agricoles
SRDR	Service Régional de Développement Rural
STN	Société des Terres Neuves
TA	Tourteau d'Arachide
TCR	Taux de Croissance Réel
UCAS	Union Nationale des Coopératives Agricoles du Sénégal
UE	Union Européenne
UNIS	Union Nationale Interprofessionnelle des Semences du Sénégal
WAO	West African Oil

LISTE DES ILLUSTRATIONS ET ANNEXES

A. LISTE DES ILLUSTRATIONS

Liste des tableaux

Tableau 1 : Les étapes de la croissance	19
Tableau 2 : Présentation des variables	49
Tableau 3 : Analyse descriptive des variables	55
Tableau 4 : Tests d'ADF des séries sur le modèle 3	56
Tableau 5 : Tests d'ADF des séries sur le modèle 2	56
Tableau 6 : Test d'hypothèse de racine unitaire	57
Tableau 7 : Tests d'ADF des séries sur le modèle 1	57
Tableau 8 : Tests de racine unitaire ADF en différence première.....	58
Tableau 9 : Critères de détermination du nombre de retards	59
Tableau 10 : Estimation du modèle VAR(1).....	61
Tableau 11 : Tests de causalité au sens de Granger.....	66

Liste des graphiques

Graphique 1 : Evolution de la production arachidière de 1975 à 2020 (en milliers de tonnes)	39
Graphique 2 : Evolution des exportations d'arachide de 1996 à 2020 (en milliers de tonnes)	45
Graphique 3 : Evolution des exportations d'huile brute de 1996 à 2020 (en kg)	46
Graphique 4 : Evolution des exportations de tourteau de 1996 à 2020 (en kg).....	47
Graphique 4 : Evolution dans le temps du taux de croissance.....	77
Graphique 5 : Evolution dans le temps de l'arachide non grillées	77
Graphique 6 : Evolution dans le temps de l'huile brute d'arachide Erreur ! Signet non défini.	
Graphique 7: Evolution dans le temps du tourteau d'arachide.....	77

B. LISTE DES ANNEXES

Liste des cartes

Carte 1: Delimitations du Bassin Arachidier.....	76
Carte 2: Zones de moyens d'existence.....	76

SOMMAIRE

DEDICACE	1
REMERCIEMENTS	2
RESUME	3
ABSTRACT	3
SIGLES ET ACRONYMES	4
LISTE DES ILLUSTRATIONS ET ANNEXES	7
SOMMAIRE	9
INTRODUCTION GENERALE	10
Première partie :	14
Cadre Théorique	14
CHAPITRE 1 : DEFINITION DES CONCEPTS	15
CHAPITRE II : REVUE DE LA LITTERATURE	20
Deuxième partie : Cadre empirique	29
CHAPITRE III : CONTEXTE ET METHODOLOGIE	30
Section 1 : Politiques agricoles et filière arachidière au Sénégal	30
Section 2 : Méthodologie de la recherche	48
CHAPITRE IV : PRESENTATION DES RESULTATS ET DISCUSSION	55
Conclusion générale	70
Bibliographie :	71

INTRODUCTION GENERALE

L'agriculture sénégalaise est un des secteurs phares pour le développement économique et social du pays. La période de l'indépendance est marquée par une forte production d'arachide, qui représentait 80% des exportations du pays. Selon l'ANSD (2011), près d'un ménage sur deux s'active dans ce secteur avec une population majoritairement pauvre et vivant en milieu rural. Le taux de pauvreté en zone rurale est estimé à 53,6%, supérieur à la moyenne nationale qui est de 37,8% (ANSD, 2021). Par conséquent, son développement constitue un enjeu majeur pour l'Etat notamment dans sa stratégie de lutte contre la pauvreté. C'est la raison pour laquelle cette spéculation occupe une place centrale, depuis l'indépendance, dans les politiques publiques du pays.

Le secteur industriel sénégalais n'est pas tellement développé, ou en tout cas pas assez pour pouvoir absorber une main d'œuvre importante capable de faire baisser réellement le chômage. Et ceci malgré les politiques industrielles et agricoles que l'Etat a mises en place depuis les indépendances jusqu'à maintenant. En effet, le gouvernement a défini successivement plusieurs stratégies de développement agricoles afin de donner au secteur toute son importance liée à la croissance économique, à la redistribution des revenus et à la sécurité alimentaire.

Grace à ces stratégies, des mesures de politiques agricoles ont été mises en place avec comme objectifs de soutenir et améliorer la productivité. Mais, malgré cette volonté du gouvernement à vouloir appuyer le secteur agricole, il fait face à de nombreuses contraintes comme les sécheresses des années 70 et la baisse de la production qui est passée de 6 à 4% de sa part au niveau mondial, soit une chute de 30% (Badiane, 1997).

Mais force est aussi de souligner la volonté des paysans qui n'attendent pas tout de l'Etat, notamment en procédant par des « conquêtes¹ » de terres en Casamance, la forêt de Pata, une zone encore fertile, par des arachidiers du Saloum. Avec cette migration depuis le bassin arachidier, l'extension des terres de culture se présente comme une solution face à cette baisse de fertilité des sols (Sidibé, 2003).

Cependant, ces pratiques vont en l'encontre de la préservation de l'environnement et accélère sa dégradation. Car pour pouvoir s'installer et pratiquer l'agriculture, ils abattent les arbres, ce qui participe à l'avancée rapide de la déforestation et entre autres la perte de la biodiversité. La question qu'on peut poser à ce niveau est la suivante : l'extension des terres agricoles est-elle

¹ Création de nouveaux villages

réellement la meilleure solution à adopter face à cette crise de production dans le bassin arachidier ?

En effet, l'extension des terres agricole n'est pas une solution durable face à cette crise, mais il faut plutôt miser sur la fertilité des sols et à l'accès des intrants (Ouedraogo, et *al.*, 2015). Cette crise qui découle de la combinaison de plusieurs facteurs d'ordre climatique, conjoncturel et structurel a fortement affecté l'économie arachidière. Pour tenter de renverser la situation, l'Etat va introduire des réformes majeures comme la libéralisation du secteur avec notamment la privatisation partielle de la SONACOS en 2005.

1. Contexte

Le Sénégal, quelques années après son accession à l'indépendance se retrouve dans une crise liée entre autres à l'épuisement du modèle colonial de croissance et à l'apparition des phénomènes économiques importants (essoufflement de la croissance agricole, croissance des importations liées à l'accélération de l'urbanisation, augmentation des charges de l'Etat entraînant des prélèvements plus importants sur l'agriculture et un recours plus intensif aux emprunts des capitaux,...). Pour sortir le pays de cette situation, des réformes ont été proposées par le FMI et la Banque Mondiale. De là sont arrivés les programmes d'ajustement structurel (PAS) dont le but est de libéraliser l'économie du pays, diminuer l'intervention de l'Etat dans les activités économiques. Ce qui nous intéresse le plus dans ces PAS c'est le volet agricole qui vise à libéraliser le secteur, en particulier l'arachide, qui ne cesse depuis de subir des mutations dans le fonctionnement de la filière. Le but de cette étude est de mesurer l'effet des exportations de l'arachide et ses dérivées sur la croissance économique.

Le choix de notre sujet se justifie dès lors qu'on observe une baisse des performances de l'économie arachidière. En effet, la part des exportations de ce produit dans celle totale du pays, auparavant majoritaire, ne cesse de diminuer. La collecte industrielle de l'arachide de graine a fortement baissé (20% pour les trois huiliers) et ceci suite à la privatisation (Ouedraogo, et *al.*, 2015). Et de l'autre côté se trouve les paysans qui s'accrochent de toute leur force à cette culture, qui participe activement à leurs habitudes alimentaires mais aussi pour servir de nourriture aux animaux, malgré cette baisse de production notée. Des accords aussi ont été signés avec la république de Chine suite à la hausse de la production d'arachide de 2010 de 24,6% par rapport à la campagne précédente, celle de 2009, pour arriver à plus de 1,286 millions de tonnes (Tall et *al.*, 2010). Le gouvernement du Sénégal a opté pour une ouverture du marché par une libéralisation des exportations de graines d'arachides à l'exception de celles destinées à

l'ensemencement. La Chine a manifesté le besoin d'importer de l'arachide à partir du Sénégal, et des accords² ont été scellés. Fort est de constater que depuis l'arrivée de la Chine sur le marché, des améliorations ont été notées notamment sur la commercialisation et le prix au producteur qui ne cesse d'augmenter.

Dans le Plan Sénégal Emergent (PSE) le volet agriculture y occupe une place importante. Ainsi, le Programme de Développement du Secteur agricole (PRACAS) a été mis en place avec l'un des objectifs, l'optimisation des performances de la filière arachidière à l'horizon 2017 avec une production de 1.000.000 tonnes et un objectif d'exportation de 100 à 150.000 tonnes (FAO, 2014). Ceci montre l'importance accordée à cette culture par l'Etat. Sous ce rapport, cette étude nous permettra d'analyser l'impact des exportations d'arachide et ses dérivés sur la croissance économique du pays dans un contexte de libre-échange.

2. Problématique de l'étude

Malgré les multiples programmes et projets mis en œuvre au sein de la filière arachidière, cette dernière rencontre toujours des difficultés. Ceci revient à dire en même temps que les paysans qui s'y activent ne sont pas épargnés. Et pourtant la majeure partie des produits obtenus sont vendus en dehors du territoire national (Badji, 2017). Dès lors l'on se pose la question suivante : quel est réellement l'impact des exportations de l'arachide et ses dérivés sur la croissance économique du pays ?

Ainsi pour répondre à cette question, nous nous sommes fixés des objectifs qu'on cherchera à atteindre dans la suite de ce document.

3. Objectifs de la recherche

3-1. Objectif général

L'objectif de notre recherche est d'évaluer l'impact des exportations de l'arachide et de ses dérivées sur la croissance économique du Sénégal.

3-2. Objectifs spécifiques

Dans cette partie, il s'agira spécifiquement d'analyser :

- l'impact de l'exportation de graines d'arachide sur la croissance économique

² OMC. (2015). Protocole d'accord entre le Sénégal et la Chine relatif aux exigences phytosanitaires pour l'exportation de l'arachide.

- l'impact de l'exportation d'huiles d'arachide sur la croissance économique
- l'impact de l'exportation de tourteau sur la croissance économique

4. Hypothèses

Ainsi, trois (3) hypothèses ont été formulées. L'hypothèse principale en est que les exportations de l'arachide et/ou ses dérivées ont un impact positif sur la croissance économique du pays.

H1 : l'exportation de graines d'arachide ne contribue pas de manière positive à la croissance.

H2 : l'exportation de l'huile brute d'arachide impacte positivement la croissance.

H3 : l'exportation de tourteau impacte positivement la croissance économique.

5. Plan de travail

Pour une meilleure organisation de ce travail, ce mémoire est structuré en deux parties. Dans la première, composée de deux chapitres, le cadre théorique est présenté. Il s'agira en premier lieu de définir les concepts avant la présentation de la revue de la littérature. La deuxième partie intitulée cadre empirique, comprend également deux chapitres. Le premier chapitre (chapitre III), contexte et méthodologie, est d'abord consacré à la présentation de la politique agricole surtout les programmes et projets concernant la filière arachidière, avant de terminer avec la méthodologie adoptée pour l'étude. Et enfin, dans le dernier chapitre les résultats issus de l'étude sont présentés suivi d'une discussion.

Première partie :

Cadre Théorique

CHAPITRE 1 : DEFINITION DES CONCEPTS

Le Sénégal est le premier pays de l'Afrique de l'ouest à s'être engagé sur les programmes d'ajustements structurels (PAS) auprès de la Banque Mondiale (BM), puis il s'en est suivi d'autres pays du continent. Donc c'est un processus de libéralisation qui a été déclenché depuis longtemps. Concernant son secteur agricole, des cultures de rentes comme l'arachide, le coton et le sésame entre autres y sont pratiquées. Ces cultures occupent une vaste part de la superficie emblavée par an et en particulier l'arachide et ses dérivées qui font l'objet d'exportations, entraînant des rentrées de devises et donc ont un impact potentiel sur la croissance économique du pays.

Dans ce premier chapitre de notre étude nous allons essayer de faire un rappel des définitions sur quelques concepts clés de l'étude. Ainsi la définition de ces mots (libéralisation commerciale ; croissance économique ; impact) sera abordée.

Les concepts cités précédemment sont essentiels pour cette étude. Ce sont donc des concepts clé que nous devons définir dans le cadre de ce travail pour une meilleure compréhension de notre sujet.

I. Impact et libéralisation

I.1 Impact

En ce qui concerne les politiques publiques, l'impact peut être défini comme une influence forte, effet produit à long terme par une intervention sur sa cible. Par exemple, dans le cadre d'une action de développement, l'impact pourra être perçue comme étant la situation issue de l'ensemble des changements significatifs et durables, positifs ou négatifs, prévus ou imprévus, dans la vie, l'environnement des personnes et des groupes et pour lesquels un lien de causalité direct et indirect peut-être établi avec l'action de développement (Badji, 2014). Aussi l'évaluation d'impact peut être utilisée comme un puissant outil d'aide de justification des dépenses d'un projet/programme donné, de l'atteinte ou non des objectifs fixés ou début. Elle permet ainsi de rendre compte mais aussi d'éclairer les décideurs quant à la prise de décisions dans le futur. Donc c'est un moyen efficace pour aider à mieux gouverner car permet d'éviter de gaspiller des fonds inutilement tout en allant vers l'essentiel.

I.2 Libéralisation

Elle est synonyme d'ouverture en termes d'échange commercial d'un pays avec le reste du monde. Elle rime avec des stratégies industrielles exportatrices. Pour son bon déroulement, des

politiques encourageant les exportations seront mises en place pour l'accompagner et deviennent dès lors une condition nécessaire. Cette libéralisation permettra par le biais des exportations de bénéficier des progrès réalisés ailleurs (transfert technologique) et aussi d'ouvrir de nouveaux débouchés à la production nationale. Ainsi, selon la Banque mondiale, le commerce extérieur est source de création d'emplois, de réduction de la pauvreté et d'ouverture de perspectives économiques (Banque Mondiale, 2019). Bref c'est un moteur de la croissance. A ce titre et toujours selon la même source, sont parvenus à sortir de la pauvreté plus d'un million de personnes dans le monde grâce à une croissance soutenue par le libre-échange et l'ouverture du commerce à l'extérieur.

A ce titre, la croissance des exportations pour un pays optant pour cette libéralisation devient une condition nécessaire pour une croissance économique.

II. La croissance économique

Ce terme a été défini selon François Perroux, « *c'est l'augmentation soutenue pendant une ou plusieurs périodes longues d'un indicateur de dimension : pour une nation, le produit global net en termes réels* ». Elle renvoie à l'augmentation du produit. La croissance économique suppose une augmentation quantitative de la production, la quelle dépend des facteurs traditionnels : ressources naturelles, capital et travail.

II-1. Les facteurs traditionnels

II-1.1. Les ressources naturelles

Ces dernières englobent essentiellement :

- La terre : les surfaces cultivables (sols), le sous-sol avec ses richesses minérales, les forêts, etc.
- Les eaux : eaux de surfaces et eaux souterraines destinées soit à l'eau potable ou à l'eau pour l'irrigation des plantations, etc.
- Les métaux : fer, or, argent,
- Le pétrole, le phosphate, le gaz naturel, etc.

II.1.2 La population

Pour ce qui est de la population, deux thèses s'opposent quant à sa contribution à la croissance économique. Il s'agit de :

- Une première thèse qui considère qu'un grand nombre de la population constitue des bouches supplémentaires à nourrir.

En effet, ceci prend davantage d'ampleur dans les pays sous-développés qui ont des disponibilités alimentaires faibles. Ces pays dépendent fortement de l'étranger dans leur approvisionnement en produits alimentaires car ne parvenant pas à assurer leur sécurité alimentaire. Ce qui revient à dire que pour ces sociétés, la levée de la contrainte alimentaire constitue un défi majeur à relever pour que l'expansion démographique ne retarde pas la possibilité de décollage économique.

- La deuxième thèse soutient le contraire de la première. Elle considère qu'une population en expansion démographique représente une source de création de richesse car la population active constitue un facteur de production qui trouve ainsi des débouchés. De plus, cette même population représente une demande supplémentaire pour les productions qui vont trouver ainsi des débouchés. Ceci assure au marché national des biens et services une plus grande taille et ainsi la croissance de l'offre des entreprises. Cette thèse s'applique à partir d'un certain niveau de développement économique et social, autrement dit, dans les pays développés.

II.1.3 Le capital

De tous les facteurs de la croissance, le capital est celui dont l'accroissement est le plus rapidement réalisable. Ceci dépend des possibilités de l'économie de dégager, dans le revenu national, un financement suffisant pour les investissements. Mais il faudrait déjà un prérequis avant tout, à savoir une épargne abondante, du progrès technique.

Outre ces facteurs, la croissance économique nécessite, aujourd'hui, d'autres facteurs d'efficacité. En effet, dans un tel état d'avancement de la technologie, il arrive un moment où le rythme de la croissance économique s'essouffle. Ce n'est qu'en améliorant l'efficacité des combinaisons productives que le plafonnement de la production peut être relevé. Plusieurs facteurs sont classés dans ce cadre.

II.2 Les facteurs d'efficacité

Ils s'agissent essentiellement de :

II.2.1 Le progrès technique

Ce facteur concerne :

- La manière de produire : Il permet un accroissement de la productivité ou des rendements des facteurs.
- La nature des produits : Il permet essentiellement la production de biens nouveaux assurant une meilleure ou une plus large satisfaction des besoins des demandeurs.

II.2.2 Le développement de la connaissance scientifique

A l'heure actuelle tout tourne presque autour de ce point. En particulier, le développement de la fonction Recherche et Développement dans les entreprises et universités est un moyen efficace pour la découverte de nouvelles technologies.

II.2.3 L'éducation et la formation

L'éducation est un moyen d'assistance. Elle intervient pour assurer au facteur humain un niveau d'instruction nécessaire à l'adaptation aux techniques modernes.

La formation assure une qualification minimale aux travailleurs et permet d'entretenir leurs aptitudes professionnelles.

II.2.4 Les échanges extérieurs

L'ouverture sur le marché extérieur permet, par le biais des échanges bénéficié des progrès réalisés ailleurs (transfert technologique). La libéralisation des échanges extérieurs, permet d'ouvrir de nouveaux débouchés à la production nationale. A ce titre, la croissance des exportations devient une condition impasse pour une meilleure croissance.

II.2.5 Un contexte favorable à la croissance

Un ensemble de facteurs ont en commun de créer une ambiance favorable à la croissance. Ils s'agissent notamment de :

- L'innovation et l'esprit d'entreprise : l'innovation est un facteur incontournable de progrès. Elle implique une imagination fertile et des recherches continues. L'esprit d'entreprise est, quant à lui, l'aptitude à créer et gérer des entreprises.
- L'épargne : c'est une condition nécessaire à la réalisation de l'accumulation de capital.
- La souplesse (flexibilité) : c'est une aptitude qui permet de faciliter l'adaptation aux changements qui accompagnent la croissance.

C'est dans les travaux de Rostow que l'on trouve de façon très significative l'idée selon laquelle chaque économie passe par cinq étapes successives de croissance économique. Ces cinq étapes peuvent être schématisées comme suit :

Tableau 1 : Les étapes de la croissance

<p>La société traditionnelle</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Organisation de type féodale et autarcique ✓ Economie basée sur l'agriculture ✓ Peu de progrès technique
<p>Les conditions préalables au décollage</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Essor agricole ✓ Augmentation des profits agricoles ✓ Développement de l'épargne et de l'entreprenariat ✓ Amélioration des connaissances
<p>Le décollage</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diffusion de nouvelles techniques ✓ Industries nouvelles ayant un rôle moteur ✓ Essor agricole libérant la main d'œuvre vers l'industrie ✓ Taux d'investissement supérieur à 10%
<p>La marche vers la maturité</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Progrès technologiques continus ✓ Industrialisation généralisée de tous les secteurs ✓ Urbanisation et exode rural ✓ Taux d'investissement supérieur à 20%
<p>L'ère de la consommation de masse</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Besoins fondamentaux satisfaits ✓ Développement du rôle de l'Etat ✓ Apogée du secteur tertiaire (de services)

Source : Rostow (W.W) Les étapes de la croissance économique

CHAPITRE II : REVUE DE LA LITTÉRATURE

I. Revue théorique

La recommandation majeure de la politique de libre échange est la libre circulation des biens et services mais aussi elle condamne les entraves au commerce international comme les barrières tarifaires et non tarifaires. Cette politique connue aussi sous l'appellation de libéralisation des échanges est un ensemble de mesures tendant à favoriser le développement des échanges internationaux. Trois points justificatifs ont été annoncés, à savoir que la protection :

- est une menace pour la paix car elle génère souvent des guerres commerciales ;
- entraîne une perte de bien-être en détruisant le surplus du pays qui se protège ;
- détruit l'esprit de concurrence (*Badji, 2018*).

Ceci encourage l'ouverture et donc pour une marche vers la croissance.

I.1 Les théories de la croissance

La première révolution industrielle est le repère pour la plupart des économistes de l'origine de la croissance économique. En effet, Adam Smith ouvre la voie en 1776 avec sa fameuse théorie de la division du travail. Il est suivi par Thomas Malthus en 1796 sur le principe de la population, de David Ricardo en 1817 avec les rendements décroissants et de Karl Marx en 1844 avec la destruction du capitalisme.

Il faut souligner aussi que les modèles théoriques de la croissance n'ont connu de succès qu'à partir du XXème siècle, précisément dans les années 1950. Les modèles postkeynésiens (Harrod-Domar) et néoclassique (Solow) ont introduit un véritable débat sur la question de la croissance équilibrée. Un nouvel essor de la croissance s'en est suivi sous l'impulsion des théoriciens de la régulation et de la croissance endogène dans les années 1970-1980 (*Diémé, 2015*).

1.1.1 Le libre-échange comme facteur de croissance chez les auteurs classiques

En 1776, Adam Smith développe dans son ouvrage³, sa théorie sur l'importance de la division du travail comme facteur de la croissance, ce qui sera renforcé par la participation du pays au commerce international. En effet pour Smith, la division est bénéfique pour les pays car entraîne des gains en termes de surplus, de marché, de gains de productivité. Au surplus, les nations

³ « Recherche sur la nature et les causes de la richesse des nations »

doivent participer au commerce international en appliquant la théorie des avantages absolu⁴. Pour Smith, la croissance est assurée avec cette approche tant qu'on parvient à employer la division internationale du travail mais aussi à l'étendre et en la faisant accompagner surtout avec le marché.

Dans son ouvrage « *Principes de l'économie politique et de l'impôt* » de 1817, Ricardo souligne que la croissance est limitée par la loi des rendements décroissants, qui mène à un niveau où toute augmentation de facteurs de production n'engendrera plus une augmentation de la production. Il propose donc d'augmenter les gains de productivité dans l'agriculture grâce aux progrès techniques et de s'ouvrir au commerce international. Dans sa théorie de libre échange et de spécialisation (loi des avantages comparatifs) il affirme que le libre-échange et la spécialisation sont toujours favorables, même pour les pays les moins compétitifs. Pour lui, quel que soit la situation du pays, la spécialisation et le commerce international procurent toujours un gain au pays. Ce sont donc les produits pour lesquels ils sont les plus avantagés ou les moins désavantagés que les pays ont plus intérêt.

1.1.2 La croissance exogène : la théorie néoclassique

Le modèle néoclassique de la croissance est principalement dû à Slow (1956) et Swan (1956). Son aboutissement a été successivement développé dans le temps par plusieurs auteurs. Et la figure pensante parmi eux est Robert Slow, Prix Nobel en 1987. Il explique la croissance et il attribue l'origine de la croissance par tête au montant de capital technique investi (machines, équipements, logiciels, infrastructures...). Ce modèle dépasse les limites de l'état stationnaire dont parlait Ricardo en justifiant la croissance sur le long terme par le progrès technique (Diémé, 2015). Toutefois il n'explique pas l'origine de ce dernier d'où le nom exogène. C'est le fruit du hasard et reste donc de ce fait inexplicé.

1.1.3 La croissance endogène

Au début des années 1980, la nouvelle génération d'économistes comme Paul Romer, Robert Lucas, Philippe Aghion et Peter Howitt endogénéisent le progrès technique dans la croissance. Et l'hypothèse fondamentale en est que la croissance génère par elle-même le progrès technique qui est à la fois une cause et une conséquence de la croissance. Pour ces partisans, la croissance économique trouve donc sa source dans l'accumulation de différentes formes de capitaux à

⁴ Se spécialiser dans les produits où ils ont le coût absolu le plus faible

savoir : le capital physique productif, technologique, humain et public. L'accession à la croissance est donc un processus cumulatif et auto entretenu.

I.2 Liens entre le secteur agricole, industriel et croissance économique

Comme souligné précédemment, le secteur agricole sénégalais 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. Sa contribution au développement se résume par ses performances, sa participation dans la croissance du pays. Ainsi de bonnes performances de l'agriculture conjuguées avec l'industrie donnent une meilleure contribution à la croissance économique. A cet effet, Kuznets (1966) nous décrit les quatre canaux⁵ de contributions de l'agriculture sur l'industrie.

I.2.1 Un fournisseur de produits à l'industrie

L'agriculture est le principal fournisseur de nourriture pour les travailleurs du secteur secondaire et il en est de même pour ceux engagés dans les activités de services. En outre, elle produit des matières premières nécessaires à l'industrie de transformation. Un secteur agricole productif fournira des produits agricoles avec des prix abordables, ce qui va diminuer les coûts liés aux salaires et rendre facile donc l'accumulation du capital. En situation d'une économie en décollage dans laquelle le monde rural est dominant, une croissance du niveau de la production agricole aura un effet déterminant sur la croissance économique global. Et cette dernière peut être causée, entretenue, améliorée voire accentuée par l'industrie en présentant à ce secteur une mécanisation sophistiquée pour une meilleure amélioration du secteur.

I.2.2 Un marché pour l'industrie

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

⁵ Un fournisseur de produits, de marchés, de devises et de facteurs de productions

1.2.3 Un fournisseur de devises pour l'industrie

Le secteur industriel nécessite beaucoup d'investissements pour pouvoir assurer pleinement son rôle. Dans ce sens, le secteur agricole peut être un soutien de taille à l'industrie en vue de son financement. En effet, les produits agricoles 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 peut aussi permettre d'économiser des devises, en produisant des denrées jusque-là importées. 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. De ce fait, l'industrie va capter le surplus de la main d'œuvre agricole qui compte plus maintenant sur les progrès techniques.

1.2.4 Un fournisseur de facteurs de productions

Selon le modèle de Lewis (1954), l'agriculture fournit de 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. Et ce déplacement aura un effet positif sur la croissance globale. Ceci va favoriser la diversité des revenus des ménages (puisque le secteur industriel fonctionne normalement) mais aussi le développement du capital humain.

L'agriculture constitue donc les bases du financement de l'industrie qui à son tour va booster la croissance économique.

1.3 Liens entre croissance et exportations

La relation entre les exportations et la croissance économique a porté l'objet de beaucoup d'études notamment sur les pays en développement. Plusieurs politiques macroéconomiques sont appliquées dans le monde à la recherche de la croissance. Parmi ces dernières nous pouvons citer 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.

En ce qui concerne le cas de notre étude à savoir la politique de libéralisation du commerce extérieur, nombreuses sont les études qui ont été effectuées. Ainsi, la littérature renseigne sur l'existence d'une possible causalité entre la croissance économique et les exportations.

Mais, il faut souligner le fait que les études empiriques n'ont pas permis de trancher sur la causalité entre ces dernières puisque trois positions différentes sont défendues par ces auteurs

(Fossu, 1999). Certains avancent que la croissance tire les exportations, d'autres le contraire et enfin ceux du juste milieu (Johnson, 2006).

1.3.1 La croissance est tirée par les exportations

L'expansion et la diversification des exportations sont l'objectif principal de la libéralisation du commerce extérieur et son impact positif sur la croissance découle de la résultante des effets directs et indirects. Pour ce qui est des premiers effets, deux canaux principaux de passage des exportations vers la croissance et le développement à savoir la production et la demande ont été identifiés par Goldstein et Khan (1982). Il y aura amélioration du processus de production suite à l'accroissement des exportations du fait que le secteur des exportations constitue un canal 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 ; Fossu, 2002, cités par Johnson, 2006). En quelque sorte plus les exportations sont faites de produits manufacturiers et plus l'impact sur la croissance est important. Pour l'Afrique donc, la valeur ajoutée constitue la clé du succès de ses exportations de matières premières. 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 IDE et les importations des biens en capital et des matières premières que l'expansion des exportations affecte positivement la croissance : ce sont les effets indirects. Toujours parmi les auteurs soutenant cette thèse on peut énumérer Tyler, (1981) ; Grossman et Helpman, (1989) ; Fosu, (1990a) ; Tybout, (1991 et 1992) ; Rahman, (1993) ; Savvides, (1995) ; Asmah, (1998) ; Sachs et Warner, (1997) ; Edward, (1998) ; Frankel et Romer, (1999) ; Ram, (1987) cités par (Johnson, 2006).

D'autres auteurs aussi ont fait l'étude inverse avec ceux des premiers.

1.3.2 Les exportations tirées par la croissance

Pour les tenants de cette thèse, c'est la croissance économique qui constitue l'élément déclencheur. Elle crée un cadre favorable à l'expansion des exportations pour un pays et pas le contraire. Ainsi, 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 c'est la croissance économique qui induit l'expansion des exportations. De ce point de vue, on peut retenir certains de ses auteurs comme Ghartey (1993) ; Oxley (1993) ; Kunst et Martin (1989).

Et dans la foulée, d'autres auteurs se retrouvent dans le juste milieu et leurs travaux ont révélé une relation de complémentarité pour ces deux variables.

1.3.3 La réciprocité de la croissance et des exportations

Pour certains auteurs comme Helpman et Krugman (1985), Bhagwati (1988), Grossman et Helpman (1991), il existe une relation de complémentarité pour les performances des exportations et de la croissance économique. Ils 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 entrainer une amélioration substantielle de la productivité. Cette dernière va à son tour mener à une augmentation des exportations et ainsi de suite. Tout ceci revient à dire que l'expansion des exportations conduit à une croissance économique et la croissance économique conduit aussi à l'expansion des exportations d'où cette relation de réciprocité.

Au final, les travaux de ces auteurs n'ont pas permis de clore définitivement le débat sur la causalité entre la croissance et les exportations.

II. Revue empirique

Au Sénégal la culture de l'arachide a longtemps été pratiquée et est perçue à la longue comme étant un héritage de la colonisation. Elle est la plupart du temps de type familial et est souvent effectuée en même temps que d'autres céréales pour des besoins d'alimentation. C'est la culture qui occupe la plus grande part de superficie emblavée. Cette situation est tellement encouragée par l'Etat à tel point où la majeure partie des politiques agricoles volontaristes se sont lancées sur la même voie, développer la culture de l'arachide en la consacrant un énorme budget (ANSD, 2016). Toujours selon la même source, sur la période de 1980 à 2004, la contribution de l'agriculture sur la croissance du PIB en volume est évaluée à 8,3% en 2004, contre 10,8% en moyenne sur la période.

Actuellement, la vitesse d'accélération du commerce international a eu raison sur la théorie des avantages comparatifs⁶ d'Adam Smith. En d'autres termes, pour que les pays pauvres puissent s'enrichir il faut qu'ils diversifient leurs exportations.

Honoré (2005) dans l'étude de l'impact des exportations sur la croissance économique au Congo Brazzaville sur la période de 1972-2002, conclut que les exportations pétrolières et les exportations non pétrolières ont une influence positive mais non significative sur la croissance économique.

⁶ Théorie selon laquelle un pays doit se spécialiser sur la production des biens pour lesquels il dispose de plus d'avantage comparatif.

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).

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.

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.

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 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.

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.

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.

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.

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.

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.

Cette culture de rente dominante dans l'agriculture du Bénin et ses exportations agricoles, à l'instar du Sénégal, qui est lui aussi dominé par la culture d'arachide que nous voulons étudier

dans ce mémoire subissent ces mêmes contraintes. Comme ces deux pays, le Cameroun aussi entre dans cette catégorie avec la culture du cacao. Une étude avec la méthodologie VAR nous donnera une aperçue sur cet effet des exportations d'arachide et ses dérivés sur la croissance économique du Sénégal, mais avant tout nous parlerons un peu de cette filière.

D'après toutes ces études précédentes, il est clair maintenant que les exportations constituent une source importante de la croissance économique. D'où le choix de nos hypothèses posées dès le début en s'appuyant notamment sur les travaux de Levin et Raut (1997) qui ont démontré l'impact positif des exportations agricoles sur la croissance économique, ou encore de Essounboula et *al.*,(2020) qui ont justifié l'hypothèse de l'impact des exportations de matières premières (phosphate) et ses dérivés sur la croissance économique.

Deuxième partie :
Cadre empirique

CHAPITRE III : CONTEXTE ET METHODOLOGIE

Section 1 : Politiques agricoles et filière arachidière au Sénégal

Le Sénégal est un pays Soudano-Sahélien situé à l'extrême Ouest du continent africain. Il est limitrophe à l'Est, à l'Ouest, au Nord et au Sud respectivement par le Mali, l'Océan Atlantique, la République Islamique de Mauritanie et la Guinée Bissau. Il partage aussi ses frontières avec la République de Gambie qui constitue une enclave de terre à l'intérieur de son territoire. D'une superficie de 196722 km², le pays possède largement de terres cultivables. Son climat tropical sec appelé aussi climat sahélien est marqué par deux saisons : une saison sèche allant de novembre à juin et une saison des pluies qui démarre de juillet jusqu'à octobre. L'agriculture y occupe une place importante, et le territoire est réparti en sept zones agro-écologiques (Niayes, Nord du bassin arachidier, Sud du bassin arachidier, Zone sylvo-pastorale, Vallée du fleuve Sénégal, Sénégal oriental et la Haute Casamance, Basse et moyenne Casamance) (Gaye et al., 2015). Conscient de l'importance de ce secteur, l'Etat a toujours mené des politiques à son égard.

I. Politiques agricoles : historique

Le Sénégal, depuis son accession à l'indépendance n'a jamais cessé de mener des politiques agricoles vue l'importance que ce secteur a sur l'économie et surtout dans les zones rurales avec le nombre de personnes qui s'y activent chaque.

I.1. Les politiques d'inspiration socialiste centrées sur l'animation rurale et la coopération (1958-1964)

Elles ont débuté en 1958. Ainsi le premier plan quadriennal⁷ a été voté. Le gouvernement a réussi à élaborer une politique agricole et de développement rural dont les points focaux de cette dernière portaient essentiellement sur :

- La diversification et le développement de nouvelles cultures : reléguer cette culture de rente (arachide) au second plan en encourageant les cultures comme le riz, le mil, la tomate, le coton,... pour réduire les dépendances alimentaire et économique du pays ;
- La réorganisation de la traite arachidière : placer l'Etat et les coopératives au centre de cette économie pour qu'ils remplacent les traitants libano-syriens et les maisons de commerce françaises ;

⁷ Plan de développement économique et social (1961-1965)

- La formation de techniciens agricoles et de développement rural : une politique de formation de techniciens et de cadres intermédiaires a été mise en place appuyée par des écoles de formations agricoles professionnelles comme le cas de l'école des Cadres ruraux, l'école d'Economie appliquée ;
- La mise en place de coopératives agricoles : être au cœur du milieu rurale pour faciliter l'approvisionnement, la collecte et la commercialisation ;
- L'accompagnement des paysans et des ruraux : une mission des coopératives au sein des communautés rurales. Pour ce qui est de l'encadrement économique, l'Office de Commercialisation Agricole (OCA) et la Banque Sénégalaise de Développement (BSD) ont été créés en 1960 pour s'en charger. La distribution des facteurs de productions, fortement subventionnées par l'Etat, est confiée aux Centres Régionaux d'Assistance au Développement (CRAD). Du côté technique, la Société d'Assistance Technique et de Coopération (SATEC) créé en 1964, va s'en charger par remplacement aux Centres d'Animation Rurale (CAR) et aux Centres d'Expansion Rurale Polyvalents (CERP).

C'est pendant cette période aussi qu'il y a eu divergence entre Mamadou Dia et Léopold Sédar Senghor. Ce dernier n'était pas du tout d'accord sur le fait de reléguer la culture de l'arachide en second plan vue son importance économique et le poids qu'elle représente aussi sur les exportations (Gaye et al., 2015). Il faut souligner aussi que la loi sur les terres du domaine national⁸ s'est soldée par le problème de sécurisation des terres.

I.2. Période du développement agricole productiviste décentralisé par les SRDR (de 1965 à 1979)

Le 2^{ème} plan quadriennal a été voté et la culture d'arachide reprend sa première place. Ainsi, l'Office Nationale de Commercialisation agricole pour le Développement (ONCAD) créée en 1966 par la fusion des CRAD et de l'OCA, va s'occuper de la commercialisation des produits agricoles et les fonctions de ces derniers.

La BSD qui s'occupait de l'encadrement économique va être remplacé par la Banque Nationale de Développement du Sénégal (BNDS) suite à sa faillite due aux problèmes de remboursements : une part de la dette est non remboursée et une autre épongée par l'Etat.

⁸ Loi n°64-46 du 17 juin 1964 excluant les liens historiques entre les producteurs et la terre

Cette option de diversification productiviste va conduire à une répartition du pays en des zones agro écologiques avec à leur côté, les servant d'assistance, les Sociétés Régionales de Développement Rural (SRDR). Ainsi, après la SAED (en 1965) on peut remarquer aussi :

- La Société de Développement et de Vulgarisation Agricole (SODEVA) qui opère dans le bassin arachidier ;
- La société privée Bud-Sénégal qui s'occupe de la culture maraichère dans les Niayes ;
- Dans la Casamance est mise sur pied la Société de Mise en Valeur de la Casamance (SOMIVAC) ;
- La Société de Développement de la Zone Sylvo-Pastorale (SODESP) est chargée de l'élevage dans le Ferlo ;
- La Société des Terres Neuves (STN) mise en place pour l'élargissement du bassin arachidier et surtout vers les terres neuves du Sénégal Oriental ;
- La Société de Développement de Fibres Textiles (SODEFITEX) est instaurée dans la zone orientale et s'occupe de la culture du coton.

La recherche agricole aussi va connaître un grand pas vers l'avant suite à la création en 1975 de l'Institut Sénégalaise de Recherche Agricole (ISRA). L'Etat a le monopole du secteur surtout sur l'industrie de l'huile d'arachide, du coton et du riz.

L'importation du riz est assurée par la Caisse de Péréquation et de Stabilisation des Prix (CPSP) qui s'occupe aussi de la fixation des prix au producteur et des subventions sur les produits agricoles ainsi que sur les produits de consommation alimentaire. Il y a eu aussi la première réforme majeure de 1972⁹.

Un autre phénomène majeur dur à encaisser durant cette période est le choc reçu par les paysans causé par la grande sécheresse de 1972 à 1974.

Des intermédiaires se sont bien installés dans le secteur. Ils ont créé des bases solides partout et servent de traitants entre les paysans et les industries, les distributeurs d'intrants, de matériels, d'engrais et de pesticides. A cela s'ajoute d'autres chocs exogènes à savoir les crises pétrolières de 1973 et 1979, la baisse des cours des principaux produits d'exportations (le phosphate et l'arachide) au niveau international qui n'ont fait qu'accentuer les problèmes, conduisant le pays à un déséquilibre structurel qu'il cherche à s'en sortir par tous les moyens.

⁹ Acte 1 de la décentralisation : promotion de la déconcentration et de la régionalisation

I.3. De la période de l'ajustement structurel caractérisée par le désengagement de l'Etat aux tentatives de libéralisation (de 1979 à 1997)

Les PAS ont vu le jour sous l'incitation de la Banque Mondiale (BM) et du Fonds Monétaire International (FMI). Ils visaient essentiellement le désengagement de l'Etat du secteur productif, la libéralisation de l'économie et à l'ajustement structurel (Ndiaye, 2012). Dans le secteur agricole, les mesures d'ajustements suivants ont été entreprises :

- Le désengagement de l'Etat : arrêt des subventions concernant la commercialisation des produits agricoles et de l'approvisionnement en intrants. Cette décision va engendrer :
 - ✓ La suppression du Programme Agricole (PA) en 1979 ;
 - ✓ La dissolution de l'ONCAD en 1980, suite au non remboursement de la dette qui s'élève à 47 milliards de FCFA ;
 - ✓ La liquidation de la BNDS ;
 - ✓ La création de la Société Nationale d'Approvisionnement du monde Rural (SONAR) qui va remplacer l'ONCAD en s'occupant de la distribution des semences et à l'organisation de la collecte.
- La mise en place de la Nouvelle Politique Agricole (NPA) en 1984 entraînant :
 - ✓ Une suppression, de manière progressive sur les engrais, de leurs subventions de même que le délaissement progressif des coopératives ;
 - ✓ La création de la Caisse nationale de Crédit Agricole (CNCAS), aux prix et taux du marché, autrement dit une banque commerciale ;
 - ✓ Un démantèlement du système d'encadrement rural : la SOMIVAC et la STN sont dissoutes ;
 - ✓ Le regroupement de la population et plus particulièrement les jeunes et les femmes dans des Groupements d'Intérêts Economiques (GIE) et plus tard dans des ONG (Organismes Non Gouvernementaux) (Mbow, 2017).
- L'élaboration par l'Etat des orientations stratégiques à travers la Lettre de Politique du Développement du Secteur Agricole (LPDA) et la Lettre de Politique de Développement Rural Décentralisée (LPDRD). Par le biais de la LPDA, deux programmes majeurs ont été élaborés à savoir le Programme d'Ajustement du Secteur Agricole (PASA) et le Programme d'Investissement du Secteur Agricole (PISA).
 - ✓ le PASA s'active à la poursuite de l'accélération du désengagement de l'Etat dans les activités économiques du secteur agricole.

- ✓ Le PISA par l'intermédiaire du Programme d'Appui et de Soutien aux Organisations Paysannes (PSAOP) et aussi par Programme National d'Infrastructures Rurales (PNIR) va s'activer sur la relance agricole.

Ainsi la LPDA par le biais du PASA a fini par imposer la politique de moins d'Etat mieux d'état mais aussi a mis les bases de l'investissement et de la relance pseudo-libérale à travers le PISA.

I.4. La relance pseudo-libérale du productivisme centralisé et volontariste (de 1997 à 2012)

A partir de 1997, les négociations entre l'Etat, les partenaires au développement et la société civile agricole vont aboutir à l'élaboration de deux programmes qui seront financés par la Banque Mondiale (BM) à savoir le PNIR et le PSAOP :

- Le PNIR va par la suite devenir le Programme National de Développement Local (PNDL) après sa fusion en 2007 avec l'Agence du Fonds de Développement social (AFDS¹⁰) et ceci après sa première phase de mise en œuvre.
- La banque mondiale a signé en 1999 pour le PSAOP (Programme des Services Agricoles et Organisations de Producteurs). Ce dernier était axé sur cinq composantes à savoir : la recherche agricole et agroalimentaire, le CNCR/ASPRODEB, le conseil agricole et rural, fonds national de recherche agricole et agroalimentaire, la restructuration du ministère de l'agriculture et de l'élevage.

Le CNCR sur l'appui des organismes tels que le Conseil Agricole et Rural (CAR) et le Cadre Local de Concertation des Organisations de Producteurs (CLCOP), a fini par faire accepter sa vision de l'accompagnement du monde rural. Ainsi le FAO, pour mieux appuyer le gouvernement sénégalais dans le cadre de ce programme a élaboré en 1999, un document d'orientation stratégique.

Il a fini par faire du secteur agricole un pilier de sa politique de développement et tous les dossiers importants concernant le secteur passent par lui. Cette volonté de développer le secteur agricole se traduit par une augmentation des ressources financières du budget national alloué à l'agriculture et le recours aux subventions à l'agriculture et ceci dans un régime libéral. (Oya & Ba, 2013) nous parle d'incohérence de l'approche de l'actuel régime dit libéral par rapport à l'agriculture.

¹⁰ Un programme de lutte contre la pauvreté financé par la BM.

Le gouvernement a accordé une revendication au CNCR notamment en élaborant la Loi d'Orientation Agro-Sylvo-Pastorale. Cette loi promulguée en 2004 est celle qui doit en quelque sorte, guider les pas de l'agriculture sénégalaise dans les vingt prochaines années à venir et exige tout de même à l'Etat un programme national de développement agricole, un programme national de développement de l'élevage ainsi qu'un programme national de diversification agricole (Ndiaye, 2012).

Cependant, cette loi ne s'est pas appliquée dans l'immédiat. L'Etat dans la poursuite de sa vision sur sa politique agricole va multiplier les programmes spéciaux.

1.4.1. Les programmes spéciaux

Le premier fut le Programme spécial Maïs lancé en 2002 avec un objectif de production de 2.000.000 t. Arrive ensuite en 2003 le programme spécial manioc avec un objectif de production égal à 1.000.000 t. A partir de cette année d'autres spéculations seront concernées par ces programmes spéciaux tels que le *bissap*, le sésame, le tournesol, le fonio, le jatropha comme biocarburant. Ainsi, le Programme National d'Autosuffisance en riz a été initié en 2007 avec comme objectif de production de 500.000 tonnes d'ici l'année 2012. Dans l'année suivante aussi, en 2008, un autre programme a été annoncé, celui du blé.

Parallèlement, les programmes des bassins de rétentions et des pluies provoquées sont lancés avec ces programmes spéciaux.

1.4.2. La grande offensive agricole pour la nourriture et l'abondance (GOANA)

Le Président de la République a déclaré la GOANA le 18 août 2008, lors d'un conseil présidentiel. Ainsi, des objectifs sont définis à savoir une production de manioc de 3.000.000 tonnes, de maïs de 2.000.000 tonnes, de riz paddy de 500.000 tonnes de 2.000.000 tonnes concernant les autres produits vivriers. Il est prévu aussi pour l'élevage un troupeau laitier constitué de 100.000 vaches métissées et de 30.000 vaches laitières de race pure pour une production de 400.000.000 l de lait. La mise en place d'un réseau de collecte-transformation constitué d'un réseau de 47 centres de collectes et mini laiteries et de 7 coopératives laitières (programme agricole, 2008).

Dans l'atteinte des objectifs fixés par cette politique, des mesures de soutien interne à la filière agricole ont été menées notamment pour un montant moyen annuel de plus de 11.000.000.000 de francs CFA (subvention sur les prix des intrants -50%- et du matériel agricole -70%-) (Ndiaye, 2012).

1.4.3. Du plan REVA à l'ANREVA

Pour riposter à l'émigration clandestine, la mise en place du plan REVA (Retour vers l'Agriculture) a été faite avec comme objectif de retenir les jeunes au pays en mettant à leur disposition des conditions favorables, attirantes vers l'agriculture.

La mise en place de fermes agricoles a été la première chose dont la coordination du plan REVA se donna comme mission. Pour cela différentes fermes ont été définies et même les anciennes fermes auparavant à la disposition de Bud-Sénégal sont maintenant mises au service de ce nouveau plan pour mieux aider à maintenir les jeunes par l'offre de travail.

Une vision beaucoup plus élargie du plan REVA va se traduire par sa substitution en ANREVA suite à deux années de fonctionnement. Cette dernière se verra évoluer côte à côte avec la SAED, la SODEFITEX, la SODAGRI, les trois sociétés restantes de la SRDR (Ndiaye, 2012).

1.4.4. Le PSE

Elaboré depuis 2014, le PSE décline les ambitions en matière d'action publique vers le développement durable et donc une importance prioritaire pour l'agriculture. Ainsi, il est prévu dans le PILIER 1, Axe 1 du PSE, la promotion de l'agriculture commerciale c'est-à-dire d'exportation et la modernisation de l'agriculture familiale notamment par la mise en place du Programme National d'Investissement Agricole (PNIA) et du Programme d'Accélération de la Cadence de l'Agriculture Sénégalaise (PRACAS).

En ce qui concerne l'agriculture commerciale, positionner le Sénégal comme étant un pays exportateur majeur de fruits et légumes à haute valeur ajoutée, autrement dit, multiplier par deux (2) à trois (3) les exportations et les filières d'élevage (lait, aviculture,...), est le but visé. Parallèlement se mobilisent au tour de l'agriculture familiale cent cinquante à deux cents micro-projets conçus pour être exécutés au niveau local et visant d'abord à intensifier la production par l'augmentation de la productivité et une meilleure valorisation des exploitations existantes ; ensuite diversifier les sources de revenus agricoles pour les agriculteurs grâce à des productions additionnelles à haute valeur ajoutée ; et enfin encourager la reconversion progressive des exploitants vers des productions à plus haute valeur ajoutée (République du Sénégal, 2014).

II. Aperçu dans la filière arachidière

La filière arachidière occupe une part importante dans l'agriculture du pays, tant en termes de superficie, de l'utilisation de main d'œuvre que de recettes réalisées et surtout dans le bassin arachidier. Une zone où, sa limitation n'est plus exactement comme au paravent suite au

glissement de la zone vers le sud du pays, en haute Casamance et dans la forêt classée de Pata et en même temps que des producteurs, mais aussi vers les marges sud-ouest du Ferlo. Mieux encore, l'on parle même d'actualisation de la carte des moyens d'existences. Et une petite comparaison entre cette carte et celle du bassin arachidier anciennement établie permet de confirmer ces dires (Cf. Annexe A). La quasi-totalité de la gestion de cette filière est presque assurée par le secteur privé suite à sa libéralisation. Ainsi, nous tenterons d'analyser le fonctionnement de la filière, de la commercialisation et ainsi que la transformation des produits.

II.1 La production

Elle marque le début de la chaîne et dont la majorité des exploitations sont assurées et gérées par le noyau familial. Dans cette étape de la chaîne se rencontrent :

II.1.1 Les producteurs

Ils occupent une place importante au sein de la filière et sont majoritairement composés de ménages qui assurent les récoltes. Ces derniers sont composés d'hommes et de femmes avec un effectif majoritaire d'hommes. Certains d'entre eux ont adhéré à des groupements ou à des organisations qu'on peut citer entre autres le Cadre de Concertation des Producteurs d'Arachide du Sénégal (CCPA), le Conseil National de Concertation et de Coopération des Ruraux (CNCR), l'Union Nationale des Coopératives Agricoles du Sénégal (UCAS)....

II.1.2 Les fournisseurs d'intrants

Ils sont des organes qui se chargent d'approvisionner les cultivateurs et qui sont en amont de la chaîne. Parmi ces agents on peut en citer la SISMAR (Société Industrielle de Matériels Agricoles) fournisseurs d'équipements agricoles, la Société Nationale des produits Chimiques (SENCHEM), la SEDAB (Sahélienne d'Entreprise de Distribution en Agro Business) et les ICS (Industries Chimiques du Sénégal) qui s'activent à l'approvisionnement en engrais, et comme fournisseurs de produits phytosanitaires la SPIA (Société de Produits Industriels et Agricoles).

II.1.3 Les opérateurs semenciers

Ils sont chargés de la production et/ou de la distribution de semences pour les cultivateurs. Dans un contexte de libéralisation, les opérateurs privés semenciers se sont multipliés pour assurer cette tâche. Il faut noter aussi que l'ISRA (Institut Sénégalaise de Recherche Agricole) y joue un rôle important notamment dans la recherche de nouvelles variétés plus résistantes, plus productives et capables d'évoluer dans ces conditions de changement climatique en produisant des semences pré-base. Et c'est à ce niveau qu'entre en jeu les organismes comme l'UNIS

(Union Nationale Interprofessionnelle des Semences du Sénégal) dans l'encadrement des producteurs multiplicateurs de semences, les semences de base. Cependant, il faut noter aussi que des paysans s'approvisionnent dans les marchés locaux et surtout hebdomadaires pour des prix élevés (à 1000 FCFA parfois le kilogramme) et parfois se sont eux même qui conservent leurs propres semences tirées de leurs récoltes et des parties les plus productives de leurs champs. Ce procédé leur permet d'avoir une assurance sur la qualité des semences et surtout d'éviter de payer le prix cher du marché ou bien même de fonder leur espoir sur les semences distribuées par l'Etat qui ne peuvent satisfaire leur demande.

II.1.4 Les fournisseurs de travail

Ils sont composés le plus souvent de la main d'œuvre familiale et qui varie selon la taille du ménage (nombre d'épouses et d'enfants du chef de ménage et parfois en plus de ceux de ses frères selon la conservation ou l'éclatement de la grande famille et d'autres comme ses neveux), de la main d'œuvre payée que ce soient des travailleurs venus de l'intérieur du pays ou de la sous-région, des ménages ne possédant pas assez ou non de terres et parfois même des membres d'autres ménages agricoles qui ont terminé en premier. Ils s'activent tous dans les champs pour une bonne production, et sont payés en contre partie à l'exception de la main d'œuvre familiale ou parfois de l'aide venant du village même ou de ceux des environs.

II.1.5 Les fournisseurs de crédits

Ils participent activement au financement de la filière, qui sont vivement sollicités par les paysans pour s'approvisionner en intrants et même de quoi s'en tenir avant la récolte de leurs produits. Parmi eux on peut citer la CNCAS (Caisse Nationale de Crédit Agricole), le CMS (Crédit Mutuel du Sénégal), l'ACEP (Alliance de Crédit et d'Épargne pour la Production), le PAMECAS (Partenariat pour la Mobilisation de l'Épargne et de Crédit au Sénégal) et la COOPEC RESOPP (Coopération d'Épargne et de Crédit du Réseau des Organisations Paysannes et Pastorales du Sénégal) (Diagne, 2014).

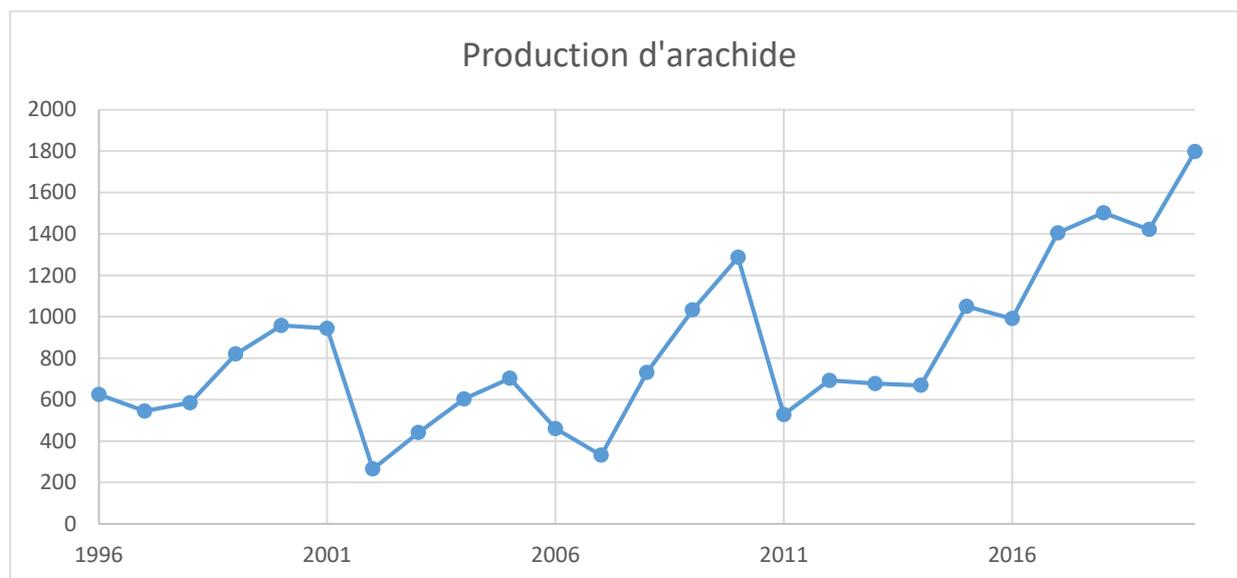
II.1.6 Le dispositif d'appui de la filière

Ceci est assuré par des services publics qui s'activent sur la production de semences, de l'encadrement et de la recherche. On y retrouve l'ISRA cité précédemment, la Direction de l'Analyse de la Prévision et des Statistiques Agricoles (DAPSA : qui se consacre à l'orientation stratégique, l'analyse et la collecte des statistiques agricoles), la Direction de l'Agriculture (DA : qui a pour rôle de suivi des campagnes agricoles, de collecte de traitement primaire des informations et de la réglementation semencière), de l'Institut de Technologie Alimentaire (ITA

qui collabore avec l'ISRA dans la recherche), de la Direction Régionale de Développement Rural (DRDR : qui joue un rôle d'encadrement technique et d'appui aux producteurs), de la Caisse Nationale de Crédit Agricole du Sénégal (CNCAS) et de l'Agence National de Conseil Agricole et Rural (ANCAR : qui joue un rôle d'appui et de conseil aux producteurs).

II.1.7 Evolution de la production

Graphique 1 : Evolution de la production arachidière de 1996 à 2020 (en milliers de tonnes)



Source : auteur à partir des données de la Banque mondiale

Comme le montre le graphe 1, la production de l'arachide présente une forte volatilité au fil du temps. A partir du maximum 1975, on assiste à une baisse rapide qui atteint en 1977 le niveau le plus bas (509000 tonnes) jusqu'en 2001. Les deux années (1977 et 1980) où la production est à son niveau le plus bas avant les années 2000, coïncident avec la période (1958-1980) où l'Etat était au contrôle d'amont en aval de la filière. Ainsi, les années avec les productions les plus faibles sont 2002, 2003, 2006 et 2007 avec respectivement des valeurs étant égales à 265000 tonnes, 441000 tonnes, 460000 tonnes et 331000 tonnes. La dégradation des sols, le manque de semences de qualité, de matériels agricoles et l'inadaptation du système de crédit mis en place sont d'autres facteurs des contreperformances de la filière, sans pour autant oublier le démantèlement en 2001 de la SONAGRAINES. Pour l'année 2011, les mauvaises performances peuvent s'expliquer par la baisse des intrants distribués aux agriculteurs, le retard dans la distribution des engrais subventionnés, ainsi que la mauvaise saison hivernale (ANSD, 2012).

Par contre des productions record sont enregistrées pour plusieurs années, notamment en 1975, 1976, 1978, 1982, 2009, 2010, 2015, 2017, 2018, 2019 et 2020, dépassant toutes la barre des 1000000 tonnes de productions. Les autres années restantes n'ont pas atteint cette barre.

Cette évolution de la production de l'arachide montre qu'elle n'est pas maîtrisée après toutes ces années. Ceci peut s'expliquer entre autres par la libéralisation de la filière arachidière, ce qui a conduit à la diminution de la production (elle est passée de 1424000 t à 265000 t entre 1975 à 2002) (Zucchini, 2015). Il est clair que les différentes politiques agricoles n'ont toujours pas permis la relance de la filière (Noba *et al.*, 2014).

II.2 Récolte, commercialisation et transport

Les paysans, une fois que la production arrive à terme, sont prêts à vendre les récoltes. Et dans ce cas deux possibilités s'offrent à eux et selon les variétés cultivées aussi. Pour ceux qui veulent récolter en pleine hivernage choisissent des variétés à cycle court qui une fois l'arrachage (ou « soulevage ») vont passer directement au battage (ou « égoussage ») sans pour autant passer par le séchage. De ce fait cette procédure de récupération des gousses se fait le plus souvent manuellement, par la main ou à de rares occasions par une batteuse. Mais toutefois ils auront du mal à garder le foin faute de séchage. Pour la deuxième possibilité, l'arrachage débute une fois que la plante arrive à maturité en fin hivernage. Ensuite arrive le séchage pour enfin terminer avec le battage pour pouvoir vendre l'arachide. Et ce sont ces activités de ventes et d'achats entre producteurs et acheteurs qui marquent la campagne arachidière. Cette dernière est réglementée par l'Etat qui annonce à chaque année un prix fixe au producteur. Mais à un certain moment et dans certains coins reculés du pays, le prix fixé par l'Etat ne sera pas tenu en rigueur. La collecte était sous le contrôle de la SONAGRAINE jusqu'en 2001 suite à sa libéralisation avec la mise en place du système carreau-usine. Et dans cette activité on rencontre :

II.2.1 Les petits commerçants

Comme on a l'habitude de les appeler dans le milieu, les « banabanas », qui s'activent dans les marchés locaux et dont la majorité de la clientèle sont des connaissances, des petits producteurs et des femmes qui vendent de petites quantités. Ils font aussi la navette entre les différents marchés hebdomadaires (« louma ») qui s'organisent dans des villages différents mais fixes par rapport aux jours de la semaine, pour pouvoir collecter le maximum de graines d'arachides et ceci jusqu'à la fin de la traite. Une partie de leur collecte est par la suite revendue aux grossistes

et une autre sera spéculée pour être revendue plus tard dans le marché pendant les périodes de soudure et à des prix plus élevés.

II.2.2 Les Opérateurs Privés Stockeurs

S'approvisionnent directement chez les gros producteurs ou aux coopératives de producteurs pour ensuite aller revendre aux usines ou aux exportateurs. Ces derniers ont le privilège de bénéficier de certains points de collectes par l'intermédiaire de la CNIA (Comité Nationale Interprofessionnelle de l'Arachide), des points de collectes qu'utilisait la SONAGRAINE dans l'accomplissement de sa mission d'avant privatisation. Ils peuvent même bénéficier de crédits auprès des institutions financières pour un bon déroulement de la collecte.

Ainsi dans ce nouveau système, que ça soit le carreau-usine ou le secteur informel avec les banabanas, des difficultés de commercialisations sont toujours présentes et plus encore une interférence entre les producteurs et les « vrai » acheteurs. De ce fait, se développe à coté peu à peu la contractualisation. L'exemple est donné par l'entreprise agroalimentaire COPEOL (Compagnie d'Exploitation des Oléagineux) et la fédération des coopératives ASPRODEB (Association Sénégalaise pour la Promotion) par la mise en place d'un système de contractualisation en 2015, dont l'objectif est d'éjecter les intermédiaires, de garantir aux producteurs des semences et intrants ainsi que l'achat de leur production (Istom & FARM, 2018).

Et parfois à de rares occasions la vente se fait même avant la récolte. L'acheteur s'accorde avec le producteur sur le prix total à payer pour que tout lui revienne. Une fois que l'accord établi, se sera à lui de tout régler sans l'intervention du producteur ou à moins qu'il le paye pour une quelconque activité. Mais cette pratique est très risquée et peu de gens le font pour ne pas à subir des risques inutiles.

II.3 Les transformateurs

Une bonne partie de la production nationale de graines d'arachides est affectée à la transformation. Cette transformation est soit faite de manière artisanale ou industrielle.

II.3.1 La transformation artisanale

Ce sont en général de petites et moyennes unités de transformations, des unités à faible capacité de pressage. Ces activités s'exercent dans l'informel et les procédés de l'élimination de l'aflatoxine ne sont pas encore maîtrisés. De ce fait les produits obtenus sont écoulés sur le

marché local notamment l'huile « ségal » pour la consommation des ménages et le « rakal » comme aliment destiné au bétail.

D'autre part aussi les ménages existent et s'activent dans la transformation pour l'obtention des produits comme de la pâte d'arachide et la poudre, présentes fortement dans les habitudes alimentaires des ménages et en plus de l'arachide grillée dont raffole la population.

II.3.2 La transformation industrielle

Elle est effectuée au niveau du secteur privé par les industries de transformation. Les intervenants de ce milieu parviennent à obtenir des produits à valeur ajoutée supérieure à celle de l'artisanat, et dont la majeure partie est destinée à l'exportation. Ces entreprises sont les suivantes :

II.3.2.1 La SUNEOR

Elle se trouve en tête des industries transformatrices du pays. Elle est composée du SEIL de Lyndiane à Kaolack, du SEIZ de Ziguinchor, du SEID de Dakar et de la SEIB de Diourbel et celle de Louga. Elle a une capacité de trituration de 600000 tonnes par an. SONACOS au paravent, elle est devenue la SUNEOR après sa libéralisation en 2005 ;

II.3.2.2 La COPEOL

Anciennement appelée NOVASEN, elle aussi participe dans la transformation des graines d'arachide avec une capacité de trituration de 50000 tonnes.

II.3.2.3 Le CAIT (Complexe Agro-Industriel de Touba)

Se situe en troisième position. Installé récemment, en 2004, il a une capacité de trituration de 30000 tonnes. Il vise le marché intérieur et ses produits sont parvenus à y trouver une place et tout en étant compétitif malgré les difficultés qu'il a eu à rencontrer à son départ, au démarrage de ses activités ;

II.3.2.4 La WAO (West African Oil)

C'est une entreprise franche d'exportation qui a fait son entrée récemment dans le milieu et s'est installée dans la zone industrielle de Kahone. Elle a des activités qui tournent essentiellement sur l'exportation d'huile d'arachide avec des possibilités d'exporter de l'arachide de bouche (Lynn & Hathie, 2016).

II.3.2.5 Le tourteau d'arachide

Deuxième classe d'aliments la plus importante après les céréales, le tourteau est un sous-produit solide qui est obtenu après décortilage, pressage et extraction de l'huile des graines d'arachide. Ce sous-produit de la trituration obtenu au niveau des industries de fabrication de l'huile ou aussi dans des petites unités de transformation peut représenter jusqu'aux environs de 50 à 75% de la masse des graines. Le tourteau constitue la principale source de protéine en alimentation animale et contient également de la cellulose qui n'est digestible que par les ruminants (Diagne, 2014).

II.3.2.6 L'huile d'arachide

Comme les tourteaux d'arachide, l'huile brute est un sous-produit qui est extrait des graines d'arachides. C'est une huile brute transformée par les industriels, ou l'huile locale transformée de manière artisanale. En moyenne 100 kg de gousses (coques) donnent 30 kg d'huile et peut atteindre les 45 kg avec le traitement industriel par pression. L'huile artisanale est vendue sur le marché local et constitue une source de revenu pour bon nombre de femmes qui s'activent dans cette activité et qui sont regroupées dans des groupements. Ces derniers peuvent parfois bénéficier de l'aide d'autres ONG pour la valorisation de la filière. L'huile produite par les industriels est beaucoup plus importante et est souvent destinée à l'exportation.

II.4 Les exportations

Une bonne quantité de l'arachide cultivée par les paysans est vendue à l'extérieur du pays. Historiquement, le Sénégal faisait partie des premiers pays exportateurs d'arachide dans le monde dans les années 1970. Mais il va perdre son rang suite à la forte baisse de sa production et aussi la montée en puissance d'autres pays comme la Chine, les États-Unis, l'Inde, le Nigéria, l'Argentine, l'Indonésie etc. Les exportations se font sous forme d'arachide de coque ou décortiquée par des exportateurs privés qui se sont approvisionnés auprès des opérateurs privés ou directement sur le marché, sans intermédiaires. Les chinois aussi s'investissent dans cette activité d'exportation. En effet, le gouvernement sénégalais, suite à la production record de 2009/2010 enregistrée, cherchait des solutions pour l'écouler. L'industrie locale ne pouvait pas acheter toute la production. Le gouvernement chinois signa un protocole dès lors avec le Sénégal pour faciliter l'entrée de l'arachide en Chine. Ainsi, cette dernière se positionne en tête des pays clients pour l'arachide non grillé avec 96,2% du total des expéditions du produit. Comme les opérateurs privés, les chinois aussi descendent sur les marchés pendant la période collecte et des fois même ils anticipent en traitent directement avec certains grands

commerçants. Mieux encore, ils proposent un prix au producteur supérieur à celui annoncé par l'Etat. Ceci désavantage, d'une part, l'industrie locale qui n'est pas en mesure de concurrencer avec ces prix. Mais, d'autre part, des activités de vannage et de décorticages sont effectuées pour l'arachide non grillé avant son exportation. Ce qui génèrent des revenus importants dans le pays et surtout pour les femmes en milieu rural.

De l'huile brute aussi est exportée suite à une première transformation de l'arachide non grillé par les industriels. Un produit qui n'a pas d'apport très élevé en termes de valeur ajoutée. Les expéditions d'huiles brutes d'arachide vers la Chine ont fortement diminué au profit de l'Europe, faisant ainsi des Pays-Bas le premier pays client sur ce produit, suivi de l'Italie et de la France. La Chine n'occupe que la quatrième place avec 16,3% des ventes totales d'huiles brutes d'arachide (Badji, 2017).

Une huile beaucoup plus chère, de l'huile raffinée est exportée. Ces activités d'exportation sont assurées par les entreprises transformatrices en l'occurrence la SUNEOR et la COPEOL. La majeure partie de la production de cette huile est vendue en dehors du territoire national car le pouvoir d'achat de la plupart de la population ne permet pas à ces dernières de s'offrir ce produit et donc en faveur des exportations.

Concernant le tourteau d'arachide, il est susceptible d'être contaminé par une toxine appelée aflatoxine. Cette substance constitue un danger pour les animaux qui le consomment et aussi à l'homme. De ce fait des exigences plus ou moins sévères sont fixées pour assurer la salubrité du produit. Dès lors, les pays exportateurs ont commencé à employer des méthodes de décontamination pour pouvoir accéder au marché international. Au Sénégal, une partie importante de la production du tourteau est destinée aux pays voisins partenaires suite à leur forte demande, tels que le Mali et la Mauritanie, des pays où l'activité d'élevage est intense. Il faut souligner aussi que le décorticage et la transformation en huile valorisent progressivement les exportations (Doikh, 2001).

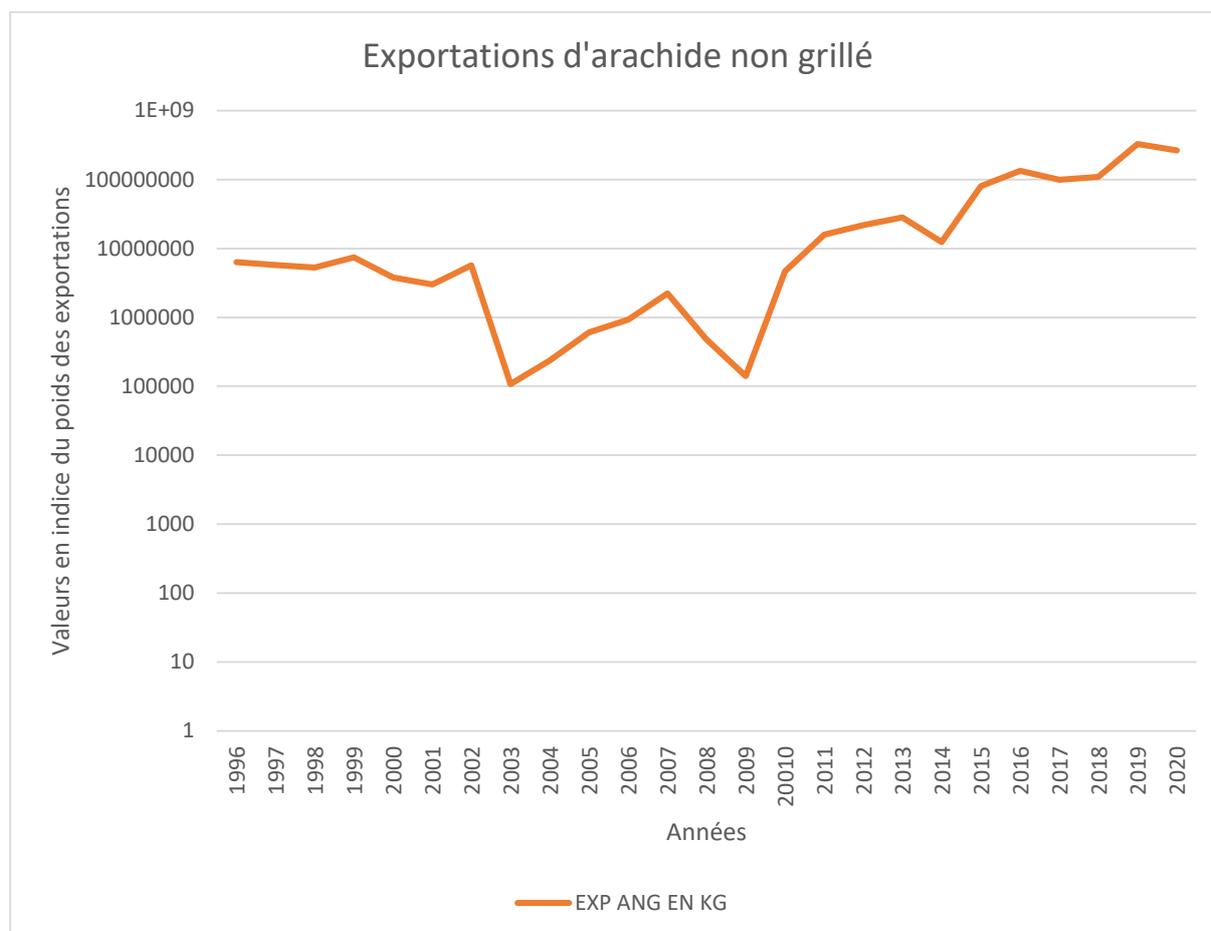
II.5 Evolution des exportations d'arachide et ses dérivés

Bien que les produits de la filière arachide fassent partis des habitudes alimentaire du pays, la majeure partie de sa production est destinée à l'exportation.

II.5.1 Evolution des exportations

Le graphique suivant retrace les exportations d'arachide du Sénégal depuis 1996 jusqu'en 2020.

Graphique 2 : Evolution des exportations d'arachide de 1996 à 2020 (en kg)



Source : auteur à partir des données de l'ANSD

Déjà Freud et *al.* (1997) avaient soulevé le problème de la forte baisse de la collecte de l'arachide de 2/3 durant la période de 1960-70 aux années 90, passant de 750000 tonnes en moyenne à 250000 tonnes par an. Ce qui peut être expliqué par la détérioration des conditions climatiques, la dégradation des sols, la difficulté d'accès aux intrants, le vieillissement du matériel agricole, la chute de la qualité des semences, les prix et les conditions d'achats peu attractifs. Au final, tous ces facteurs sont liés rendant la situation plus préoccupante. Ceci se traduit par des répercussions au niveau du commerce extérieur du pays notamment par une baisse importante de ses exportations pour une part qui ne représente plus que de 10 à 20% selon les années.

Dans le Plan Sénégal Emergent (PSE) le volet agriculture y occupe une place importante. Ainsi, le Programme de Développement du Secteur agricole (PRACAS) a été mis en place avec comme un de ses objectif, l'optimisation des performances de la filière arachidière(FAO, 2014). Pour les années de 2014 et 2015, les objectifs qui ont été fixé par le PRACAS ont été atteints

notamment en termes d'exportations de l'arachide (exporter 150000 tonnes/an) avec des valeurs obtenues de 152000 tonnes pour 2014 et 155000 tonnes pour l'année 2015, ce qui fait que les objectifs sont atteints à hauteur de 101% et 103% respectivement (DASPA, 2014 et 2015).

Durant l'année 2017 les exportations de produits arachidières se sont soldées à 63,9 milliards de FCFA contre 75,5 milliards de FCFA pour l'année 2016, soit une différence, baisse de 15,4%. Ce recul de performance enregistré peut s'expliquer par le repli des ventes, effectuées à l'extérieur, d'arachide non grillés qui contribue à hauteur de 73,4% des exportations totales des produits arachidières en 2017.

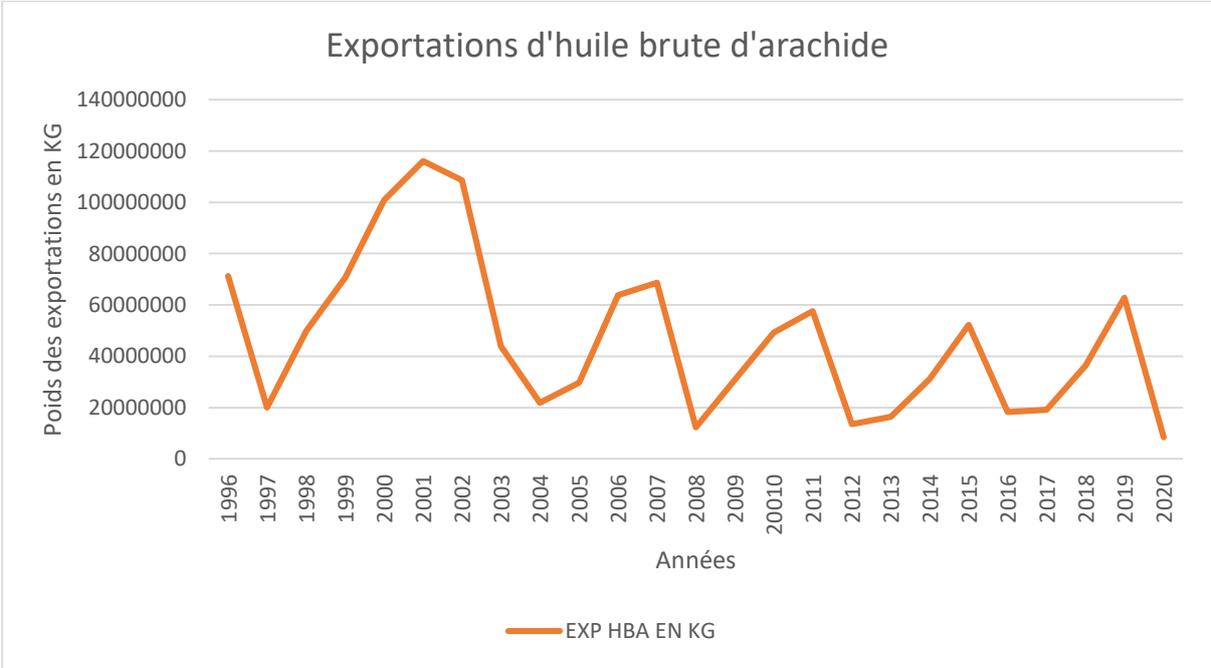
En 2018, la contribution du secteur agricole dans le PIB est évaluée à hauteur de 1217 milliards de FCFA, soit une hausse de 9,1% par rapport à 2017 qui se trouve être une année de bonne récoltes ; elle contribue à hauteur de 9,4% du PIB national et de 62,8% de la valeur ajoutée (en terme nominal) du secteur primaire (ANSD, 2020).

Cependant, à partir de 2018 les exportations ont commencé à augmenter allant jusqu'à 497000 tonnes pour l'année 2020.

II.5.2 Evolution des exportations des dérivés de l'arachide

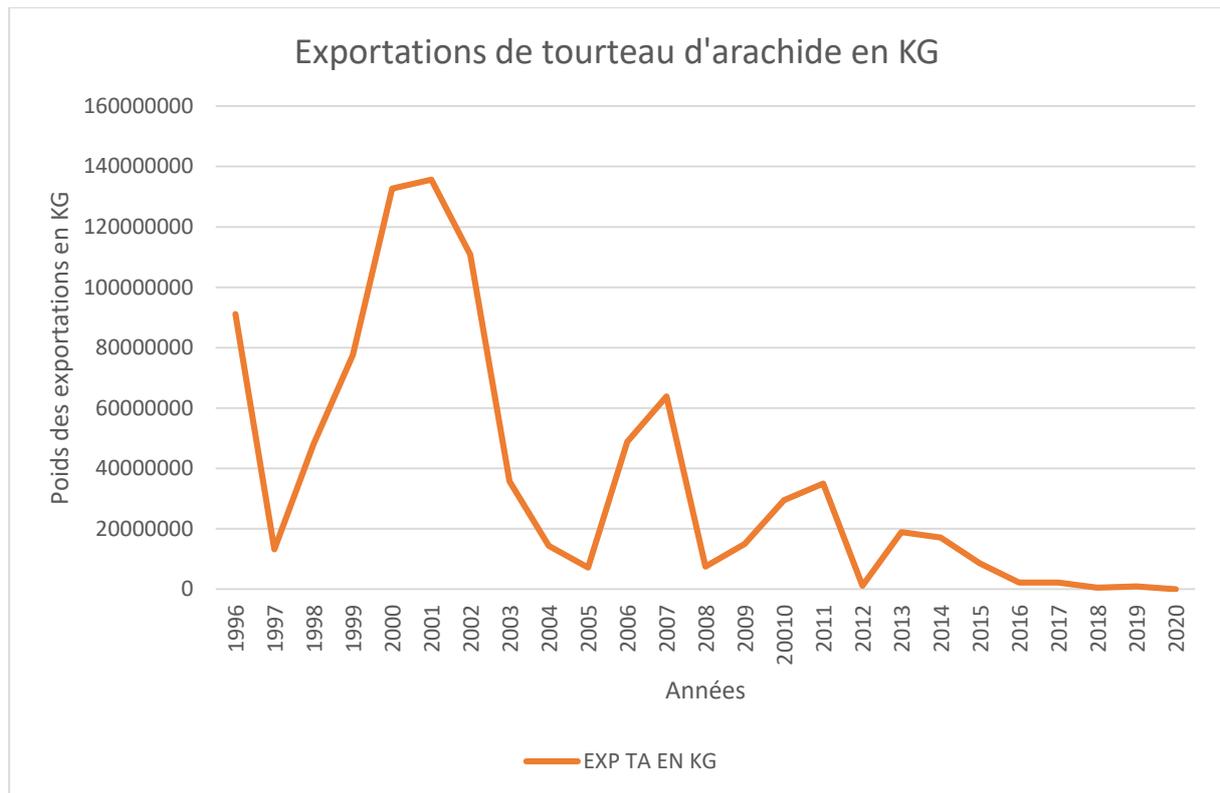
Les graphiques 3 et 4 suivantes représentent respectivement l'évolution des exportations d'huile brute et celle des exportations de tourteau d'arachide de 1996 jusqu'à 2020.

Graphique 3 : Evolution des exportations d'huile brute de 1996 à 2020 (en kg)



Source : auteur à partir des données de l'ANSD

Graphique 4 : Evolution des exportations de tourteau de 1996 à 2020 (en kg)



Source : auteur à partir des données de l'ANSD

Les exportations des produits dérivés de l'arachide (huile et tourteau) évoluent suivant la même tendance selon les années. En effet, c'est à l'année 2001 que les exportations les plus importantes ont été enregistrées avec, 135629928 kg soit 12.128.333.363 FCFA et 116016932 soit 49.805.566.092 FCFA respectivement pour les exportations de tourteaux et d'huiles. Pour l'huile brute d'autres années de bonnes exportations sont enregistrées, dépassant toutes la barre des 60000000 kg (1996, 1999, 2000, 2002, 2006, 2007 et 2019) et pour celles des tourteaux aussi (1996, 1999, 2000, 2002 et 2007).

Par contre, de mauvaises performances ont été enregistrées mais elles sont plus sévères du côté des tourteaux. Ainsi, à partir de l'année 2008 jusqu'à 2020, les exportations de ces derniers n'ont pas atteint les 40000000 kg, bien qu'une première baisse notable ait été enregistrée en 1997 (13160600kg) qui se trouve ne pas être une année de bonnes récoltes. Pour ce qui est de l'huile, le constat est presque le même sauf que la baisse est moins sévère durant les dernières années. Ceux-ci peuvent s'expliquer par le fait qu'ils sont liés à la production d'arachide, mais aussi à l'installation du CAIT en 2004 qui vise le marché intérieur, de l'intervention de la Chine qui se consacre le plus sur l'exportation de la graine.

Section 2 : Méthodologie de la recherche

I. Méthodologie

L'utilisation des théories seulement ne suffisent plus en économie car elle présente ses limites. Certes ces dernières sont utiles mais plus encore, il faut aller au-delà, utiliser des données, pour réaliser des tests afin d'obtenir des résultats qui sont vérifiables et quantifiables.

Dans cette partie, nous allons présenter l'approche méthodologique que nous avons adoptée concernant notre étude. Il s'agit du modèle VAR (Vecteur Auto-Régression) retenue afin d'expliquer les effets des variations des exportations d'arachide et ses dérivés sur la croissance économique du Sénégal. Il faut souligner que le Sénégal fait partie des plus grands pays exportateurs d'arachide ainsi que de ses dérivées. De ce fait, pour mieux saisir cet impact, il est pertinent d'inclure ces variables dans notre modèle. Pour ce qui concerne ces variables, nous avons retenus : les exportations de graines d'arachide, l'huile brute d'arachide, le taux de croissance réel et le tourteau d'arachide. Ce choix s'inspire des études qui ont été présentées dans la revue à l'exemple d'Es-sounboula et *al.*, (2020) et de Noula et *al.*, (2013).

I.1 Approche méthodologique

Concernant les modèles VAR, l'idée de les utiliser selon Es-Sounboula et al (2020) pour faire de l'analyse et de la prévision économique, a été émise en premier lieu par Sims (1980), (prix Nobel d'économie en 2011 avec Thomas Sargent). Et pour ce qui est de la procédure des tests, les étapes préliminaires sont développées par (E. Clémont 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.

I.1.1 Spécification des données utilisées

Pour ce genre de travail il est primordial de porter ses choix sur des variables appropriées pour ne pas perdre le sens de l'étude et donc de pouvoir ressortir les résultats d'impact des exportations de l'arachide et ses dérivées sur la croissance économique. Les données ont été collectées auprès de l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) et sur le site de la Banque Mondiale pour une période qui s'étend sur 25 ans, de 1996 à 2020.

Ainsi pour mener à bien notre étude nous avons renommé les variables dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Présentation des variables

Variabes	Description	Fréquence temporelle	Période	Source
TCR	Taux de croissance économique du PIB réel	Annuelle	1996 à 2020	BM
LANG	Arachide non grillée	Annuelle	1996 à 2020	ANSD
LHAB	Huile d'arachide brute	Annuelle	1996 à 2020	ANSD
LTA	Tourteau d'arachide	Annuelle	1996 à 2020	ANSD

Source : auteur

Pour certains de nos variables, sauf le TCR, sont toutes précédées de la lettre « L » et se sera aussi le cas au niveau des équations à venir. Ceci se justifie par l'utilisation du logarithme.

A présent, l'importance du choix des variables peut être justifiée. Nous avons d'abord une variable dépendante qui est le PIB réel. Ceci s'explique par le fait que le PIB représente le meilleur indicateur pour évaluer la croissance économique d'un pays. Et pour ce qui est des variables explicatives, nous avons :

- L'arachide non grillée, qui est le produit collecté directement des producteurs sans aucune transformation. Il est facile de s'en procurer sur le marché ou par les opérateurs privés. Une quantité importante de la production est exportée chaque année et des fois même au détriment des industries locales.
- L'huile brute d'arachide obtenue après pressage de la graine. La quasi-totalité de ce produit sera par la suite exportée vers d'autres pays, où il est vivement demandé, qui termineront le processus de transformation.
- Les tourteaux d'arachides sont un sous-produit de la production d'huile d'arachide. Ils sont riches en protéines et sont souvent utilisés dans l'alimentation animale en tant que source de protéines végétales. Le tourteau d'arachide aussi est exporté le plus souvent au niveau des pays de la sous-région avec la forte demande des pays partenaire voisin du Sénégal comme le Mali et la Mauritanie. Il est aussi exporté en dehors dans les autres

continents, notamment Europe et en Asie. C'est un produit industriel de première qualité utilisée dans l'alimentation de poulettes et de poussins une fois qu'il est purifié de l'aflatoxine. Ses exportations peuvent varier en fonction de la demande des marchés étrangers.

Ce choix portant sur ces variables se justifie aussi par référence aux études évoquées précédemment sur les exportations des produits de rentes et de matières premières. Notamment l'étude de Es-sounboula et *al.*,(2020), ainsi que de Levin et Raut (1997) et de Noula et *al.*,(2013). Cette culture de rente et ses dérivés participent depuis longtemps aux rentrées de devises pour les pays exportateurs. Nous allons par la suite les estimer par un modèle VAR.

1.1.2 Modélisation VAR : éléments de théorie

Les éléments de théories de la modélisation permettent d'avoir un aperçu sur les étapes, de comprendre les chemins à parcourir pour arriver au stade final et ceci de manière théorique, avant une quelconque application par des données et des logiciels. Ainsi, pour mieux élucider la procédure des tests, les étapes préliminaires évoquées précédemment vont être détaillées dans cette partie.

1.2 Le modèle VAR (p)

Le modèle VAR (p) (Vector Autoregression) est une méthode statistique utilisée pour analyser les relations de causalité entre plusieurs séries chronologiques. Il s'agit d'un modèle économétrique qui permet de modéliser la dynamique des variables endogènes en fonction de leur passé et des interactions entre elles.

Le modèle VAR (p) suppose que chaque variable dépend de ses propres valeurs passées ainsi que des valeurs passées des autres variables du modèle. Le « p » dans le nom du modèle représente le nombre de retards (lags) pris en compte pour chacune des variables. En d'autres termes, le modèle VAR (p) considère que les valeurs passées de chaque variable ont une influence sur sa valeur actuelle, ainsi que sur la valeur actuelle des autres variables du modèle. Il peut être représenté sous forme matricielle¹¹, où chaque ligne représente une variable et chaque colonne représente un retard (lag) spécifique. La matrice des coefficients peut être estimée à partir des données historiques des variables endogènes.

Ce modèle peut aussi être utilisé pour effectuer des analyses de causalité, des prévisions à court terme, des simulations de scénarios et des analyses d'impulsion-réponse. Ainsi, il est largement utilisé dans les domaines de la macroéconomie, de la finance et de la gestion des risques.

¹¹ Kuma (2018)

Pour ce qui est de cette étude, une modélisation VAR à quatre variables¹² et « p » retard va être adoptée et s'écrit de la manière suivante :

$$Y_t = A_0 + A_1Y_{t-1} + A_2Y_{t-2} + A_3Y_{t-3} + A_4Y_{t-4} + \mu_t$$

- ✓ Y1t: Taux de croissance économique
- ✓ Y2t: Exportation d'arachide de graine
- ✓ Y3t: Exportation d'huile d'arachide brute
- ✓ Y4t: Exportation de tourteau
- ✓ μ_t : le terme d'erreur
- ✓ A_0, A_1, A_2, A_3 et A_4 les coefficients du modèle.

Ce modèle utilisé ici est issu des travaux de Es-sounboula et *al.*, (2020). D'après ces auteurs, l'idée d'utiliser le modèle VAR est venue de Sims (1980) afin de faciliter l'analyse et la prévision économique.

I.2.1 Etude de la stationnarité

Nous ferons recours à une série de données qui est rarement stable (aussi les cours de l'arachide ne sont pas cotés en bourse), donc nous devons nous rassurer de la stationnarité de ces variables. La stationnarité d'une variable est caractérisée par une moyenne et une variance constante au fil du temps. La covariance entre deux observations de la série ne dépend que de la distance temporelle entre ces observations, et non de leur position absolue dans le temps, et enfin la distribution de la série ne change pas au fil du temps. Une variable stationnaire a tendance à fluctuer autour de sa moyenne revenant régulièrement vers sa valeur d'équilibre de long terme (Honoré, 2005). Il est donc nécessaire de vérifier nos données pour s'assurer de leur stationnarité et au cas contraire, essayer de les rendre stationnaire pour ne pas interpréter des résultats erronés. Pour arriver à ces fins, diverses méthodes existent dont la plus élémentaire est celle du graphique.

I.2.1.1 Analyse graphique

Cette analyse est la partie la plus simple mais également la moins sûre, incertaine pour tirer une conclusion sur la stationnarité des données. Elle consiste à représenter les différentes séries dans un même graphe ou de manière séparée pour faire leur analyse. Cela permettra de déceler une quelconque tendance d'évolution à la hausse comme à la baisse de nos variables au fil du temps. Mais, comme souligné tout à l'heure, une simple analyse graphique ne va pas suffire

¹² Es-sounboula et al., (2020)

pour tirer une conclusion. Pour aller plus loin, nous allons faire appel au test de racine unitaire plus particulièrement celui de Dickey-Fuller Amélioré (ADF).

I.2.1.2 Test de racine unitaire : test d'ADF

Pour tester cette propriété de stationnarité sur nos variables, nous allons faire appel au test de Dickey-Fuller Amélioré noté ADF, permettant de tester la non stationnarité conditionnellement à la spécification d'un modèle utilisé. Cette méthode utilisée par Dickey et Fuller (test de DF) en 1979 fournit un ensemble d'outils statistiques formels pour détecter la présence d'une racine unitaire. Le modèle de Dickey et Fuller aboutit à trois modèles qui sont :

$Y_t = \rho_1 Y_{t-1} + \epsilon_t$: modèle 1 sans contrainte et sans tendance.

$Y_t = \rho_2 Y_{t-1} + \beta_1 + \epsilon_t$: modèle 2 avec constante et sans tendance.

$Y_t = \rho_3 Y_{t-1} + \beta_2 + u_t + \epsilon_t$: modèle 3 avec constante et tendance.

Le test commence à partir du « modèle 3 » pour vérifier la racine unitaire, et on suit les étapes du test d'ADF afin d'obtenir une série qui est stationnaire.

I.2.2 Choix du nombre de retard (p)

C'est du nombre de retards que dépendent fortement la taille et la puissance du test ADF. Les critères d'informations tels que celui d'AKAIKE (AIC), de SCHWARZ (SIC), HANNAN et QUINN (HQ), ... peuvent aider quant à l'estimation du modèle. Dans notre cas, le choix se portera sur les deux premiers critères pour la détermination du VAR(p) optimale. Selon Kuma, (2018b), AIC est plus efficace pour des petits échantillons, SIC est meilleur pour des échantillons de grandes tailles.

I.2.3 Etude de la cointégration

Effectuer une étude de la cointégration sous-entend l'existence d'une relation de long terme entre les variables. Et pour qu'une relation de cointégration existe entre au moins deux variables, il faut avant toute chose remplir la condition telle que : les variables doivent être non stationnaires et intégrées du même ordre. Ces renseignements peuvent être obtenus par le biais des tests de racine unitaire standards. Ainsi, pour tester cette relation de cointégration, nombreux sont des auteurs qui ont proposé des solutions en élaborant des tests. Parmi ces derniers nous pouvons énumérer certains comme cités dans Kuma (2018), le test de Engel et Granger (1987), ceux de Johansen (1988, 1991) et Johansen et Juselius (1990), et celui de Pesaran et *al.* (1996), Pesaran et Shin (1995) et Pesaran et *al.* (2001). Quant au test de cointégration de Engel et Granger (1991) leur aide n'est efficace que pour des cas bi variés (deux séries) et est inefficace en présence de séries multi variées (Kuma, 2018a).

Le test d'hypothèse est le suivant :

H0 : non cointégration (rang de cointégration vaut zéro)

H1 : cointégration (rang de cointégration supérieur ou égal à 1).

1.2.4 Estimation du modèle VAR

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 ordinaire, avec nos différentes variables d'étude au nombre de quatre, à savoir le taux de croissance économique (TCR), le logarithme de l'arachide non grillé (LANG), de l'huile brute d'arachide (LHBA) et du tourteau d'arachide (LTA), de la manière suivante :

$$\checkmark \quad TCR = a_0 + a_1TCR(-1) + a_2LANG(-1) + a_3LHBA(-1) + a_4LTA(-1) + vTCR$$

$$\checkmark \quad LANG = b_0 + b_1TCR(-1) + b_2LANG(-1) + b_3LHBA(-1) + b_4LTA(-1) + vANG$$

$$\checkmark \quad LHBA = c_0 + c_1TCR(-1) + c_2LANG(-1) + c_3LHBA(-1) + c_4LTA(-1) + vHBA$$

$$\checkmark \quad LTA = d_0 + d_1TCR(-1) + d_2LANG(-1) + d_3LHBA(-1) + d_4LTA(-1) + vTA$$

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.

1.2.5 Analyse de la causalité

Pour un modèle VAR, cette étape de détermination de la causalité constitue une phase importante. En effet, connaître la causalité entre les variables permet de distinguer la relation existante entre ces dernières. Ainsi, au sens de Granger (1969), une série X cause une autre série Y , s'il est mieux de prévoir Y par la connaissance de l'information passée sur X plutôt que Y . Autant dire que le passé de X contribue à l'amélioration de la prévision de Y que ne le ferait le passé de cette dernière, Y (connaître le passé dans le but de mieux prévoir le futur). Ainsi les hypothèses à tester sont les suivantes :

H0 : X ne cause pas Y (probabilité $>5\%$)

H1 : X cause Y (probabilité $<5\%$).

Nous allons à présent appliquer cette méthodologie sur les données à notre possession pour pouvoir étudier leur impact sur la croissance économique du Sénégal.

CHAPITRE IV : PRESENTATION DES RESULTATS ET DISCUSSION

I. Présentation et interprétation des résultats

Dans cette partie de ce chapitre nous allons présenter les résultats obtenus de l'utilisation de nos données par la méthodologie VAR et par la suite les interpréter. Mais juste avant ceci une analyse descriptive de nos différentes variables sera présentée.

I.1 Caractéristiques descriptives des variables du modèle

Le tableau suivant regroupe les caractéristiques descriptives des différentes variables que nous allons utiliser dans ce travail.

Tableau 3 : Analyse descriptive des variables

	LANG	LHBA	LTA	TCR
Mean	9.372483	10.35163	9.194210	3.970449
Median	9.262732	10.37713	9.429858	3.898479
Maximum	11.05570	10.69728	10.08380	7.407486
Minimum	7.500326	9.831923	6.903307	0.068697
Std. Dev.	1.033585	0.241598	0.775827	1.865234
Skewness	-0.002124	-0.486923	-1.231864	-0.033090
Kurtosis	2.146618	2.382700	4.153990	2.300023
Jarque-Bera	0.758624	1.384827	7.710055	0.514945
Probability	0.684332	0.500367	0.021173	0.773003
Sum	234.3121	258.7906	229.8552	99.26122
Sum Sq. Dev.	25.63917	1.400866	14.44580	83.49839
Observations	25	25	25	25

Source : auteur à partir des données de l'ANSD

La moyenne et la médiane pour chacune de ces variables sont presque identiques.

La comparaison entre les valeurs des minimums et des maximums ne montre pas un très grand écart entre eux, sauf pour le TCR avec un minimum très bas égal à 0.068697, largement inférieur au maximum égal à 7.407486. Cette faible croissance coïncide en même temps avec une faible production et d'exportation d'arachide.

Au regard de ce tableau, les variables LANG et TCR sont les plus volatiles avec des écart-types types respective de 1.033585 et 1.865234

I.1 Analyse graphique

L'analyse des différents résultats sur nos différentes séries (LHBA, LANG, LTA, TCR) converge vers la non stationnarité. En effet, les différents graphiques montrent toutes des tendances soit à la baisse ou soit à la hausse et sont illustrées par les figures 1, 2, 3 et 4 mises en annexe. Ceci nous permet de dire à l'avance que ces différentes séries ne sont pas stationnaires soit de type TS (tendance déterministe) ou de type DS (tendance stochastique), même si ce n'est pas suffisant pour se prononcer définitivement sur la non stationnarité de ces séries. Pour cela, des tests de racine unitaire sont employés pour des vérifications. Pour notre étude le choix s'oriente vers le test de Dickey-Fuller Augmenté (ADF).

I.2 Test de racine unitaire

Tableau 4 : Tests d'ADF des séries sur le modèle 3

Séries	Coefficients de la tendance	Statistiques de Dickey Fuller
TCR	0,502172	3,25
LANG	2,058546	3,25
LHBA	-2,012836	3,25
LTA	-2,605146	3,25

Source : auteur à partir d'Eviews.

Les résultats des tests du modèle 3 montrent que la tendance n'est pas significative pour aucune de ces séries. Ceci est illustré par leurs valeurs de coefficient de la tendance qui sont toutes inférieures à la valeur tabulée de la statistique de Dickey-Fuller. Le test se poursuit alors en passant à l'étape suivante, le modèle 2.

Tableau 5 : Tests d'ADF des séries sur le modèle 2

Séries	Coefficients de la constante	Statistiques de Dickey Fuller
TCR	3,106158	2,97
LANG	0,876600	2,97
LHBA	1,828960	2,97
LTA	1,062549	2,97

Source : auteur à partir d'Eviews

Les résultats obtenus du modèle 2 représentés dans ce tableau montrent aussi que pour l'ensemble de ces séries, leur constante n'est pas significative car ayant des coefficients de la constante inférieurs à la valeur lue sur la table de la statistique de Dickey-Fuller, à l'exception de la série TCR. Elle a un coefficient de la constante (3,106158) qui est supérieur à la statistique de Dickey-Fuller (2,97), d'où la nécessité de tester pour elle l'hypothèse de racine unitaire qui se présente comme suit :

Tableau 6 : Test d'hypothèse de racine unitaire

Série	p-value	Valeur de la statistique à 5%
TCR	0,0203	5%

Source : auteur à partir d'Eviews

Le test montre que la série a une p-value qui est inférieure à 5% ($0,0203 < 0,05$). Par conséquent on rejette l'hypothèse H_0 de racine unitaire. Donc la série est stationnaire à niveau.

Contrairement à la TCR, la constante des autres séries n'est pas significative et nécessite donc la poursuite du test dont le modèle 1 est le suivant.

Tableau 7 : Tests d'ADF des séries sur le modèle 1

Séries	P-value	La valeur de la statistique de 5%
LANG	0,8294	0,05
LHBA	0,4832	0,05
LTA	0,2731	0,05

Source : auteur à partir d'Eviews

Les résultats de l'étape numéro 3 des tests d'ADF montrent que les p-values des différentes séries restantes sont supérieures à 5%. L'hypothèse nulle H_0 donc acceptée, ces séries ne sont pas stationnaires à niveau.

L'ensemble de ces quatre tableaux ci-dessus résume les différents résultats des tests d'ADF à niveau sur les trois modèles. Sur ce, seul le taux de croissance (TCR) est stationnaire à niveau avec le rejet de H_0 à partir du modèle 2. Il est à noter aussi qu'à l'issue des tests, les trois autres séries restantes (LANG, LHBA, LTA) ont tous un coefficient de la tendance et un coefficient de la constante qui sont non significatifs, montrés par la conclusion du modèle 3 et du modèle 2 ; et en fin de la troisième étape, le modèle 1 que l'hypothèse nulle (H_0) a été acceptée pour

des p-values tous supérieur à 5%. Tout ceci permet d'arriver à la conclusion selon laquelle toutes ces séries ne sont pas stationnaires à niveau et elles sont de type DS.

Le non stationnarité à niveau de ces variables ne marque pas la fin de leur test. Au contraire, elle permet de franchir cette étape vers celle de la différence première qui consiste à différencier les séries pour tester à nouveau leur stationnarité. Les résultats de ces tests sont groupés dans le tableau suivant.

Tableau 8 : Tests de racine unitaire ADF en différence première

Séries	Modèle 3 avec tendance et constante	Modèle 2 avec constante	Modèle 1 Sans tendance ni constante
LANG	La tendance n'est pas Significative (t-statistic= 1,136203<3,25)	La constante n'est pas Significative (t-statistic =0,5959<2,97)	On accepte H1 de non racine Unitaire, processus Stationnaire (prob= 0,0000< 0,05)
LHBA	La tendance n'est pas Significative (t-statistic=-0,594873<3.25)	La constante n'est pas Significative (t-statistic=-0,49744<2.97)	On accepte H1 de non racine Unitaire, processus Stationnaire (prob= 0,0000< 0,05)
LTA	La tendance n'est pas Significative (t-statistic=-1,725327<3.25)	La constante n'est pas Significative (t-statistic =- 1,013523<2,97)	On rejette H0 de racine Unitaire, processus Stationnaire (prob=0,0000<0,05)

Source : auteur à partir d'Eviews

A l'issue de ce test, il est clair maintenant que nos variables testées sont toutes stationnaires en différence première. De plus, nous pouvons dire que ces séries sont de type DS et aussi sont intégrées d'ordre 1. Les ordres d'intégrations peuvent être représentés comme suit :

LANG \longrightarrow I (1)

LHBA \longrightarrow I (1)

LTA \longrightarrow I (1)

TCR \longrightarrow I (0)

De manière ramassée, les résultats obtenus des différents tests ont permis de trancher sur la stationnarité ou non de nos variables. Ainsi, le taux de croissance (TCR) est stationnaire à niveau tandis que les autres séries sont stationnaires en différence première. Ceci permet de se débarrasser du problème de risque de cointégration puisque le degré d'intégration de nos séries diffère. Donc, nous allons procéder à l'estimation de notre modèle VAR(p). Mais pour y arriver, il nous faut d'abord déterminer le nombre de retard (p).

I.3 Choix du nombre de retard (p)

La détermination du nombre optimal de retard constitue une étape importante pour l'estimation de notre modèle. Pour ce faire, nous pouvons recourir à plusieurs méthodes dont les plus courantes sont le critère d'AKAIKE (AIC) et celui de SCHWARZ (SC), comme annoncé plus haut.

Tableau 9 : Critères de détermination du nombre de retards p*

VAR Lag Order Selection Criteria						
Endogenous variables: TCR LANG LHBA LTA						
Exogenous variables: C						
Date: 04/13/23 Time: 17:23						
Sample: 1996 2020						
Included observations: 21						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-85,61116	NA	0,059796	8,534396	8,733353	8,577575
1	-58,62718	41,11845	0,021798	7,488303	8,483086	7,704196
2	-41,42492	19,65973	0,023728	7,373802	9,164412	7,762410
3	-33,42770	6,093123	0,092528	8,135971	10,72241	8,697294
4	62,21115	36,43385*	0,000256*	0,551319*	3,933582*	1,285357*

* indicates lag order selected by the criterion
 LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
 FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion
 SC: Schwarz information criterion
 HQ: Hannan-Quinn information criterion

Source : auteur à partir d'Eviews

Selon les critères d'informations d'Akaike et Schwarz, le nombre de retard est obtenu en portant le choix sur la valeur du « p » qui minimise les deux critères. Le décalage optimal du VAR estimé, celui qui minimise les statistiques AIC et SC, est « 4 », ce qui correspond à l'ordre d'un VAR(4). Ce qui mène à conclure que le nombre de retard p est égal à 4 (p*=4).

I.4 Etude de la cointégration

Comme montré précédemment, nos différentes séries ne sont pas intégrées de même ordre, nous pouvons donc, s'abstenir à faire l'étude de la cointégration. Nous pouvons alors passer directement à l'estimation de notre modèle VAR

I.5 Estimation du modèle VAR

L'équation générale de notre modèle s'écrit de la manière : $Y_t = A_0 + A_1Y_{t-1} + A_2Y_{t-2} + A_3Y_{t-3} + A_4Y_{t-4} + v_t$. Conformément avec ce qui a été retenue lors de la détermination du nombre de retard, avec le modèle dont le p qui minimise les critères d'information d'Akaike et de Schwarz est égal à 4 (p*=4), nous allons donc estimer ce modèle.

- ✓ $TCR = a_0 + a_1TCR (-1) + a_2TCR (-2) + a_3TCR (-3) + a_4TCR (-4) + a_5DLANG (-1) + a_6DLANG (-2) + a_7DLANG (-3) + a_8DLANG (-4) + a_9DLHBA (-1) + a_{10}DLHBA (-2) + a_{11}DLHBA (-3) + a_{12}DLHBA (-4) + a_{13}DLTA (-1) + a_{14}DLTA (-2) + a_{15}DLTA (-3) + a_{16}DLTA (-4) + v_{TCR}$
- ✓ $DLANG = b_0 + b_1TCR (-1) + b_2TCR (-2) + b_3TCR (-3) + b_4TCR (-4) + b_5DLANG (-1) + b_6DLANG (-2) + b_7DLANG (-3) + b_8DLANG (-4) + b_9DLHBA (-1) + b_{10}DLHBA (-2) + b_{11}DLHBA (-3) + b_{12}DLHBA (-4) + b_{13}DLTA (-1) + b_{14}DLTA (-2) + b_{15}DLTA (-3) + b_{16}DLTA (-4) + v_{ANG}$
- ✓ $DLHBA = c_0 + c_1TCR (-1) + c_2TCR (-2) + c_3TCR (-3) + c_4TCR (-4) + c_5DLANG (-1) + c_6DLANG (-2) + c_7DLANG (-3) + c_8DLANG (-4) + c_9DLHBA (-1) + c_{10}DLHBA (-2) + c_{11}DLHBA (-3) + c_{12}DLHBA (-4) + c_{13}DLTA (-1) + c_{14}DLTA (-2) + c_{15}DLTA (-3) + c_{16}DLTA (-4) + v_{HBA}$
- ✓ $DLTA = d_0 + d_1TCR (-1) + d_2TCR (-2) + d_3TCR (-3) + d_4TCR (-4) + d_5DLANG (-1) + d_6DLANG (-2) + d_7DLANG (-3) + d_8DLANG (-4) + d_9DLHBA (-1) + d_{10}DLHBA$

$$(-2) + d11DLHBA (-3) + d12DLHBA (-4) + d13DLTA (-1) + d14DLTA (-2) + d15DLTA (-3) + d16DLTA (-4) + vTA$$

Dans la suite de la représentation du modèle VAR(4) retenu, nous allons nous appuyer sur les résultats obtenus à partir d'Eviews et qui sont résumés dans le tableau suivant.

Tableau 10 : Estimation du modèle VAR(4)

Vector Autoregression Estimates				
Date: 04/13/23 Time: 17:32				
Sample (adjusted): 2000 2020				
Included observations: 21 after adjustments				
Standard errors in () & t-statistics in []				
	TCR	LANG	LHBA	LTA
TCR (-1)	0,102671 (0,51628) [0,19887]	0,058619 (0,17744) [0,33035]	-0,053256 (0,06706) [-0,79416]	-0,151764 (0,12221) [-1,24184]
TCR (-2)	0,054388 (0,53889) [0,10093]	-0,086432 (0,18522) [-0,46666]	0,084660 (0,07000) [1,20949]	0,151540 (0,12756) [1,18797]
TCR (-3)	-0,572139 (0,52508) [-1,08963]	-0,048875 (0,18047) [-0,27083]	0,042474 (0,06820) [0,62277]	0,192309 (0,12429) [1,54723]
TCR (-4)	0,409873 (0,51658) [0,79344]	-0,068663 (0,17755) [-0,38673]	-0,044702 (0,06710) [-0,66622]	-0,292269 (0,12228) [-2,39016]
LANG (-1)	0,593734 (1,38911) [0,42742]	0,546994 (0,47744) [1,14569]	-0,099828 (0,18043) [-0,55327]	-0,116698 (0,32882) [-0,35490]

LANG (-2)	2,273419 (1,69630) [1,34022]	0,076780 (0,58301) [0,13169]	0,217530 (0,22033) [0,98728]	0,125716 (0,40154) [0,31309]
LANG (-3)	-1,469118 (1,84159) [-0,79774]	0,304819 (0,63295) [0,48158]	0,169185 (0,23921) [0,70728]	0,751616 (0,43593) [1,72418]
LANG (-4)	1,143798 (1,58258) [0,72274]	0,049578 (0,54393) [0,09115]	-0,185301 (0,20556) [-0,90144]	-1,005843 (0,37462) [-2,68500]
LHBA (-1)	-2,413815 (5,12031) [-0,47142]	1,179575 (1,75984) [0,67027]	-0,141049 (0,66508) [-0,21208]	-0,963010 (1,21204) [-0,79453]
LHBA (-2)	-5,470069 (5,87464) [-0,93113]	-2,041443 (2,01910) [-1,01106]	-0,455526 (0,76306) [-0,59697]	1,035506 (1,9060) [0,74465]
LHBA (-3)	0,252164 (5,69906) [0,04425]	-0,734349 (1,95876) [-0,37491]	-0,860568 (0,74026) [-1,16253]	-1,889421 (1,34904) [-1,40057]
LHBA (-4)	-0,972053 (6,46844) [-0,15028]	-1,203121 (2,22319) [-0,54117]	0,516596 (0,84019) [0,61486]	2,466182 (1,53116) [1,61066]
LTA (-1)	0,953364 (1,76792) [0,53926]	-0,608379 (0,60763) [-1,00123]	0,148732 (0,22964) [0,64769]	0,883218 (0,41849) [2,11049]

LTA (-2)	1,706875 (2,17303) [0,78548]	0,137548 (0,74687) [0,18417]	0,246536 (0,28226) [0,87345]	0,055401 (0,51438) [0,10770]
LTA (-3)	0,551732 (2,33786) [0,23600]	0,191720 (0,80352) [0,23860]	0,181359 (0,30367) [0,59723]	0,687823 (0,55340) [1,24290]
LTA (-4)	1,526071 (2,58107) [0,59125]	0,397556 (0,88711) [0,44815]	0,065697 (0,33526) [0,19596]	-0,515418 (0,61097) [-0,84360]
C	25,61432 (111,922) [0,22886]	28,72351 (38,4674) [0,74670]	13,02141 (14,5376) [0,89570]	-5,387189 (26,4934) [-0,20334]
R-squared	0,724242	0,906520	0,713141	0,914187
Adj. R-squared	-0,378788	0,532599	-0,434296	0,570934
Sum sq. resids	20,24789	2,391852	0,341614	1,134548
S.E. equation	2,249883	0,773281	0,292239	0,532576
F-statistic	0,656593	2,424362	0,621508	2,663306
Log likelihood	-29,41476	-6,986936	13,44754	0,844317
Akaike AIC	4,420453	2,284470	0,338329	1,538636
Schwarz SC	5,266019	3,130036	1,183895	2,384202
Mean dependent	4,001612	9,389610	10,34924	9,114564
S.D. dependent	1,916069	1,131077	0,244016	0,813054
Determinant resid covariance (dof adj.)		2,39E-05		
Determinant resid covariance		3,14E-08		
Log likelihood		62,21115		
Akaike information criterion		0,551319		
Schwarz criterion		3,933582		

Source : auteur à partir d'Eviews

Estimation Proc:
=====
LS 1 4 TCR LANG LHBA LTA @ C
VAR Model:
=====
$\begin{aligned} \text{TCR} = & C(1,1)*\text{TCR}(-1) + C(1,2)*\text{TCR}(-2) + C(1,3)*\text{TCR}(-3) + C(1,4)*\text{TCR}(-4) + \\ & C(1,5)*\text{LANG}(-1) + C(1,6)*\text{LANG}(-2) + C(1,7)*\text{LANG}(-3) + C(1,8)*\text{LANG}(-4) + \\ & C(1,9)*\text{LHBA}(-1) + C(1,10)*\text{LHBA}(-2) + C(1,11)*\text{LHBA}(-3) + C(1,12)*\text{LHBA}(-4) + \\ & C(1,13)*\text{LTA}(-1) + C(1,14)*\text{LTA}(-2) + C(1,15)*\text{LTA}(-3) + C(1,16)*\text{LTA}(-4) + C(1,17) \end{aligned}$
$\begin{aligned} \text{LANG} = & C(2,1)*\text{TCR}(-1) + C(2,2)*\text{TCR}(-2) + C(2,3)*\text{TCR}(-3) + C(2,4)*\text{TCR}(-4) + \\ & C(2,5)*\text{LANG}(-1) + C(2,6)*\text{LANG}(-2) + C(2,7)*\text{LANG}(-3) + C(2,8)*\text{LANG}(-4) + \\ & C(2,9)*\text{LHBA}(-1) + C(2,10)*\text{LHBA}(-2) + C(2,11)*\text{LHBA}(-3) + C(2,12)*\text{LHBA}(-4) + \\ & C(2,13)*\text{LTA}(-1) + C(2,14)*\text{LTA}(-2) + C(2,15)*\text{LTA}(-3) + C(2,16)*\text{LTA}(-4) + C(2,17) \end{aligned}$
$\begin{aligned} \text{LHBA} = & C(3,1)*\text{TCR}(-1) + C(3,2)*\text{TCR}(-2) + C(3,3)*\text{TCR}(-3) + C(3,4)*\text{TCR}(-4) + \\ & C(3,5)*\text{LANG}(-1) + C(3,6)*\text{LANG}(-2) + C(3,7)*\text{LANG}(-3) + C(3,8)*\text{LANG}(-4) + \\ & C(3,9)*\text{LHBA}(-1) + C(3,10)*\text{LHBA}(-2) + C(3,11)*\text{LHBA}(-3) + C(3,12)*\text{LHBA}(-4) + \\ & C(3,13)*\text{LTA}(-1) + C(3,14)*\text{LTA}(-2) + C(3,15)*\text{LTA}(-3) + C(3,16)*\text{LTA}(-4) + C(3,17) \end{aligned}$
$\begin{aligned} \text{LTA} = & C(4,1)*\text{TCR}(-1) + C(4,2)*\text{TCR}(-2) + C(4,3)*\text{TCR}(-3) + C(4,4)*\text{TCR}(-4) + \\ & C(4,5)*\text{LANG}(-1) + C(4,6)*\text{LANG}(-2) + C(4,7)*\text{LANG}(-3) + C(4,8)*\text{LANG}(-4) + \\ & C(4,9)*\text{LHBA}(-1) + C(4,10)*\text{LHBA}(-2) + C(4,11)*\text{LHBA}(-3) + C(4,12)*\text{LHBA}(-4) + \\ & C(4,13)*\text{LTA}(-1) + C(4,14)*\text{LTA}(-2) + C(4,15)*\text{LTA}(-3) + C(4,16)*\text{LTA}(-4) + C(4,17) \end{aligned}$
VAR Model - Substituted Coefficients:
=====
$\begin{aligned} \text{TCR} = & 0,102670916151*\text{TCR}(-1) + 0,054388448765*\text{TCR}(-2) - 0,572138706945*\text{TCR}(-3) \\ & + 0,409872871056*\text{TCR}(-4) + 0,593733853494*\text{LANG}(-1) + 2,27341919726*\text{LANG}(-2) - \\ & 1,46911771797*\text{LANG}(-3) + 1,14379842888*\text{LANG}(-4) - 2,41381459047*\text{LHBA}(-1) - \\ & 5,47006898712*\text{LHBA}(-2) + 0,25216412914*\text{LHBA}(-3) - 0,972052781749*\text{LHBA}(-4) + \end{aligned}$

$0,953363980118*LTA(-1) + 1,70687474709*LTA(-2) + 0,551731506952*LTA(-3) + 1,5260707051*LTA(-4) + 25,6143209996$
$LANG = 0,058619017958*TCR(-1) - 0,0864320709045*TCR(-2) - 0,048875479159*TCR(-3) - 0,0686631384301*TCR(-4) + 0,546994334514*LANG(-1) + 0,0767796163344*LANG(-2) + 0,304818701739*LANG(-3) + 0,049577740466*LANG(-4) + 1,17957536863*LHBA(-1) - 2,04144252049*LHBA(-2) - 0,734349186331*LHBA(-3) - 1,20312088328*LHBA(-4) - 0,608378821872*LTA(-1) + 0,137548057774*LTA(-2) + 0,191720243576*LTA(-3) + 0,39755581452*LTA(-4) + 28,7235083269$
$LHBA = - 0,0532557930967*TCR(-1) + 0,0846604861967*TCR(-2) + 0,0424742134315*TCR(-3) - 0,0447022155346*TCR(-4) - 0,0998278986699*LANG(-1) + 0,217530282659*LANG(-2) + 0,16918455967*LANG(-3) - 0,185301248953*LANG(-4) - 0,141048927949*LHBA(-1) - 0,455525685956*LHBA(-2) - 0,860567802265*LHBA(-3) + 0,516595981778*LHBA(-4) + 0,148732107326*LTA(-1) + 0,246536362379*LTA(-2) + 0,181358558409*LTA(-3) + 0,0656965754706*LTA(-4) + 13,021409832$
$LTA = - 0,151764197594*TCR(-1) + 0,151540445531*TCR(-2) + 0,192308963606*TCR(-3) - 0,292269137874*TCR(-4) - 0,116698287047*LANG(-1) + 0,125716058325*LANG(-2) + 0,75161633143*LANG(-3) - 1,00584328067*LANG(-4) - 0,963009941938*LHBA(-1) + 1,03550644768*LHBA(-2) - 1,88942082902*LHBA(-3) + 2,46618195061*LHBA(-4) + 0,883217739784*LTA(-1) + 0,0554012824015*LTA(-2) + 0,687823413685*LTA(-3) - 0,515417602971*LTA(-4) - 5,38718932916$

source : auteur sur evIEWS et à partir des données de l'ANSD et de la Banque Mondiale.

De par les résultats issus du tableau établi ci-dessus, nous avons réussi à représenter notre VAR d'ordre 4 pour toutes nos séries. Ce tableau nous renseigne aussi sur une autre information essentielle concernant les coefficients associés aux termes retardés. Ces derniers ne sont pas significativement différents de zéro (0), pour la plupart d'entre eux, puisque la valeur du t de student de ces coefficients est inférieure, en valeur absolue, à la valeur critique lue sur la table de student pour un seuil $\alpha=5\%$, soit 1,96. Ces résultats ne laissent pas présager l'existence d'un lien de causalité sur un certain nombre de variables. Pour en avoir le cœur net, nous allons

procéder à d'autres vérifications plus solides, et pour cela, nous nous sommes rabattus sur l'étude de causalité au sens de Granger.

I.6 Etude de la causalité

A partir de notre représentation VAR (1) que nous venons d'estimer, nous allons effectuer donc un test de causalité au sens de Granger.

Les hypothèses à tester dans ce cas sont les suivantes :

Y2t ne cause pas Y1t, si l'hypothèse suivante est acceptée $H_0 : b_1^1 = b_1^2 = \dots = b_1^p$

Y1t ne cause pas Y2t, si l'hypothèse suivante est acceptée $H_0 : a_1^1 = a_2^2 = \dots = a_2^p$

Règle de décision au seuil $\alpha=5\%$:

On accepte l'hypothèse H_0 si la p-value est $> 5\%$ et, elle est rejetée (H_0) si la p-value est $< 5\%$.

A présent nous allons présenter les résultats issus de ce test de causalité à la Granger obtenu à partir d'EViews.

Tableau 11 : Tests de causalité au sens de Granger

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 04/18/23 Time: 18:21			
Sample: 1996 2020			
Lags: 4			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LANG does not Granger Cause TCR	21	1,83042	0,1879
TCR does not Granger Cause LANG		1,06613	0,4151
LHBA does not Granger Cause TCR	21	0,16169	0,9537
TCR does not Granger Cause LHBA		0,54286	0,7076
LTA does not Granger Cause TCR	21	0,09096	0,9835
TCR does not Granger Cause LTA		0,83132	0,5305
LHBA does not Granger Cause LANG	21	2,22985	0,1268
LANG does not Granger Cause LHBA		0,27281	0,8899

LTA does not Granger Cause LANG	21	0,91352	0,4871
LANG does not Granger Cause LTA		0,58485	0,6797
LTA does not Granger Cause LHBA	21	0,55682	0,6982
LHBA does not Granger Cause LTA		0,72865	0,5894

Source : auteur à partir d'Eviews

Le test de causalité que nous avons effectué concernant nos variables sont résumés dans le tableau ci-dessus et ce qui suit portera donc sur l'analyse des résultats.

Pour toutes nos variables étudiées, à savoir l'arachide non grillé (LANG), l'huile brute d'arachide (HBA), le taux de croissance (TCR) ainsi que le tourteau d'arachide (TA), l'hypothèse nulle (H_0) est acceptée et sa réciprocity aussi. Autrement dit, il n'existe pas de relation de causalité au sens de GRANGER entre ces variables.

II. Discussion

Comme il a été montré un peu plus haut par les résultats de l'estimation de notre modèle VAR d'ordre 4, la totalité des coefficients associés aux termes retardés ne sont pas significativement pas différent de zéro (0) du fait que la valeur du t de student de ces coefficients est inférieure, en valeur absolue, à la valeur critique lue sur la table de student pour un seuil $\alpha=5\%$, soit 1,96.

Pour ce qui concerne l'analyse de la relation de causalité au sens de Granger, les résultats obtenus à partir des tests ont montré qu'il n'existait aucune relation de causalité entre ces variables. Ce constat d'absence de causalités entre ces variables peut s'expliquer par le fait qu'il n'existe pas forcément de liens économiques immédiats entre ces dernières.

Nous avons aussi trouvé que les autres séries différenciées n'influencent pas positivement la croissance économique. La transformation au sein du pays et la vente destinée à la demande locale ne favorisent pas les exportations. De plus, en ce qui concerne ces produits échangés, leur part de valeur ajoutée est faible.

En effet, le potentiel de développement de ces exportations reste limité du fait de la sensibilité de ces produits aux cours internationaux et de leur faible valeur ajoutée. Ceci conduit à l'obtention de devises beaucoup moins importantes par rapport à ces mêmes produits s'ils avaient de fortes valeurs ajoutées : les produits à faible valeur ajoutée, les produits bruts et les matières premières pèsent moins lourd sur la balance commerciale et donc demande des quantités énormes pour pouvoir jouer un rôle important sur la croissance économique d'un pays

exportateur. Et ceci n'est pas le cas pour l'arachide au Sénégal. Ce qui signifie donc que l'influence attendue de l'exportation de ces produits ne sera pas d'une grande envergure. Et donc ne vont pas participer activement à la croissance économique du pays par rapport à d'autres produits à forte valeur ajoutée et dont les prix ne sont pas volatiles.

Concernant nos hypothèses et après comparaison des résultats il, apparaît que :

- l'hypothèse 1 n'est pas vérifiée, à savoir que les exportations de graines d'arachide ne contribuent pas de manière positive à la croissance économique.
- contrairement à l'hypothèse 1, celle numéro 2 est vérifiée par le fait que l'huile brute de par ses exportations ne contribue pas de manière positive à la croissance économique.
- par contre, l'hypothèse 3 aussi est vérifiée, en ce sens que les exportations de tourteaux ont un effet positif à la croissance économique.

En définitif, les résultats qui nous ont permis de vérifier nos hypothèses sont conformes avec ceux des auteurs comme Es-sounboula. H et *al.*, (2020) qui montrent que l'exportation des produits primaires (phosphate) ont un impact positif sur la croissance économique voire même significatif (les dérivées) pour le Maroc, un pays en développement. Kinkpe et Aminou (2009) ont trouvé un impact positif des exportations agricoles sur la croissance économique. L'étude de Levin et Raut (1997) appuie aussi que les exportations de produits agricoles ont un impact positif sur la croissance économique, et ils avancent plus loin pour dire que cette croissance est surtout due à l'exportation des produits manufacturés. Dans le même sens, Noula et *al.*, (2013) notent un impact négatif et non significatif des exportations du cacao et l'effet inverse pour le café sur la croissance économique du Cameroun.

Certains de ces auteurs ont parvenu à montrer que les exportations des produits primaires ont un impact positif sur la croissance économique et d'autres le contraire. Plus encore, les pays qui exportent des produits à contenu technologique relativement élevé sont ceux qui bénéficient le plus de la croissance liée aux exportations.

III. Implications de politiques économiques

Les résultats obtenus de nos estimations ont tous montré une situation de ces exportations qui est favorable à la croissance économique du pays à l'exception de l'huile brute d'arachide.

Il nous faut rappeler que les exportations causent la croissance économique d'un pays comme montré dans la revue de la littérature par beaucoup d'auteurs ; mais il faut aussi distinguer les quelles ? La quasi-totalité des produits de l'arachide et ses dérivées exportés sont composés par

des produits à faible valeur ajoutée et aussi de matières premières. Alors que pour participer activement à l'accumulation du PIB, ces produits doivent avoir de fortes valeurs ajoutées. Ce qui laisse apparaître que si l'huile raffinée était ajoutée à cette étude on aurait sans doute un effet beaucoup plus significatif sur la croissance économique. En d'autres termes, un financement sur l'industrie de transformation est souhaité pour réduire les éventuelles exportations de la matière brute et des produits à faible valeur ajoutée tout en stimulant ceux à valeur ajoutée supérieur.

L'intervention de la Chine dans l'exportation de l'arachide grâce à des accords signés avec l'Etat suite aux difficultés des producteurs d'écouler leurs productions record de 2009/2010 met l'Etat dans un dilemme. D'un côté y a les huiliers qui peinent à collecter des quantités suffisantes pour leurs activités et qui sont obligés de payer des prix aux producteurs qui sont supérieurs pour chaque année de campagne à ceux des années précédentes pour pouvoir continuer de fonctionner et garder en même temps leurs employés. Des efforts que ces industries ne peuvent pas soutenir continuellement. De l'autre côté aussi, les revenus que génèrent les emplois créés par les acheteurs chinois et surtout pour les femmes dans les zones rurales, pour des activités de vannage, de décortilage et de triage, participe activement à la réduction de la pauvreté. Il revient donc à l'Etat de trouver le juste milieu entre les producteurs, les huiliers, les chinois et la population qui en bénéficient. Et pourquoi ne pas diminuer une part des graines exportées par la Chine pour le remplacer avec de l'huile pour que tout le monde y trouve son compte et que les exportations aussi se voient augmenter en termes de valeur ajoutée.

Conclusion générale

Considérée par beaucoup de producteurs comme un héritage qui leur a été légué, la culture d'arachide n'est pas encore prête à être remplacée. Cet attachement s'explique par son rôle de source de revenu et d'alimentation pour la population mais aussi pour l'élevage. L'objectif de ce mémoire consiste à évaluer l'impact de l'exportation d'arachide et ses dérivées sur la croissance économique du Sénégal sur la période de 1996 à 2020.

En effet, cette culture de rente (l'arachide), de même que ses dérivés à savoir le tourteau, l'huile brute et l'huile raffinée sont présentes dans les exportations du pays. De plus, différentes politiques agricoles ont été menées depuis les indépendances jusqu'à récemment. Et il est clair que ces dernières n'ont pas occasionné des productions miracles. Malgré les difficultés que rencontre ce secteur, les producteurs ne cessent de le pratiquer. De même, les exportations aussi sont effectuées. Dès lors, la question que l'on cherchait à répondre est : quel est réellement l'impact des exportations d'arachide et ses dérivés sur la croissance économique du Sénégal ?

Pour mener cette étude, la méthodologie utilisée est le modèle VAR qui s'articule autour de quatre points essentiels. En utilisant les données des variables LANG (Arachide Non Grillé), LHBA (Huile Brute d'Arachide), LTA (Tourteau d'Arachide) et TCR (Taux de Croissance Réel) sur la période de 1996 à 2020, les résultats montrent que, pour ces dernières, seul l'HBA n'impacte pas positivement la croissance économique. De manière détaillée, l'arachide non grillé de même que le tourteau d'arachide participent positivement à la croissance économique, contrairement à l'huile brute d'arachide. Ce qui veut dire que notre hypothèse première n'est pas vérifiée et que par contre les hypothèses 2 et 3 sont vérifiées.

Ainsi comme le montre certaines études dans la revue de la littérature, l'ouverture commerciale cause la croissance économique par le biais des exportations et plus précisément encore par celles des produits à fortes valeurs ajoutées. Ceci montre qu'il faudra changer le système d'exportation en valorisant beaucoup plus ces produits à exporter à l'exemple de l'huile raffinée. La clé de la réussite pour ces exportations se trouve dans la valorisation et la diversification des produits, autrement dit, investir dans l'industrie de transformation.

Pour des raisons de données non disponibles, la variable huile raffinée d'arachide n'a pas été incluse dans l'étude. Il aurait été intéressant de l'inclure pour une éventuelle étude. Car d'après des résultats tels que ceux de Levine et Raut (1997), Noula et *al.*, (2013) ou Es-Sounboula et *al.*, (2020) une telle variable pourrait sans doute impacter positivement la croissance économique.

Bibliographie :

Abadie, D. (2006). « *L'indice de l'ajustement structurel sur les inégalités socio-économiques dans un contexte néo-patrimonial : cas du Sénégal* ». Mémoire master : Université de Montréal, Faculté des études supérieures, 101 p.

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.

Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) (2013). « *Deuxième enquête de suivi de la pauvreté au Sénégal (ESP-II)* » [Rapport définitif], 191 p.

Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD), « *Situation Economique et Sociale* » 2016, 2017, 2020.

Badiane, O. (1997). « *Libéralisation et Compétitivité de la Filière Arachidière au Sénégal* ». IFPRI/Market and Structural Studies Division. Discussion Paper 17, 70 p.

Badji, Z. (2017). « *Les exportations sénégalaises* », 2 p.

Banque Mondiale. (2009). « *Commerce extérieur et développement : Vue d'ensemble* ». Disponible sur : <https://www.banquemondiale.org/fr/topic/trade/overview>. Consulté le 31/1/21.

Bhagwati, J. (1988). « *Export promoting trade strategy : issues and evidence* ». *World Bank, Research Observer*, p. 25-57, The World Bank, Washington, D.C.

Boccanfuso, D., Cabral, F. J., Cissé, F., Diagne, A et Savard, L. (2003). « *Pauvreté et distribution de revenus au Sénégal: une approche par la modélisation en équilibre général calculable micro-simulé* ». *Cahier de recherche/Working paper* [en ligne]. Vol. 3, p. 03-33. Disponible sur : https://www.academia.edu/download/40539128/Pauvret_et_distribution_de_revenus_au_Sn2_0151201-10078-rgyz0b.pdf. Consulté le 05/05/2021.

Brochart, F. (1984). « *Exportation et croissance économique : application aux pays africains de la zone franc* ». *Revue d'Economie Politique*, Vol. 95, n°4, p. 469-484.

Chow, P. C. Y., (1987). « *Causality between export growth and industrial development Empirical evidence from the NICs* », *Journal of Development Economics*, Vol. 26, p. 55-63.

Cockburn, J., Corong, E., Decaluwé, B., Fofana, I. et Robichaud, V. (2010). « *Libéralisation commerciale et pauvreté en Afrique* ». Canada : Presses de l'Université Laval et le Centre de recherche pour le développement international, 351 p. Disponible sur : <https://prdidrc.azureedge.net/sites/default/files/openbooks/458-1/>. Consulté le 29/05/2021.

Dawson, P. J. (2005). « *Exportations agricoles et croissance économique dans les pays les moins développés* ». *Economie Agricole*, n°33, p. 145-152.

Diallo, S. (2000). « *Exportations et croissance économique au Sénégal : une analyse empirique* ». Thèse de DEA, IDEP, Dakar, Sénégal.

Diagne, A. (2014). « *La commercialisation de l'arachide au Sénégal : Enjeux, contraintes et perspectives, une étude dans le bassin arachidier* ». Mémoire master en Economie Rural et Politiques Agricoles. Université Cheikh Anta Diop : Faculté des Sciences Economiques et de Gestion, 109 p.

Doikh, N. L. (2001). « *Evaluation agro économique de variétés d'arachide de bouche à Nioro du Rip (Centre Sud du Bassin Arachidier)* ». Mémoire de fin d'étude : Ingénieur en Travaux Agricoles. Bambèye : Ecole Nationale de Cadres Ruraux (ENCR), 42 p.

Edmond, A. A. (2015). « *L'impact de la culture du coton sur le développement socio-économique : étude de cas de la région de Korhogo, au Nord de la Cote d'Ivoire* ». *European Scientific Journal*, November 2015 edition, Vol. 11, n°31, p. 253-271.

Erfani, G.R., (1999). « *Export and Economic Growth in Developing Countries* », *International Advances in Economic Research*, Vol. 5.

Es-sounboula, H., Hefnaoui, A. et Moutmihi, M. M. (2020). « *L'ouverture des exportations marocaines : l'impact des exportations du phosphate et ses dérivées sur la croissance économique* ». *Revue Française d'Economie et de Gestion*, Vol. 1, n°6, p. 40-60.

Fall, C. S. (2016). « *Impact de la libéralisation commerciale au Sénégal : Evaluation de l'accord de partenariat économique sur l'agriculture et les ménages sénégalais* ». Thèse de doctorat : Université de Pau et des pays de l'Adour, 376 p.

Faye, J., Dansokho, M., Ba, C. O., Dieye, P. N., Diagne, D. K et Niang, M. (2007). « *Les implications structurelles de la libéralisation sur l'agriculture et le développement rural au Sénégal* ». [Rapport final]. Banque Mondiale Programme RuralStruct, 182 p.

Fosu, A. (1999). « *The International Dimension of African Economic Growth* » AERC Workshop on Explaining African Economic Growth Performance December. Disponible sur

<https://www.elibrary.imf.org/view/books/051/06031-9781589060074-fr/06031-9781589060074-fr-book.xml>. Consulté le 06/05/2021

Freud, C. Freud, E.H. Richard, J. Thenevin, T. (1997). « *La crise de l'arachide au Sénégal : un bilan diagnostic* ». CIRAD, 182 p.

Gaye, A. T., Lo, H. M., Sakho-djimbira, S., Fall, M. S., et Ndiaye, I. (2015). « *Sénégal : Revue du contexte socioéconomique, politique et environnemental* ». [Rapport d'étude] PRESA, 88 p.

Goldstein, M. and Khan, M. (1982). « *The Effects of slowdown in Industrial Countries on Growth in Non-Oil Developing Countries* », Occasional Paper 12 Washington, D.C : IMF.

Helpman, E., and P.R., Krugman, 1985. « *Market Structure and Foreign Trade* », MIT Press, Cambridge, MA.

Honoré, L. (2005). « *Impact des exportations sur la croissance économique au Congo Brazaville* ». Mémoire de fin d'étude, 107 p.

Istom et Farm. (2018). « *La filière arachide sénégalaise : la collecte des arachides* », 1 p.

Johnson, D. (2006). « *Exportations et croissance économique : une analyse empirique sur le Togo* ». Revue du CAMES, Nouvelle Série B, Vol. 007, n°2. Disponible sur : <http://greenstone.lecames.org/collect/revu/archives/HASHfa50.dir/B-007-02-267-278.pdf>.

Consulté le 05/12/2021.

Kinkpe, B et Aminou, F. (2009). « *L'analyse des effets des exportations agricoles sur la croissance et le bien être au Bénin (1975-2008)* ». Mémoire de maîtrise : Université d'Abomey-Calavi.

Khan, M, H (1991). « *La pauvreté rurale dans les pays en développement : orientation pour l'action publique* ». Disponible sur : <https://www.elibrary.imf.org/view/books/051/06031-9781589060074-fr/06031-9781589060074-fr-book.xml>. Consulté le 06/05/2021.

Kuma, J. K. (2018a). « *Modélisation ARDL, Test de cointégration aux bornes et Approche de Toda-Yamamoto : Elément de théorie et de pratiques sur logiciels* ». Disponible sur : <https://hal.archives-ouvertes.fr/cel-01766214>. Consulté le 03/03/2022.

Kuma, J. K. (2018b). « *Le modèle VAR structurel : Elément de théorie et pratiques sur logiciels* ». Disponible sur : <https://hal.archives-ouvertes.fr/cel-01771221>. Consulté le 21/02/2022.

Love, J., (1994). « *Engines of Growth – The Export and Government Sectors* ». The World Economy, Vol. 17, n°2, p. 203-218.

Lemzoudi, N. (2005). « *L'impact du degré d'ouverture sur la croissance économique : Cas de six pays d'Afrique de l'Ouest* ». Rapport de recherche en vue de l'obtention de la maîtrise en sciences économiques. Option économie et finance internationale, Université de Montréal 28p.

Levin, A. and Raut, L.K. (1997), « *Complementarities between exports and human capital in economic growth: evidence from the semi-industrialized countries* », Economic Development and Cultural Change, n°46, p. 155-174.

Lynn, S et Hathie, I. (2016). « *Analyse d'économie politique (PEA) des filières de l'arachide et du riz* ». [Rapport final]. Délégation de l'Union Européenne au Sénégal, 71 p. Disponible sur : https://www.ipar.sn/IMG/pdf/analyse_d_economie_politique_pea_des_filières_de_l_arachide_et_du_riz_mai_2016_vf.pdf. Consulté le 27/04/2022.

Mbow, M. (2017). « *Les défis de l'agriculture sénégalaise dans une perspective de changements climatiques* ». Mémoire de master en Environnement : Université de Sherbrooke, 90 p.

Ndiaye, A (2013). « *L'agriculture sénégalaise de 1958 à 2012 : analyse systématique et prospective* ». Paris : L'Harmattan, 226 p.

Noula, G.A., Gustave, L.S. and Munchunga, D.G. (2013), « *Impact of Agricultural Export on Economic Growth in Cameroon: Case of Banana, Coffee and Cocoa* ». International Journal of Business and Management Review, 1, p. 44-71

N'zué, F., (2005). « *Le Rôle des Exportations dans le Processus de Croissance Economique de la Cote d'Ivoire : Ses implications pour des Strategies de creations d'Emplois Durables* », *African Development Review*.

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (2014). Disponible sur : <http://www.fao.org/senegal/actualites/detail-events/fr/c/293376/>. Consulté le 12/06/21

Ouedraogo, I., Kreuzwieser, E., Cissé, A., Niane, A. F. N., English, P., Toure, E. H. A., Tre, J.P., Songwe, V., et Corde, L. (2015). « *Etude diagnostique de la chaîne de valeurs arachide au Sénégal et propositions de réformes* ». Rapport d'étude n°ACS1609, 87 p.

Oya, C. et Ba, C. O. (2013). « *Les politiques agricoles 2000-2012 : Entre volontarisme et incohérence* ». Disponible sur : <https://www.cairn.info/revue-politique-africaine-2009-2-page139.htm>. 30 p.

Oxley, L. (1993). « *Cointegration, causality and export-led growth in Portugal 1865-1985* ». *Economics Letters*, Vol. 64, p. 66-163.

République du Sénégal. (2014). « *Plan Sénégal Emergent (PSE)* ». Disponible sur : https://www.sec.gouv.sn/sites/default/files/Plan%20Senegal%20Emergent_0.pdf. Consulté le 06/05/2021.

Rolland, J. (2010). « *L'impact des exportations sur la croissance économique : cas de Madagascar* ». Mémoire de DEA : Option Monnaie, Banque et Finance, Université d'Antananarivo, 114p.

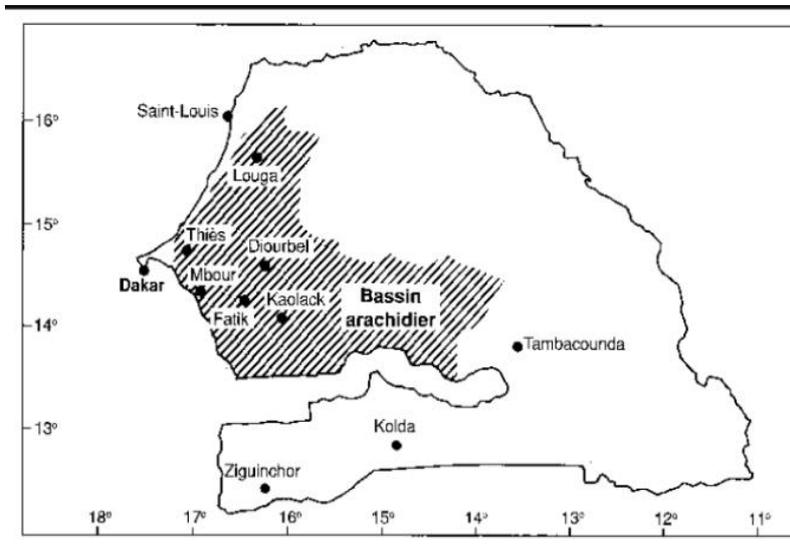
Sayef, B. (2016). « *L'impact des Exportations Agricoles sur la Croissance Économique en Tunisie durant la période 1988 – 2014* » MPRA Paper N° 80655, posted 07 Aug 2017. Disponible sur : <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/80655/> consulté le 17/02/2022.

Sidibé, M. (2003). « *La migration du bassin arachidier au Sénégal* ». IRD Edition, Paris, 2005. 303p. Disponible sur : <https://www.google.com/search?q=la+migration+du+bassin+arachidier+au+senegal>.

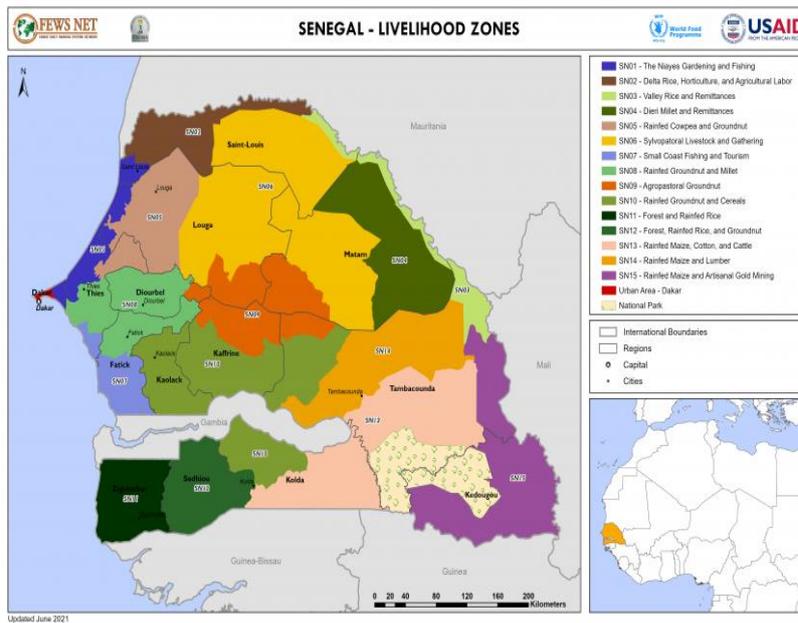
Wei, S. J., (1993). « *Open door policy and China's rapid growth : Evidence from city level Data* », *NBER Working Paper* n°4602, 37 p.

ANNEXE A :

Carte 1: Delimitations du Bassin Arachidier

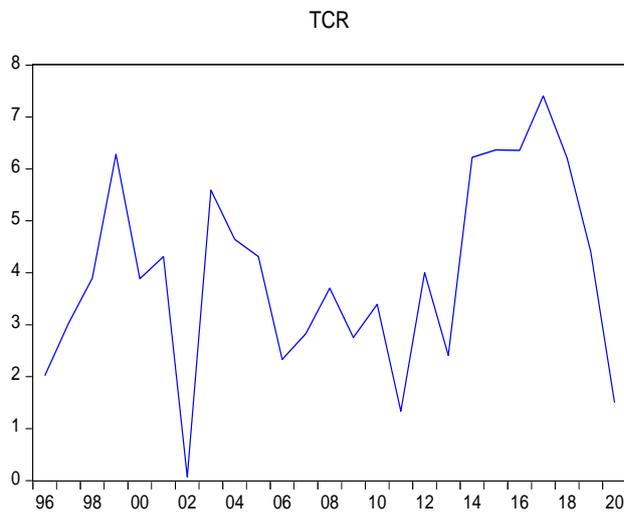


Carte 2: Zones de moyens d'existence

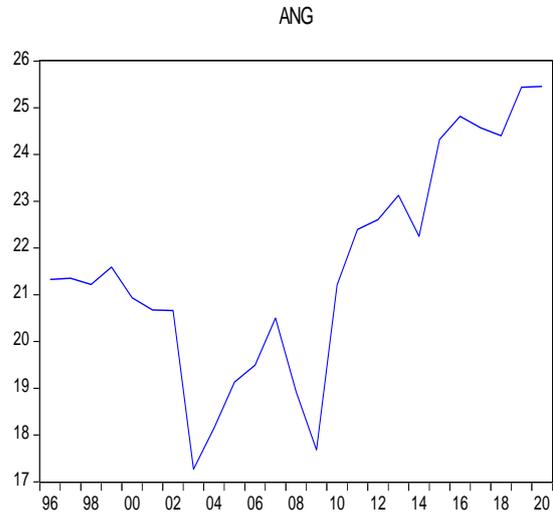


ANNEXE B :

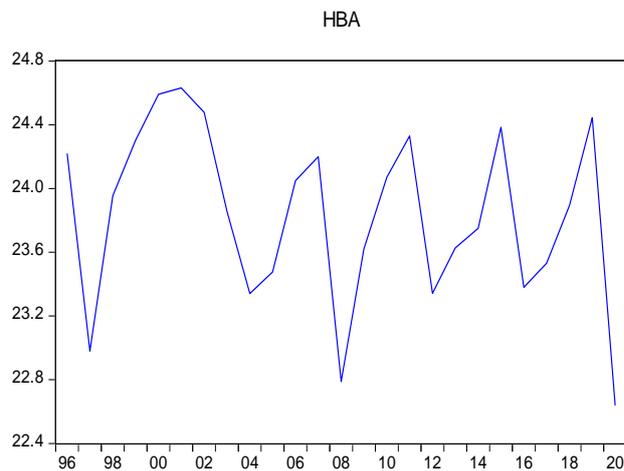
Graphique 4 : Evolution dans le temps du taux de croissance (%)



Graphique 5 : Evolution dans le temps de l'arachide non grillées (en milliers de tonnes).



Graphique 6 : Evolution dans le temps de l'huile brute d'arachide (en milliers de tonnes)



Graphique 7 : Evolution dans le temps du tourteau d'arachide (en milliers de tonnes)

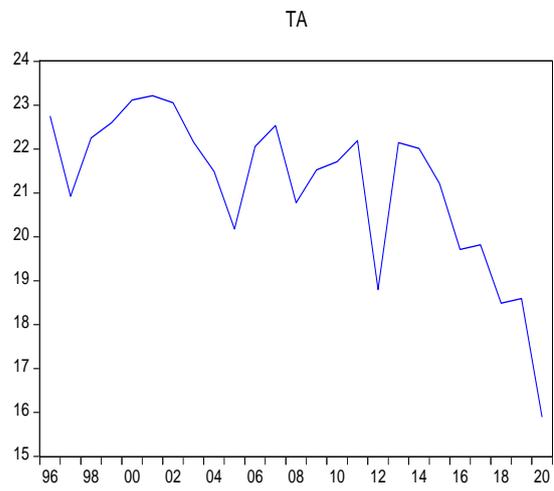


Table des matières

DEDICACE.....	1
REMERCIEMENTS	2
RESUME.....	3
ABSTRACT	3
SIGLES ET ACRONYMES	4
LISTE DES ILLUSTRATIONS ET ANNEXES	7
A. LISTE DES ILLUSTRATIONS	7
B. LISTE DES ANNEXES	8
SOMMAIRE	9
INTRODUCTION GENERALE.....	10
1. Contexte	11
2. Problématique de l'étude.....	12
3. Objectifs de la recherche	12
3-1. Objectif général	12
3-2. Objectifs spécifiques.....	12
4. Hypothèses	13
5. Plan de travail.....	13
Première partie :	14
Cadre Théorique.....	14
CHAPITRE 1 : DEFINITION DES CONCEPTS.....	15
I. Impact et libéralisation	15
I.1 Impact	15
I.2 Libéralisation	15
II. La croissance économique	16
II-1. Les facteurs traditionnels	16
II-1.1. Les ressources naturelles	16
II.1.2 La population	16
II.1.3 Le capital	17
II.2 Les facteurs d'efficacité	17
II.2.1 Le progrès technique	17
II.2.2 Le développement de la connaissance scientifique	18

II.2.3 L'éducation et la formation	18
II.2.4 Les échanges extérieurs	18
II.2.5 Un contexte favorable à la croissance	18
CHAPITRE II : REVUE DE LA LITTERATURE	20
I. Revue théorique.....	20
I.1 Les théories de la croissance.....	20
I.1.1 Le libre-échange comme facteur de croissance chez les auteurs classiques	20
I.1.2 La croissance exogène : la théorie néoclassique	21
I.1.3 La croissance endogène.....	21
I.2 Liens entre le secteur agricole, industriel et croissance économique	22
I.2.1 Un fournisseur de produits à l'industrie.....	22
I.2.2 Un marché pour l'industrie	22
I.2.3 Un fournisseur de devises pour l'industrie.....	23
I.2.4 Un fournisseur de facteurs de productions	23
I.3 Liens entre croissance et exportations	23
I.3.1 La croissance est tirée par les exportations	24
I.3.2 Les exportations tirées par la croissance	24
I.3.3 La réciprocité de la croissance et des exportations	25
II. Revue empirique.....	25
Deuxième partie : Cadre empirique	29
CHAPITRE III : CONTEXTE ET METHODOLOGIE	30
Section 1 : Politiques agricoles et filière arachidière au Sénégal.....	30
I. Politiques agricoles : historique	30
I.1. Les politiques d'inspiration socialiste centrées sur l'animation rurale et la coopération (1958-1964).....	30
I.2. Période du développement agricole productiviste décentralisé par les SRDR (de 1965 à 1979)	31
I.3. De la période de l'ajustement structurel caractérisée par le désengagement de l'Etat aux tentatives de libéralisation (de 1979 à 1997).....	33
I.4. La relance pseudo-libérale du productivisme centralisé et volontariste (de 1997 à 2012)	34
I.4.1. Les programmes spéciaux.....	35
I.4.2. La grande offensive agricole pour la nourriture et l'abondance (GOANA).....	35
I.4.3. Du plan REVA à l'ANREVA	36
I.4.4. Le PSE	36

II.	Aperçue dans la filière arachidière	36
II.1	La production	37
II.1.1	Les producteurs.....	37
II.1.2	Les fournisseurs d'intrants.....	37
II.1.3	Les opérateurs semenciers	37
II.1.4	Les fournisseurs de travail	38
II.1.5	Les fournisseurs de crédits	38
II.1.6	Le dispositif d'appui de la filière.....	38
II.1.7	Evolution de la production	39
II.2	Récolte, commercialisation et transport.....	40
II.2.1	Les petits commerçants	40
II.2.2	Les Opérateurs Privés Stockeurs	41
II.3	Les transformateurs.....	41
II.3.1	La transformation artisanale	41
II.3.2	La transformation industrielle	42
II.4	Les exportations	43
II.5	Evolution des exportations d'arachide et ses dérivés	44
II.5.1	Evolution des exportations	44
II.5.2	Evolution des exportations des dérivés de l'arachide.....	46
Section 2 : Méthodologie de la recherche		48
I.	Méthodologie	48
I.1	Approche méthodologique.....	48
I.1.1	Spécification des données utilisées	48
I.1.2	Modélisation VAR : éléments de théorie	50
I.2	Le modèle VAR (p)	50
I.2.1	Etude de la stationnarité	51
I.2.2	Choix du nombre de retard (p)	52
I.2.3	Etude de la cointégration.....	52
I.2.4	Estimation du modèle VAR	53
I.2.5	Analyse de la causalité	53
CHAPITRE IV : PRESENTATION DES RESULTATS ET DISCUSSION.....		55
I.	Présentation et interprétation des résultats	55
I.1	Caractéristiques descriptives des variables du modèle	55
I.1	Analyse graphique	56

I.2	Test de racine unitaire	56
I.3	Choix du nombre de retard (p).....	59
I.4	Etude de la cointégration	60
I.5	Estimation du modèle VAR	60
I.6	Etude de la causalité.....	66
II.	Discussion.....	67
III.	Implications de politiques économiques.....	68
	Conclusion générale	70
	Bibliographie :.....	71