UNIVERSITÉ DU BURUNDI
GRENIER DU SAVOIR DU BURUNDI
Dépôt institutionnel officiel
https://repository.ub.edu.bi

Effet de la transformation structurelle sur la croissance économique en Afrique subsaharienne : le rôle des institutions (1991-2019)

CONGERA, Alexis; Sous la direction de : Pr. Arcade NDORICIMPA

2023
UB, FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION
https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/1009

Document téléchargé depuis le **Grenier du Savoir du Burundi** — https://repository.ub.edu.bi

UNIVERSITE DU BURUNDI

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION

Master en Analyse Economique et Développement

EFFET DE LA TRANSFORMATION STRUCTURELLE SUR LA CROISSANCE ECONOMIQUE EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE: LE ROLE DES INSTITUTIONS (1991-2019)

Par :

CONGERA Alexis

Mémoire

présenté et soutenu publiquement en vue de l'obtention d'un Diplôme de Master en Analyse Economique et Développement

Option : Economie Internationale et Développement

Sous la direction de :

Pr. Arcade NDORICIMPA

Bujumbura, Mai 2023

IDENTIFICATION DES MEMBRES DU JURY

Président : Dr. Salomon NSABIMANA

Directeur : Pr. Arcade NDORICIMPA

Secrétaire : Dr. Théogène NSENGIYUMVA

DEDICACES

A mon courageux père ;

A ma courageuse mère ;

A mes frères et sœurs pour la joie et la peine partagées ;

A tous mes amis et connaissances ;

A tous ceux qui trouvent le bonheur dans mon succès ;

Je dédie ce mémoire.

CONGERA Alexis

REMERCIEMENTS

Au terme de la réalisation de ce mémoire, il m'est utile d'adresser mes sentiments de profonde gratitude à tous ceux qui ont concouru jusqu'apporter une pierre à cet édifice.

Je voudrais tout d'abord adresser mes sincères remerciements à mon Directeur de mémoire Professeur Arcade NDORICIMPA qui, malgré ces multiples charges a bien voulu superviser ce travail de recherche. Sa patience, sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils m'ont aidé à enrichir ma réflexion.

J'adresse aussi un grand remerciement au membre du jury pour le temps qu'ils ont pris pour la lecture et l'évaluation de mon travail de recherche.

Que mes sincères remerciements parviennent également à l'ensemble des professeurs de la FSEG en particulier ceux d'Economie politique pour leurs aides et orientations durant ma formation et plus précisément au Professeur agrégé Kobou Georges, au Professeur Fréderic NIMUBONA et au Dr Salomon NSABIMANA.

Mes chaleureux remerciements vont également à mes enseignants de l'école primaire et secondaire pour des judicieux conseils qu'ils m'ont donnés.

Ces chaleureux remerciements vont également à l'endroit de la famille de NIYONZIMA Théogène et celle de YAMUREMYE Jean Marie pour les assistances financières et non financières qu'ils m'ont apportées pour un renfort au moment de la réalisation de mon travail de recherche.

J'exprime aussi mes très grandes profondes gratitudes à mes parents et à mes frères et mes sœurs pour leur soutien sans faille et leur encouragement continu tout au long de mes cursus universitaire et durant cette période cruciale de me parcours. Ce mémoire n'aurait pas été possible sans eux.

En dernier position mais pas des moindres, je remercie à toutes personnes qui ne sont pas observables sur cette page mais qui ont donné un renfort significatif et non significatif lors de mes cursus académiques qu'ils trouvent l'expression de ma profonde gratitude.

CONGERA Alexis

RESUME

L'objectif de ce travail est d'analyser l'effet de la transformation structurelle sur la croissance économique dans les pays d'Afrique Subsaharienne sur la période allant de 1991 à 2019, en se focalisant sur le rôle des institutions. L'analyse s'appuie sur la méthode de GMM en système afin d'éviter les problèmes d'endogénéité. Les résultats montrent qu'il y a un lien empirique positif et non significatif entre la transformation structurelle et la croissance économique. Les résultats montrent également que la taille du gouvernement a un effet positif et significatif sur la croissance économique en Afrique subsaharienne. Les autres variables comme la liberté du commerce internationale, la formation brute du capital fixe et contrôle de la corruption n'ont pas d'effet significatif sur la croissance économique. L'étude montre également que l'effet de l'interaction entre la transformation structurelle et les institutions est significatif mais négatif.

Mots clés: Transformations structurelles, institutions économiques, institutions politiques, Afrique Subsaharienne.

ABSTRACT

The objective of this work is to analyze the effect of structural transformation on economic growth in Sub-Saharan African countries over the period from 1991 to 2019, focusing on the role of institutions. The analysis is based on the system GMM method in order to avoid endogeneity problems. The results show that there is a positive and non-significant empirical link between structural transformation and economic growth. The results also show that the size of government has a positive and significant effect on economic growth in sub-Saharan Africa. Other variables such as freedom of international trade, gross fixed capital formation and control of corruption have no significant effect on economic growth. The study also shows that the effect of the interaction between structural transformation and institutions is significant but negative.

Keywords: Structural transformations, economic institutions, political institutions, Sub-Saharan Africa

TABLE DES MATIERES

IDENTIFICATION DES MEMBRES DU JURY i
DEDICACES ii
REMERCIEMENTS iii
RESUME iv
ABSTRACT v
TABLE DES MATIERES vi
LISTE DES TABLEAUX xi
LISTE DES GRAPHIQUES xii
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS xiii
AVANT- PROPOS xv
0. INTRODUCTION GENERALE 1
0.1. Contexte et justification du sujet 1
0.2. Problématique 3
0.3. Hypothèses de recherche 5
0.4. Délimitation de la recherche 5
0.5. Intérêt du travail 6
0.6. Méthodologie de la recherche 6
0.7. Articulation du travail 7
CHAPITRE I : REVUE DE LA LITTERATURE THEORIQUE PORTANT SUR LES INSTITUTIONS, LA TRANSFORMATION STRUCTURELLE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE 8
0. Introduction 8
Section 1 : Théories de la croissance économique 8
I.1.1. La croissance économique : définition et mesure 8
Section 2. Analyse théorique de l'effet accélérateur de la qualité institutionnelle et de la transformation structurelle sur la croissance économique en Afrique subsaharienne 11
I.2.1. Différentes dimensions des institutions et ses rôles centraux dans la croissance économique 11
I.2.2. Généralité sur la qualité des institutions au service de la croissance économique .. 13
I.2.2.1. Les institutions économiques : Une analyse en termes de généralité 13
I.2.2.1.1. Concurrence et environnement institutionnel du marché du travail 13

I.2.2.1.2. La protection des droits de propriété 14
I.2.2.2. Les institutions politiques : Une analyse en termes de généralité 15
I.2.2.2.1. La qualité de la gouvernance : Corruption et croissance économique 15
I.2.2.2.2. Démocratie et action des pouvoirs publics 16
I.2.3. Transmission de la malédiction des ressources naturelles via la qualité des institutions 17
I.2.4. La qualité des institutions dans les pays d'Afrique-subsaharienne 18
I.2.4.1. Les institutions économiques dans les pays d'Afrique-subsaharienne 18
I.2.4.2. Les institutions politiques dans les pays d'Afrique-subsaharienne 19
I.2.5. Cadre conceptuel et théorique de la transformation structurelle 19
I.2.5.1. Cadre conceptuel 19
I.2.5.2. La transformation structurelle au service de la croissance économique 21
I.2.5.3. La transformation structurelle et croissance déséquilibrée 22
I.2.5.4. La transformation structurelle et croissance équilibrée 24
I.2.5.5. La transformation structurelle, levier du marché de l'emploi 25
I.2.6. Approches théoriques des certains auteurs sur la transformation structurelle 26
I.2.6.1. Approches théoriques de la transformation structurelle avec Rostow 26
I.2.6.2. Approche théorique de la transformation structurelle par Kuznets 28
I.2.6.3. Approche théorique de la transformation structurelle de Joseph Schumpeter 28
I.2.7. Analyse de la relation d'interactive entre les institutions et la transformation structurelle 29
Section 3: Revue empirique des institutions et de la transformation structurelle sur la croissance économique 32
I.3.1. Généralité sur l'analyse empirique des institutions et de la transformation structurelle sur la croissance économique 32
I.3.1.1. Une revue empirique portant sur l'effet des institutions sur la croissance économique 32
I.3.1.2. Une revue empirique sur la transformation structurelle et la croissance économique 33
I.3.2. Un revue empirique de l'effet de la transformation structurelle et des institutions sur la croissance économique: Une analyse sur les pays d'Afrique Afrique subsaharienne 34
I.3.2.1. Transformation structurelle rapide au Vietnam et au Ghana 34

I.3.2.2. Transformation structurelle lente en Inde, au Nigeria et en Zambie 35
I.3.2.3. Absence d'une transformation structurelle récente au Brésil et au Botswana . 35
Conclusion du premier chapitre 37
CHAPITRE II : ETAT DE LIEUX DE LA TRANSFORMATION STRUCTURELLE ET DES INSTITUTIONS ET DE LA CROISSANCE ECONOMIQUE D'AFRIQUE SUBSAHARIENNE 38
0. Introduction 38
Section 1 : Faits stylisés de la transformation structurelle, des institutions et de la croissance économique en Afrique subsaharienne 38
II.1.1. Faits stylisés de la croissance économique en Afrique subsaharienne..... 38
Section 2 : Décomposition des gains de productivité par travailleur, 1991-2017 par région et par secteur..... 41
II.2.1. La méthode de décomposition de la croissance de la productivité du travail 44
Section 3. Une bonne pratique en Afrique subsaharienne : Etude des cas 49
II.3.1. Miracle en Afrique subsaharienne : L'Ile Maurice 49
Conclusion du deuxième chapitre 58
CHAPITRE III : APPROCHES METHODOLOGIQUES 59
0. Introduction 59
Section 1 : Cadre général des données de panel et spécification du modèle de base 59
III.1.1. Présentation du cadre général des données de panel 59
III.1.2. Spécification des modèles (GMM) des données de panel dynamiques 60
III.1.2.1. L'estimateur des Variables Instrumentales (Anderson et Hsiao, 1981)..... 61
III.1.2.2. La Méthode des Moments Généralisés (GMM) (Arellano & Bond – 1991) . 62
III.1.2.2.1. L'estimateur GMM en différence première 63
III.1.2.2.2. L'estimateur GMM en système..... 64
III.1.2.3.Tests économétriques en panel dynamique 65
III.1.2.3.1. Test de validité incrémentale des instruments..... 65
III.1.2.3.2. Test d'autocorrélation sérielle d'arellano et Bond 66
III.1.2.4. Module du Commande sous stata pour l'estimation GMM : xtabond2 67
III.1.2.5. Nouvelle commande sous stata pour l'estimateur GMM : xtdpdgmm 67
III.1.2.6. Nouvelle commande sous stata pour la correction du biais en GMM : xtdpdbc..... 68
III.1.3. Spécification du modèle de base..... 69

III.1.3.1. Analyse de l'effet de la transformation structurelle sur la croissance économique en Afrique subsaharienne 69
III.1.3.2. Analyse de l'effet des institutions sur croissance économique en Afrique subsaharienne 71
III.1.3.3. Analyse de l'effet d'interactif entre et la transformation structurelle et les institutions sur la croissance économique des pays en Afrique subsaharienne 78
Section 2. Présentation des variables leurs sources et leurs signes attendus 79
III.2.1. Présentation des variables prises en considérations et leurs sources 79
III.2.1.1. La variable dépendante indicateur de la croissance économique 79
III.2.1.2. La valeur ajoutée Manufacturière indicateur de la transformation structurelle 80
III.2.1.3. Indicateurs des institutionnelles économiques 80
III.2.1.3.1. Taille du gouvernement 81
III.2.1.3.2. Système Juridique et droits de propriété 81
III.2.1.3.3. Monnaie Saine 81
III.2.1.3.4. La liberté du commerce international 81
III.2.1.3.5. Règlement 81
III.2.1.4. Indicateurs des institutionnelles politiques 82
III.2.1.4.1. Le contrôle de la corruption 82
III.2.1.4.2. L'instabilité politique 82
III.2.1.5. Les investissements directs à l'étranger 83
III.2.1.6. Le crédit intérieur au secteur privé 83
III.2.1.7. Les exportations 83
III.2.1.8. Inscriptions à l'école d'enseignement supérieur Inscriptions à l'école secondaire et Espérance de vie à la naissance 83
III.2.1.9. L'Accès à l'électricité et utilisateurs d'Internet 84
III.2.2. Les signes attendus sur les variables 84
III.2.2.1. La valeur ajoutée Manufacturière indicateur de la transformation structurelle 84
III.2.2.2. Qualité des institutions 84
III.2.2.2.1. Taille du gouvernement 84
III.2.2.2.2. Système Juridique et droits de propriété 85

III.2.2.2.3. Monnaie Saine 85
III.2.2.2.4. La liberté de commerce international 85
III.2.2.2.5. Le Règlement 85
III.2.2.2.6. Le contrôle de la corruption 85
III.2.2.2.7. L'Instabilité politique 86
III.2.2.3. Le crédit intérieur au secteur privé 86
III.2.2.4. Interaction entre la qualité des institutions et la transformation structurelle . 86
III.2.2.5. Les exportations 86
III.2.2.6. Les investissements directs à l'étranger 86
III.2.2.7. Inscriptions à l'école d'enseignement supérieur Inscriptions à l'école secondaire 86
III.2.2.8. Espérance de vie 87
III.2.2.9. L'Accès à l'électricité et utilisateurs d'Internet 87
Conclusion du troisième chapitre 88
CHAPITRE IV : RESULTATS ET INTERPRETATIONS 89
0. Introduction 89
Section 1. Analyse de l'effet de la transformation structurelle et des institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne 90
IV.1.1. Analyse de l'effet de la transformation structurelle sur la croissance économique en Afrique subsaharienne 90
IV.1.2. Analyse de l'effet des institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne 94
Section 2. Analyse de l'effet d'interaction entre la transformation structurelle et les institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne 99
IV.2.1. Interaction entre la transformation structurelle et les institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne 99
IV.2.2. Analyse et discussion des résultats 102
Conclusion du quatrième chapitre 105
CONCLUSION GENERALE, RECOMMANDATIONS ET LIMITES DE LA RECHERCHE 108
BIBLIOGRAPHIE 115
ANNEXES 121

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Résultats de décomposition des gains de productivité par travailleur de 1991-2017 43
Tableau 2 : Résultats de décomposition de la croissance de la valeur ajoutée par travailleur de chaque région regroupé en cinq périodes 46
Tableau 3 : Évolution de la valeur ajoutée, de l'emploi et de la productivité de l'Afrique subsaharienne, 1960-2010 47
Tableau 4 : Résultats du GMM en différence première(Annexe1) et GMM en système pour l'analyse de l'effet de la transformation structurelle sur la croissance économique en Afrique subsaharienne 91
Tableau 5: Résultats du GMM en différence première (Annexe3) et GMM en système pour l'analyse de l'effet des institutions à la croissance économique des pays en Afrique subsaharienne 95
Tableau 6 : Résultats de l'estimation par la méthode de déviation orthogonale en GMM (Annexe5): Pour l'effet des institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne. 98
Tableau 7 : Résultats du GMM en différence (Annexe 6, 8) et GMM en système (Annexe7, 9) pour l'effet d'interaction entre la transformation structurelle, les institutions économiques et les institutions politiques. 100

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1: Le PIB par habitant (en dollar constant de 2015) en Afrique subsaharienne de 1991 à 2019 38
Graphique 2 : La transformation structurelle exprimée en valeur ajoutée manufacturière en pourcentage de la croissance annuelle de 1991 à 2019 40
Graphique 3 : La valeur ajoutée manufacturée et la croissance économique en Afrique Subsaharienne (2019-2022) 41
Graphique 4 : Moyenne de la valeur ajoutée (en milliers) dans les activités de l'ile Maurice de 1990 à 2018 50
Graphique 5 : Moyenne des emplois de l'ile Maurice de 1990 à 2018 51
Graphique 6 : Moyenne de la valeur ajoutée (en milliers) dans les activités de Maroc de 1990 à 2018 52
Graphique 7 : Moyenne des emplois de Maroc de 1990 à 2018 53
Graphique 8 : Moyenne de la valeur ajoutée(en milliers) dans les activités d'Ethiopie de 1990 à 2018 54
Graphique 9 : Moyenne des Emplois d'Ethiopie de 1990 à 2018 55
Graphique 10 : Moyenne de la valeur ajoutée (en milliers) dans les activités du sud-africain de 1990 à 2018 56
Graphique 11: Moyenne des Emplois du sud-africain de 1990 à 2018 56

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

$: Dollar

% : Pourcentage

AR : Auto- Régressif

ASS : Afrique Sub-Saharienne

BAD : Banque Africaine de Développement

BC : Biais de Correction

BM : Banque Mondiale

CE : Croissance Economique

CEA : Communauté Est Africaine

CEPALC : Commission Economique Pour l'Amérique Latine et les Caraïbes

CNUCED : Conférence des Nations Unies pour le Commerce et le Développement

E F : Fixed Effects

ETDB : Economic Transformation Data Base

FMI : Fond Monétaire International

FSEG : Faculté des Sciences Economiques et de Gestion

GMM : Méthode des Moments Généralisés

HF : Heritage Fondation

IDE : Investissements Directs Etrangers

Lcorr : Logarithme népérien de la Contrôle de corruption

LESPVIE : Logarithme népérien de l'espérance de vie à la naissance

LETUDSEC : Logarithme népérien de la population ayant inscrite à l'Ecole secondaire

LETUDSUP : Logarithme népérien de la population ayant inscrite à l'Ecole supérieure

LEXPBS : Logarithme népérien de l'Exportation des Biens et de Services

LFBCF : Logarithme népérien de la Formation Brut du capital Fixe

Linstec : Logarithme népérien des institutions économiques

Linstpo : Logarithme népérien des institutions politiques

LLCI : Logarithme népérien de la Liberté du Commerce International

LMS : Logarithme népérien d'une Monnaie Saine

LPIBHAB : Logarithme népérien du Produit Intérieur Brut par Habitant

LREG : Logarithme népérien du Règlement

LSDV : Least Square Dummy Variable

LSJDP : Logarithme népérien du Système Juridique de Droit de Propriété

LTG : Logarithme népérien de la Taille népérien du Gouvernement

LVAM : Logarithme népérien de la Valeur Ajoutée Manufacturière

LVAMInstec : Logarithme népérien de l'interaction entre la valeur Ajoutée Manufacturière et des institutions économiques

LVAMInstpo : Logarithme népérien de l'interaction entre Valeur Ajoutée Manufacturière et les Institutions politiques

MCO : Moindre Carrée Ordinaire

MW : Méga Watt

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economique

ODD : Objectifs de Développement Durable

PIB : Produit Intérieur Brut

PNB : Produit National brut

PWT : Penn World Table

RE : Random Effets

RN : Revenu National

TIC : Technologie de l'Information et de Communication

UEMOA : Union Economique et Monétaire Ouest – Africain

US : United of States

VAR : Vecteur Auto- Régressif

VI : Variables Instrumentales

WGI : Worldwide Governance Indicators

AVANT- PROPOS

Le présent travail de recherche converge dans le cadre de l'obtention d'un diplôme de fin des études de Master en Analyse Economique et Développement international, option Economie internationale et Développement. Il permet d'analyser l'effet de la transformation structurelle sur la croissance Economique en Afrique subsaharienne qui est le rôle des institutions.

L'idée de cette recherche m'est venu pour le constant que l'Afrique subsaharienne reste toujours en Arrière en matière de la croissance économique étant donné que cette région dispose plusieurs potentialités qui peuvent changer l'ossature des économies de la région vers la croissance économique. Or, on ne parle pas la transformation structurelle en Afrique subsaharienne sans la part des institutions politiques qui sont chargées d'adresser la charpente des réalisations sur tous les plans mais aussi la part des institutions économiques qui sont chargées d'octroyer le financement en terme monétaire ou non monétaires.

C'est dans cette perspective que ce mémoire permet de mettre exergue l'effet de la transformation structurelle sur la croissance Economique en Afrique subsaharienne : Rôle des institutions.

Nonobstant, si actuellement l'effet de la transformation structurelle, des institutions ainsi que leur interaction sur la croissance économique est admise dans la littérature théorique qu'empirique, il reste à mettre en évidence un lieu empirique liant ces paramètres dans l'optique de ressentir la contribution à la croissance économique qui de retour donnera un point d'attaque pour les institutions des pays d'Afrique subsaharienne.

Pour clore, il est à signaler que les difficultés ne sont pas manquées dans ce travail, mais les voies de sorties en matière de dégagement de ces obstacles sont proposées pour ces institutions d'Afrique subsaharienne qui ne prennent pas dans leurs mains le facteur de la transformation structurelle dans leurs économies dans l'optique d'assurer le déplacement du centre de gravité de la croissance économique d'Afrique subsaharienne.

0. INTRODUCTION GENERALE

0.1. Contexte et justification du sujet

Au lendemain des indépendances, les pays en développement ont adopté diverses politiques de développement. En effet, les années (1960-1979) sont caractérisées par des plans de développements triennaux ou quinquennaux renouvelables à l'échéance qui favorisent les pays institutionnellement mieux organisés d'atteindre un pas (Jacquemot, 1984). Pour cela, la transformation structurelle par substitution aux importations est le point mis en avant par ces pays notamment ceux ayant le secteur primaire comme secteur dominant. Cela est possible si ces institutions ont la capacité d'employer la transformation structurelle comme un facteur de changement dans l'objectif d'atteindre la croissance économique (UNIDO, 2009).

Ainsi la transformation structurelle suppose la migration des ressources d'un secteur moins productif à un secteur plus productif (syrquin ,1988). Ce facteur de la transformation structurelle occupe un point central dans l'explication des processus de croissance, surtout dans les pays en développement. Cette idée découle de la réalité d'un impact réel des changements structurels sur l'économie, à travers l'urbanisation, l'industrialisation ou la transformation agricole qui représentent les principaux processus de transformation structurelle accompagnant la croissance économique moderne (Kuznets, 1966).

La littérature portant sur la croissance économique s'est améliorée avec les théories de la croissance endogène qui expliquent les écarts de taux de croissance entre les pays par de nouveaux facteurs tels que la qualité des institutions (North,1990) et la transformation structurelle (Cadot *et al.*, 2018). Pour promouvoir la transformation structurelle, il est supposé d'agir sur l'investissement et la technologie. Dans ce cadre, l'effet structurant contenu dans la technologie modifie l'ossature de l'économie et déplace son centre de gravité (CNUCED, 2012).

Concernant les institutions, il s'agit des contraintes humainement conçues qui structurent les interactions politiques, économiques et sociales et fournissent la structure des incitations d'une économie (North, 1993). C'est dans ce contexte que de nombreux travaux mettent en évidence les écarts de taux de croissance économique entre les pays et qui s'expliquent par les différences de niveau d'institutions économiques (Acemoglu, Johnson et Robinson',2004) en garantissant les droits de propriété (Pigou, 1920 ; Coase, 1937) ou en réglementant les marchés pour réduire leurs imperfections.

Pour cela, on comprend que les institutions ont la capacité d'améliorer la dynamique de la croissance économique (Rodrik et al, 2002).

Ainsi, il est à noter que les institutions sont **c**onstituées par des structures organisationnelles mais aussi des règles formelles **(**constitutions, lois, droits de propriété, contrats, etc.), des normes informelles (coutumes, croyances, traditions, mœurs, pratiques, etc.) et des codes de conduite qui gouvernent les interactions politiques, sociales et économiques (North, 1991). Elles façonnent les comportements, conditionnent les attentes sociales, structurent la conception et le contenu des décisions, motivent le changement et déterminent les résultats en termes de développement (CEA, 2016).

En effet, quand ces institutions existent et fonctionnent de façon efficiente, les marchés se développent et créent des emplois atténuant ainsi la pauvreté. Lorsqu'elles sont défaillantes, les coûts de transaction augmentent, ce qui limite les échanges et les gains de spécialisation issus de la division du travail. Les institutions sont susceptibles de conduire à la croissance ou à la stagnation (Guillaumont, 2006). Toutefois, les institutions ne sont pas le seul facteur de développement économique, notamment dans les pays en voie de développement (Sachs, 2003). C'est dans ce sens que les institutions et les ajustements structurels étaient reconnus depuis longtemps comme des forces motrices de la transformation structurelle (North, 1971 ; Acemoglu et al. 2001 et 2002 ; Spolaore and Wacziarg, 2013).

Dans cet angle, les institutions fortes (qui assurent les bonnes politiques, qui sont en charge de l'agenda politique et qui mettent en œuvre les politiques importantes) favorisent la participation à l'accumulation du capital physique et humain, au développement et à l'adoption des technologies qui améliorent la productivité sectorielle tandis que les institutions faibles (qui n'assurent pas les bonnes politiques, qui ne sont pas en charge de l'agenda politique et qui ne mettent pas en œuvre les politiques importantes) déprime l'investissement, découragent les innovations et découragent aussi le transfert des technologies (Acemoglu et Al., 2001). Ces retombées négatives des institutions faibles n'épargnent aucun secteur, mais elles sont plus sévères dans le secteur manufacturier et commercial. De plus, les institutions fortes réduisent les coûts de transaction et les risques d'investissement, stimulent la synergie entre les secteurs, alors que des institutions faibles réduisent les activités économiques à des échanges interpersonnels en installant aussi les ressources dans des secteurs à faible productivité (Arron, 2000).

C'est dans cette perspective qu'une croissance soutenue et durable ne peut s'obtenir qu'en associant la transformation structurelle et les institutions de bonne qualité.

0.2. Problématique

Bien que la transformation structurelle suppose la migration des ressources d'un secteur moins productif à un secteur plus productif (syrquin ,1988), Elle est également le reflet des mutations de l'activité économique dans le secteur agricole, industrie manufacturière et les services en permettant la réaffectation de la main d'œuvre des secteurs à faible productivité aux secteurs à forte productivité (de Vries et al., 2015; McMillan et Harttgen, 2014; McMillan et Rodrik, 2011) en incluant également des changements sociaux, qui se traduisent par un mouvement rapide d'urbanisation et qui favorise une transition démographique grâce à la baisse de la fécondité et à l'amélioration de l'espérance de vie.

C'est ce processus de la transformation structurelle qui a permis le déplacement de l'ossature des économies des pays émergents. Parmi eux on peut évoquer la Chine, la Corée du Sud, Singapour, Hon Kong ou encore le Taiwan (CNUCED, 2007). De plus, c'est grâce à ce processus de la transformation structurelle que ces pays asiatiques dites « développés » ont pu changer le cours de leurs histoires économiques et l'ont permis de réaliser des gains de productivité.

Malgré cela, par voie de contrainte, on observe la lenteur de ce processus de transformation structurelle dans les pays d'Afrique subsaharienne. Ces pays considérés comme les moins avancés mais, qui ont de plus d'opportunités n'ont pas réussi à amorcer de tels changements dans les structures productives de leurs économies et restent avec des niveaux de revenus faibles ou au mieux, moyens (UNCTAD, 2016). Cela pourrait s'expliquer par le fait que ces pays ne sont pas en marge de ces préoccupations d'utiliser le facteur de la transformation structurelle pour faire sortir leurs populations de la pauvreté absolue et vaincre les obstacles en matière des problèmes de famine, de désordre des politiques macro-économiques, d'administration, d'investissement et d'instabilité politique.

Que ce soit dans les données statistiques ou sur terrains, l'Afrique Subsaharienne n'offre pas aujourd'hui une plateforme crédible en matière des industries légères. Les contraintes d'infrastructures restent sévères, les élites politiques ne sont que faiblement mobilisées et les coûts de main-d'œuvre sont à peine compétitifs par rapport aux pays d'Asie du Sud-Est (Myanmar, Cambodge, Laos), produisant des taux de rendement sur l'investissement peu attractifs au vu des risques de l'environnement des affaires (Cadot et Al. 2016).

C'est à travers ce constat, que les autres auteurs comme (Page, 2012 ; Arbache et Page, 2010; Rodrik, 2013, 2016 ; McMillan et Harttgen, 2014) ont conclu que l'«heure de l'Afrique » n'est pas encore arrivée. Cela pourrait s'expliquer par le fait que seul le secteur manufacturier porteur de convergence de la productivité en Afrique subsaharienne est faible (Rodrik, 2013).

Ce qui fait que les activités industrielles et manufacturières issues de la transformation structurelle y sont très peu contribuées. La valeur ajoutée manufacturière ayant stagné ou baissé dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne. Les problèmes d'enclavement, d'infrastructures et de mauvaises gouvernances ont contribué à cette faible diversification (Clark et al.2016).

En outre, les ressources naturelles que possèdent certains pays africains qui sont considérés comme des éléments primordiaux sont devenues une malédiction au lieu de devenir une bénédiction (Isabelle Ramedoo, 2019). La faiblesse d'expansion de ce secteur reflète l'absence de diversification des économies africaines dont la base reste étroitement et fortement dépendante des produits de base.

Les travaux les plus récents s'inscrivant dans notre problématique sont ceux de (Spolaore et Wacziarg, 2013) qui se sont interrogés sur les racines profondes de l'économie du développement et de Swiecki, (2017) qui a étudié les déterminants de la transformation structurelle.

Pour tous ces problèmes évoqués en matière de la transformation structurelle sur la croissance économique qui est le rôle des institutions, nous formalisons la question centrale qui est la suivante :

Les institutions pourraient accentuer l'effet de la transformation structurelle sur la croissance économique en Afrique subsaharienne ?

Spécifiquement, le présent travail vise à répondre aux interrogations suivantes :

- Quel est l'effet de la transformation structurelle sur la croissance économique en Afrique subsaharienne ?
- Quels sont les effets des institutions économiques et politiques sur la croissance économique en Afrique subsaharienne?
- Quel est l'effet interactif de la transformation structurelle et des institutions économiques sur la croissance économique en Afrique subsaharienne ?

- Quel est l'effet interactif de la transformation structurelle et des institutions politiques sur la croissance économique en Afrique subsaharienne ?

0. 3. Hypothèses de recherche

Dans l'optique d'atteindre les objectifs nous formulons les hypothèses suivantes:

- H1: La valeur ajoutée manufacturière proxy de la transformation structurelle a une influence positive sur la croissance économique des pays de l'Afrique subsaharienne.
- H2: Les institutions ont un effet direct qui influence positivement la croissance économique en Afrique subsaharienne.
- H3: L'interaction entre la transformation structurelle et les institutions économiques impacte positivement la richesse des pays d'Afrique subsaharienne.
- H4 : L'interaction entre la transformation structurelle et les institutions politiques impacte positivement la richesse des pays d'Afrique subsaharienne.

0.4. Délimitation de la recherche

Dans l'espace, l'échantillon des pays faisant objet d'étude est composé des pays d'Afrique subsaharienne. Le choix de cette région est justifié par la lenteur significative des institutions (politiques et économiques) dans le processus des transformations structurelles des économies sur la richesse des pays d'Afrique subsaharienne comparativement aux autres pays du monde. Les données relatives à cette étude proviennent dans les données secondaires collectées auprès des certaines institutions disponibles aux sites[1] en suivant la nature des variables recherchées. A cause de l'indisponibilité des données, sur 48pays de l'Afrique subsaharienne nous avons retenu que 41 pays seulement[2].

Dans le temps, l'étude porte sur la période de 1991 à 2O19. Le choix de cette période est non seulement justifié par les disponibilités des données, mais aussi par l'importance de cette étude à canaliser les grands changements des politiques de relance avec les théories de la croissance endogène (Romer ,1990).

[1] BM, WGI, PWT, BARRO LEE

[2] Afrique du sud , Angola, Benin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cap-Vert, Cameron, Comores, République du Congo, République démocratique du Congo, Côte d'Ivoire, Eswatini, Ethiopia, Gabon, Gambia, Ghana, Guinea, Guinée-Bissau, Kenya, Lesotho, Liberia, Madagascar, Malawi ,Mali, Maurice, Mauritanie, Mozambique, Namibie, Niger, Nigeria, Uganda, République centrafricaine, Rwanda, Sénégal, Sierra Leone, Tanzanie, Chad, Togo, Zambie et Zimbabwe.

0. 5. Intérêt du travail

Le présent travail analyse l'effet de la transformation structurelle sur la croissance économique à travers le rôle des institutions dans la région d'Afrique subsaharienne. Ainsi cette étude est plus pertinente du fait qu'il y a peu des chercheurs qui ont analysé le sujet. Les travaux qui sont proches de celui-ci s'inscrivent dans une perspective générale centrée soit sur la croissance économique, soit sur le rôle de l'agriculture, de l'industrie ou des services ou encore sur la géographie en lien avec la distribution des revenus.

Mais, on ne trouve nulle part une analyse portant sur l'effet de la transformation structurelle sur la croissance économique qui est le rôle des institutions dans la région d'Afrique subsaharienne. De plus, bien qu'il soit considéré comme une nouveauté, Il constitue une source documentaire pour les futurs chercheurs qui s'intéresseront par des questions analogues.

0.6. Méthodologie de la recherche

Nous procédons à trois sortes d'analyse. D'abord, nous faisons une analyse documentaire des écrits en rapport avec le sujet d'étude. Cette analyse porte sur les ouvrages généraux, les revues, les rapports, les mémoires et tout autre document relatif au sujet d'intérêt. A cet effet, la revue de la littérature sert de base dans la rédaction des énonces théoriques et empiriques.

Ensuite, nous présentons une analyse descriptive qui traite de l'état des lieux des indicateurs faisant l'objet du présent travail vis-à-vis des pays sous étude. Nous adoptons une analyse basée sur la présentation tendancielle afin d'illustrer la relation potentielle entre les institutions, la transformation structurelle et la croissance économique.

Enfin, nous bouclons par une analyse économétrique avec l'utilisation de la méthode de panel dynamique sous la régression de GMM en différence et de GMM en système afin de capter l'effet que ces variables explicatives exercent sur la richesse des pays d'Afrique subsaharienne.

0.7. Articulation du travail

Quatre chapitres constituent l'ossature du présent travail. A part l'introduction, le premier chapitre définit les aspects théoriques et empiriques portant sur l'effet de la transformation structurelle sur la croissance économique à travers le rôle des institutions dans la région d'Afrique subsaharienne. Le deuxième chapitre présente l'état de lieux des institutions, de la transformation structurelle et la croissance économique en Afrique subsaharienne. Quant au troisième chapitre, nous présentons l'approche méthodologique employée dans le travail.

Le quatrième chapitre présent les résultats empiriques obtenus ainsi que leurs discussions.

CHAPITRE I : REVUE DE LA LITTERATURE THEORIQUE PORTANT SUR LES INSTITUTIONS, LA TRANSFORMATION STRUCTURELLE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

0. Introduction

Dans ce travail de recherche, l'objectif de ce premier chapitre est de faire la présentation et l'analyse des différentes approches théoriques et empiriques basées sur les institutions, la transformation structurelle et la croissance économique enfin d'en avoir des différentes bases théoriques sur lesquelles nous entendons construire notre raisonnement dans les trois chapitres suivants.

Précisément au cours du présent chapitre, une attention particulière est accordée aux institutions formelles (politiques et économiques) et à la transformation structurelle comme étant deux dimensions qui favorisent la croissance économique.

Ainsi ce chapitre est scindé en trois sections: La première consiste à présenter les concepts de la croissance économique, la deuxième section présente l'Analyse théorique de l'effet accélérateur de la qualité des institutions et de la transformation structurelle sur la croissance économique en Afrique subsaharienne et enfin la troisième section présente la revue empirique des institutions et de la transformation structurelle sur la croissance économique.

Section 1 : Théories de la croissance économique

Dans cette section, nous analysons la croissance économique qui est captée par le PIB par habitat ainsi que des différentes théories avancées par certains auteurs sur cette dernière.

I.1.1. La croissance économique : définition et mesure

La croissance économique correspond à l'accroissement de la quantité de biens et de services produits dans un pays au cours d'une période donnée. Les chroniqueurs économiques parlent ainsi d'accélération ou de ralentissement de la croissance pour caractériser une année particulière. Selon Perroux (1966), la croissance économique est « l'augmentation soutenue durant une ou plusieurs périodes longues d'un indicateur de dimension, pour une nation, le produit global brut ou net, en termes réels ». Pour lui, il existe deux possibilités de croissance: la croissance progressive (quand la croissance économique est supérieure à la croissance démographique; c'est une croissance qui entraîne le développement) et la croissance régressive (inverse de la croissance progressive; elle n'entraîne pas obligatoirement le développement).

Selon Bourdon et Martos (1985): « la croissance économique est un processus complexe auto-entretenu d'évolution à long terme qui se traduit par une transformation des structures de la société. Elle est mesurée par les variations d'un indicateur de production exprimée en volume du PIB réel ».

Selon Jacques Muller(1971): « la croissance économique est une notion purement quantitative qui reflète l'augmentation de la production à long terme dans une économie, comme nous pouvons la mesurer ».

La croissance décrit ainsi un phénomène plus restreint que le processus de développement, lequel intègre généralement, au-delà du revenu par tête, l'espérance de vie et le niveau d'éducation. Sur la base de l'histoire des pays dit développés, la croissance apparaît comme la condition sine qua non du développement.

Par ailleurs, la croissance n'est qu'une des composantes du développement qui est une notion plus abstraite et qualitative. Il peut donc y avoir croissance sans développement et inversement. Selon François et Perroux(1966), « le développement est la combinaison des changements mentaux et sociaux d'une population qui la rend apte à faire croître, cumulativement et durablement, son produit réel global.». Le terme «croissance» s'applique alors plus particulièrement aux économies déjà développées.

Solow (1994) a été le premier à proposer un modèle formel de la croissance. D'inspiration néoclassique, ce modèle se fonde sur une fonction de production à deux facteurs : le travail et le capital. La production résulte donc exclusivement de la mise en combinaison d'une certaine quantité de capital (moyens de production) et de travail (main d'œuvre). Le modèle de Solow se fonde sur l'hypothèse que les facteurs de production connaissent des rendements décroissants, c'est-à-dire qu'une augmentation de ceux-ci dans une certaine proportion engendre une augmentation dans une proportion plus faible de la production. Il pose également comme hypothèse que les facteurs de production sont utilisés de manière efficace par tous les pays. Dans le modèle de Solow (1994),l'augmentation la quantité de capital augmente la croissance, les pays pauvres auront un taux de croissance plus élevé que les pays riches (ils ont en effet accumulé moins de capital et connaissent donc des rendements décroissants plus faibles), les économies vont atteindre un point où toute augmentation des facteurs de production n'engendrera plus d'augmentation de la production (ce point correspond à l'état stationnaire; en fait, les économies n'atteignent jamais ce stade, en raison du progrès technique qui accroît la productivité des facteurs).

Toutefois, ce progrès technologique est exogène au modèle, c'est-à-dire qu'il ne l'explique pas, mais le considère comme donné.

Ce constat a incité les économistes Romer (1986) Lucas (1988) à développer des modèles dans lesquels les déterminants de la croissance sont endogènes, donc l'apparition de la nouvelle théorie de la croissance ou la théorie de croissance endogène a mis l'accent sur l'existence des externalités technologiques et de connaissances qui viennent contrebalancer les effets des rendements décroissants, donc l'accumulation du capital peut bien rendre compte d'une croissance soutenue.

Dans les années 1940, deux économistes (Boismenu et Dostaler) se réclamant de l'école keynésienne proposent des modèles de croissance qui reprennent certaines idées de Keynes et les prolongent dans le long terme. A cette vision pessimiste donnée par les modèles keynésiens a succédé, au milieu des années 1950, une présentation plus optimiste de (Solow, 1956). Il décrit un modèle de croissance naturelle. Autrement dit, la croissance peut être optimale avec l'intervention externe (publique) dans l'optique que les keynésiens militent l'intervention de l'Etat dans les activités économiques.

Dans les années 1980 apparaissent les théories de la croissance endogène avec des auteurs tels que (Romer, 1990) et (Lucas, 1988) qui vont remettre en cause certaines conclusions du modèle de Solow. Il s'agit de la prise en compte des externalités et du capital humain dans l'explication de la croissance. Cela est possible dans les conditions ou toutes les institutions économiques et politiques sont toutes mobilisées à une échelle suffisante.

Ainsi, Il convient maintenant d'exposer les limites de la croissance. Il existe plusieurs indicateurs économiques pour mesurer la croissance à savoir :

- Le Produit Intérieur Brut (PIB) : agrégat représentant le résultat final des unités productives résidentes; il vise à mesurer la richesse produite par les agents économiques résidents au cours d'une période donnée.
- Le Produit National Brut (PNB) : agrégat qui comptabilise la production des facteurs de production nationaux qu'ils soient produits par les résidents ou les non-résidents.
- PNB=PIB + Revenu reçu du reste du monde – Revenu verser au reste du monde
- Le Revenu National (RN) : encore appelé produit intérieur net, c'est un indicateur qui mesure la richesse créée nette de celle qui a été détruite au cours de la production.

  RN=PIB – Amortissements

Ainsi dans notre travail nous considérons la définition de Bourdon et Martos (1985) qui stipule que « la croissance économique est un processus complexe auto-entretenu d'évolution à long terme qui se traduit par une transformation des structures de la société. Elle est mesurée par les variations d'un indicateur de production exprimée en volume du PIB réel ».

Section 2. Analyse théorique de l'effet accélérateur de la qualité institutionnelle et de la transformation structurelle sur la croissance économique en Afrique subsaharienne

Dans cette section, Nous présentons les différents arguments théoriques qui montrent comment la transformation structurelle favorise la croissance économique à travers le rôle des institutions. La littérature portant sur le sujet s'attèle à montrer d'un côté la nécessité d'investir dans la réallocation des ressources pour agir sur la croissance économique ; d'un autre côté, certains auteurs pensent plutôt qu'il faut investir dans l'amélioration des institutions pour agir sur le produit (North, 1990 ; Chang et Rowthorn, 1995).

I.2.1. Différentes dimensions des institutions et ses rôles centraux dans la croissance économique

La définition des institutions est empruntée à (North, 1990). Selon cet auteur, les institutions sont des coquilles vides qui assurent les règles du jeu dans une société. Encore de plus, elles sont des contraintes humainement conçues qui déterminent les interactions humaines[3]. C'est dans ce sens que les institutions favorisent les incitations dans les échanges humains, aussi que dans le domaine politique, économique et social. Donc les institutions ont pour rôle de réduire l'incertitude dans la vie de tous les jours (North, 1990).

On distingue les institutions formelles et les institutions informelles. Les premières représentent l'ensemble des contrats, des règles politiques, juridiques et économiques écrits, explicites et dont l'exécution devrait être assurée par une entité, généralement l'Etat ou ses administrations.

[3]North (1990) distingue les institutions des organisations qui sont les joueurs, c'est-à-dire un groupe d'individus unis par le même objectif et pour la réalisation des mêmes résultats. C'est ainsi que North identifie les partis politiques comme étant des organisations politiques, la firme comme une organisation économique, l'école, l'université comme des organisations éducatives, etc. Les institutions déterminent l'existence tout comme l'évolution des organisations, lesquelles influent en retour l'évolution des institutions. Par ailleurs, il faut aussi distinguer les institutions des politiques économiques, celles-ci sont des instruments définis par le gouvernement pour la réalisation des objectifs d'intérêt public. Le choix de politiques économiques dépend des institutions existant dans un pays. Dans des régimes dictatoriaux, ce choix dépend d'un seul individu, généralement le chef de l'exécutif ce qui n'est pas le cas dans des régimes démocratiques.

En revanche, les secondes ne sont pas écrites ; elles sont des règles implicites dont l'exécution est assurée de façon endogène par les individus appartenant à un même groupe ou à une même communauté. Les institutions informelles sont un ensemble de coutumes, de croyances, de conventions, de normes ou de codes de conduite dans la société (North, 1990). C'est ainsi que les institutions formelles varient relativement possibles que les institutions informelles dans l'optique qu'il est plus facile de modifier les règles électorales que la culture et les normes sociales dans un pays.

De façon générale, les travaux empiriques sur les institutions portent essentiellement sur les institutions formelles pour la cause des difficultés de mesures de certaines institutions informelles. Les institutions formelles favorisant la croissance et se regroupent en deux catégories: Les institutions économiques définissant les règles régissant les interactions humaines dans le domaine économique et les institutions politiques définissant les interactions dans la politique Acemoglu, Johnson et Robinson(2005). Il peut y avoir plusieurs types des institutions dans un pays. Dani Rodrik (2005), distingue: les institutions de création du marché (exemple les institutions de droits de propriété), les institutions de régulation du marché (exemple les organismes de régulation), les institutions de stabilisation du marché (exemple les institutions monétaires et budgétaires) et les institutions de légitimation du marché (exemple les institutions de protection et d'assurance sociale).

C'est dans cette même lancé que Subramanian (2003) a traité le rôle centrale des institutions dans la croissance économique en distinguant quatre grandes fonctions :

- La première fonction des institutions consiste aux institutions créatrices du marché qui ont un rôle dans la protection des droits de propriétés en garantissant l'exécution des contrats mais aussi en incitant l'investissement et l'innovation ;
- La seconde fonction des institutions consiste à assurer la règlementation des marchés en s'occupant des effets externes, des économies d'échelles et des informations imparfaites. De plus ces institutions agissent sur les défaillances des marchés en stimulant la croissance économique ;
- La troisième fonction des institutions consiste à assurer la stabilisation des marchés tout en garantissant l'inflation faible, en réduisant au minimum l'instabilité macroéconomique et évitent les crises financières. Elles permettent au système économique de résister aux chocs négatifs ;

- La quatrième fonction des institutions consiste à assurer la légitimation des marchés en fournissant une protection et une assurance sociale, en organisant la redistribution et gèrent les conflits et en régulant les inégalités suivant les critères de justice social.

I.2.2. Généralité sur la qualité des institutions au service de la croissance économique

Globalement, l'étude fondée sur la théorique des effets d'une meilleure qualité des institutions sur la croissance économique a mis en évidence d'un côté les différentes institutions favorisant l'accroissement du produit et parmi elles figurent les institutions économiques et les institutions politiques.

I.2.2.1. Les institutions économiques : Une analyse en termes de généralité

Les institutions économiques jouent un rôle dans la croissance en agissant sur la productivité notamment au travers de la réglementation de la concurrence sur le marché des produits, l'environnement institutionnel du marché du travail (OCDE, 2003) mais aussi la protection des droits de propriété privés.

I.2.2.1.1. Concurrence et environnement institutionnel du marché du travail

Les institutions économiques permettent de jouer un rôle prépondérant dans la croissance économique en agissant sur la productivité notamment à travers principalement de deux facteurs essentiels: La réglementation de la concurrence sur le marché des produits et la réglementation de l'environnement institutionnel du marché du travail. (OCDE, 2003).

Cependant, avec la règlementation de la concurrence Winston (1993) a montré qu'il existe des gains potentiels qui sont liés à une « efficacité dynamique» découlant de la présence d'un environnement concurrentiel marqué. Les entreprises seraient dans la situation d'efficacité en situation de concurrence qu'en situation de monopole. Cette efficience se fait au niveau de trois principaux angles:

- La transparence sur les performances des entreprises : Elle permet aux dirigeants et même aux employés de se situer par rapport à leurs concurrents (Lazear et Rosen, 1981 ; Nalebuff et Stiglitz, 1983);
- La réalisation de gains de productivité réduisant les couts: Elle permet également d'augmenter les profits dans un contexte où l'élasticité-prix de la demande est forte ;
- La peur de la faillite redoublée par l'existence de la concurrence oblige les dirigeants d'entreprise à se donner tous les moyens afin d'éviter cette situation, notamment grâce à l'investissement et l'innovation (Howitt et Aghion, 1998).

C'est dans cette perspective que sur ce point une nuance est faite par Schumpeter (1942) montrant que les rentes monopolistiques[4] procurées par l'innovation tendent à disparaître plus rapidement quand la concurrence augmente, entraînant une baisse du rendement attendu des innovations.

Par ailleurs, en termes de protection de l'emploi, l'environnement institutionnel du marché du travail joue un rôle primordial dans la productivité des entreprises, ne serait-ce qu'au niveau des charges supportées par le patronat, favorables à des systèmes dans lesquels le licenciement des effectifs est plus aisé. Ainsi, les mécanismes et politiques chargés de dissuader l'embauche et le licenciement constituent un frein dans les ajustements d'effectifs inhérents aux efforts de rationalisation de l'activité productive (Scarpetta et al. 2002 ; Blanchard et Tirole, 2003).

I.2.2.1.2. La protection des droits de propriété

Concernant la protection des droits de propriété, une faible protection du contrôle et de la possession de droits spéciaux, associée à des niveaux élevés de coûts de transaction peut conduire à la réduction de l'investissement en capital humain et physique (Mahoney,2004).

Lorsque ces droits de propriétés sont solidement protégés, le capital humain sera principalement dirigé vers les activités productives, ce qui améliore les technologies existantes et affecte positivement la croissance économique. Une absence de système de protection des droits de propriété contribue ainsi au développement d'un capital humain ne bénéficiant qu'aux activités de recherche de rente, qui ne génèrent pas de productivité (Torstensson, 1995).

Dans cette lignée Le Bas (2007) et Scotchmer (2004), estiment que la protection des droits de propriété a permis d'améliorer les inventions, la technologie ainsi que la croissance économique car ces droits assurent une protection effective des retours financiers espérés. De ce fait, une approche politique d'Acemoglu, Johnson et Robinson (2005a), proposent trois déterminants potentiels des institutions de droits de propriété privée:

[4] Se définit comme un revenu excessif tiré d'une ressource économique par rapport aux coûts nécessaires à la production de cette ressource.

Premièrement, de bonnes institutions économiques c'est-à-dire l'ensemble des institutions qui visent à réglementer et à établir des lois dans le but d'améliorer certains aspects de l'économie émergent lorsqu'il existe des institutions politiques qui limitent le pouvoir des décideurs politiques. En l'absence de telles institutions politiques, les décideurs politiques seraient enclins à mettre en place des institutions économiques qui maximisent leurs gains personnels aux dépens du revenu de l'ensemble de la société.

Deuxièmement, un faible niveau d'inégalité de revenu est un facteur favorable à l'émergence de bonnes institutions économiques. Cela veut dire que l'écart entre les pauvres et les richesses ne sont pas significatif. De plus, une répartition égale du revenu suppose une égale répartition du pouvoir politique de facto, une égale répartition des capacités d'investissement, et par conséquent un intérêt généralisé pour la mise en place des institutions de protection des droits de propriété privée.

Troisièmement, l'abondance en ressources naturelles pourrait constituer un obstacle à l'émergence de bonnes institutions économiques. L'abondance en ressources naturelles suppose l'existence de beaucoup de rentes, ce qui constitue une incitation pour les décideurs politiques à mettre en place des institutions visant à assurer l'expropriation de ces rentes pour leurs propres profits aux dépens de l'ensemble de la société.

I.2.2.2. Les institutions politiques : Une analyse en termes de généralité

La qualité des institutions politiques à travers leur rôle en matière du développement économique trouve sa justification dans la qualité de la gouvernance (Chang et Rowthorn, 1995) mais aussi dans l'action des pouvoirs publics.

I.2.2.2.1. La qualité de la gouvernance : Corruption et croissance économique

La corruption a un effet positif sur la productivité et l'entreprenariat des pays dans lesquels l'appareil institutionnel n'est pas développé Houston (2007) ; Méon et Weil (2008) ou adoptant un régime politique particulier Mendez et Sepulvelda (2006).

Il n'en demeure pas moins qu'il existe un large consensus sur l'impact négatif de la corruption sur la croissance économique.

Dès lors, une mauvaise qualité des institutions politiques, à travers la corruption, a un effet négatif sur la productivité et la croissance économique. En effet, la corruption entraine des anormalités dans l'allocation de l'investissement public, qui se fait davantage en faveur des activités de recherche de rente, qui n'engagent aucune productivité. (Tanzi et Davoodi, 1997 ; Mauro, 1998 ; De la Croix et Delavallade, 2007).

Il y a donc une corrélation négative entre corruption et croissance économique avec des effets directs et indirects notamment à travers ses effets sur l'investissement, le capital humain ou encore le financement et les dépenses publics (Ugur et Dasgupta, 2011). Ces effets sur la croissance sont encore plus nuisibles pour les pays ayant un revenu par habitant élevé.

De même, la corruption, sous la forme de l'évasion fiscale, amoindrit la structure fiscale des pays touchés par ce phénomène ainsi que sa capacité de collecte des recettes fiscales (Attila, 2008 ; Riedel et al, 2010).

La corruption, sous la forme de versements de pots-de-vin affecte négativement l'efficacité et la croissance des entreprises (Kaufman et Wei, 1999). (Fisman et Svenson, 2007) montrent d'ailleurs que ce type de corruption a un effet financier négatif plus significatif que l'effet financier du poids des charges fiscales sur la croissance des firmes.

I.2.2.2.2. Démocratie et action des pouvoirs publics

La littérature économique considère l'impact de la démocratie sur la croissance économique. Ainsi, ses effets positifs sont évidents: les niveaux élevés de revenus et de capital humain Doucouliagos et Ulubasoglu (2008), la faible instabilité politique Jong-A-Pin (2009), l'existence d'un système électoral crédible privilégiant les politiques d'intérêt général au détriment de l'intérêt individuel Kuznets (2011), sont autant de canaux montrant l'impact positif direct ou indirect de la démocratie sur la croissance économique.

Cette influence est critiquée par les auteurs défendant la position contraire. Selon Barro (1996), la croissance économique diminue les niveaux élevés de démocratie. Cela s'explique entre autre par le fait que les régimes démocratiques n'imposent pas ou n’appliquent plus difficilement des mesures impopulaires permettant d'accroitre l'investissement tout en supposant que la démocratie signifie que le pouvoir en place est élu par le peuple.

Kuzman et Al (2002) et Acemoglu (2008) affirment que les institutions démocratiques créent des anormalités en raison de leur tendance à la redistribution.

I.2.3. Transmission de la malédiction des ressources naturelles via la qualité des institutions

La «malédiction des ressources naturelles» parfois appelée malédiction des matières premières, est une situation économique paradoxale, caractérisée par les difficultés que rencontrent les nations possédant des ressources naturelles. Sala-i-Martin et Subramanian (2003) montrent que la malédiction des ressources naturelles est due à leurs effets sur les institutions politiques du pays. L'abondance de ressources naturelles crée des conditions propices à la corruption et aux gaspillages.

Les auteurs tels que Halvoret et al. (2002), Bulte et al.(2005) et Atangana (2019) mentionnent que les mauvaises institutions politiques sont sources de la malédiction des ressources naturelles. Dans son analyse Atangana (2019) soutient que la malédiction des ressources naturelles est causée en Afrique par les problèmes institutionnels tels que la corruption, les problèmes de justice, l'inefficacité des administrations publiques, la mauvaise réglementation, l'absence de voix et de responsabilités, l'instabilité politique.

Dans la même lancée, (Leite et Weidmann, 1999), (Mehlum et al, 2006), (Sala-i-Martin et Subramanian, 2008), (Philippot, 2009), (Thorvaldur, 2010), (Vittorio, 2011), (Bampa et al ,2018) et (Ndjokou & Tsopmo, 2017) pensent que la positivité de l'effet de la possession des ressources naturelles sur la croissance économique dépend de la qualité des institutions.

Ainsi, comme le font remarquer Leite et Weidmann (1999), l'importante dotation en ressources naturelles favorise le développement de la corruption et ont donc un impact négatif sur la qualité des institutions. En d'autres termes, c'est la qualité des institutions qui détermine si les ressources naturelles sont canalisées vers la croissance économique ou pas (Sala-i-Martin et Subramanian ,2008). Cela veut dire que lorsque la qualité des institutions est contrôlée, les ressources naturelles ont un effet positif sur la croissance économique.

En définitif, avant de boucler cette section traitant la qualité des institutions économiques et politiques sur la croissance économique, il est important de faire une analyse de cette dernière dans le cadre de l'Afrique subsaharienne.

I.2.4. La qualité des institutions dans les pays d'Afrique-subsaharienne

I.2.4.1. Les institutions économiques dans les pays d'Afrique-subsaharienne

Les institutions économiques en Afrique subsaharienne ont pour but principal de rétablir des équilibres macroéconomiques à savoir: L'équilibre des comptes publics et de la balance des paiements courants, ainsi que la maîtrise de l'inflation. Elles se sont traduites principalement par des mesures de libéralisation des prix et des échanges ainsi que l'abaissement du taux de change réel et des restrictions monétaires et budgétaires (M. Zhou 2009).

Selon N Diaye S. (2001), *«pour tirer parti des possibilités offertes par la mondialisation, le secteur privé a besoin de ressources humaines et de capacités de gestion de qualité. Il doit assumer lui-même certaines responsabilités dans l'éducation et la formation de la main d'œuvre, en permettant aux travailleurs de profiter du potentiel offert par les nouvelles technologies de l'information et de la communication, ainsi que de la réallocation des entreprises industrielles et des services. Cependant pour prospérer, le secteur privé doit aussi pouvoir s'appuyer sur un secteur bancaire et financier solide qui opère dans un cadre institutionnel libéralisé ».*

En outre, les Banques Centrales des pays d'Afriques sub-saharienne sont généralement influencées par un pouvoir public. Leurs institutions financières sont incapables de mobiliser correctement les épargnes et de permettre aux Entreprises privées la diversification de leurs portefeuilles. Donc, tous ces inconvénients nous permettent de conclure que les institutions économiques Africaines sont loin et incapables de soutenir de façon fiable la croissance (MTIRAOUI, 2000).

Concernant l'Intégration des Economies Africaines dans l'Economie du Monde, le FMI (2016) avait Affirmé que « la marginalisation économique de l'Afrique résultat des politiques relativement Isolationnistes et du manque d'ouverture sur l'extérieur explique le fait que la majeure partie du continent ne connait pas la prospérité économique ».

C'est dans ce sens qu'Ibi Ajayi S. (2001), conclut que la faiblesse des échanges commerciaux dans cette région Africaine est liée essentiellement à une large mesure attribuable à des politiques budgétaires et monétaires inappropriés, peu propices à l'instabilité des prix, à l'épargne et à l'investissement. Pour cela, il faut subir des reformes et orienter les institutions économiques des pays d'Afrique subsaharienne vers celles du marché, en plus améliorer les institutions domestiques et politiques.

I.2.4.2. Les institutions politiques dans les pays d'Afrique-subsaharienne

L'Afrique sub-saharienne est une région ou « *les lois et les contrats n'étaient pas appliqués, les biens privés n'étaient pas respectés, les retournements de situation politique monnaie courante, la paperasserie bureaucratique constituait une entrave, augmentant le coût des transactions commerciales*» (Degefe B, 1999). Pour cet constant, nous voyons que la situation en Afrique est très grave par rapport aux autres régions, soit par la forte violence politique, soit par les faibles institutions qui sont incapables de protéger les droits de propriétés et respecter les contrats.

Ainsi, nous bouclons cette section qui traite les institutions dans les pays d'Afrique subsaharienne en disant qu'au totale, les pays d'Afrique sub-saharienne ont connu plusieurs réformes au niveau des leurs institutions économiques, sociales et de politiques: Selon (MTIRAOUI, 2000), ces réformes sont notamment

- La faiblesse des organismes qui représente l'Etat, ainsi que la vulnérabilité des institutions politiques devant certains groupes qui ont un poids économique et politique puissant.
- Economiquement, selon (Morrisson C., 1996) suite à des réformes économiques il y a des perdants (leur revenu baisse), et des gagnants (leur revenu augmente), d'où « les perdants sont très motivés pour défendre leurs avantages, tandis que les gagnants ne sont pas mobilisés, parce que les gains de la réforme n'apparaissent qu'après plusieurs années », c'est-à-dire que les perdants exercent des pressions sur la structure gouvernementales pour faire dérailler les réformes.
- Socialement, la région d'Afrique sub-saharienne est une région très ethnolinguistique, c'est-à-dire qu'elle est très fragmenté socialement d'où l'instabilité sociopolitique dans ces pays.

I.2.5. Cadre conceptuel et théorique de la transformation structurelle

I.2.5.1. Cadre conceptuel

Un concept central de l'économie du développement est la notion de la transformation structurelle que nous définissons de manière restrictive comme la réaffectation de la main d'œuvre entre les secteurs ayant des niveaux de productivité différents Kuznets (1966).

A notre compte, nous la définissons comme le reflet des mutations de l'activité économique dans le secteur agricole, industriel et services pour la main d'œuvre des secteurs à faible productivité aux secteurs à forte productivité.

Dans cette idée, les économistes Colin Clark (1960) et Jean Fourastié (1961) ont développé une théorie qui comprend trois secteurs, dans le sillage des étapes du développement qui lie le niveau de développement économique à l'importance relative de la population active utilisée dans les trois grands secteurs de l'économie (Primaire, Secondaire et Tertiaire). Ceci permet de décrire les modifications morphologiques de l'activité économique au fur et à mesure du développement.

Ainsi, le développement suit un mouvement linéaire où les structures économiques subissent des modifications progressives en passant de l'agriculture vers l'industrie favorisant ainsi l'industrialisation de l'économie et la réduction de la part du secteur premier dans le PIB global au profit du second (environ 80 % de la population vit de l'agriculture, de la pêche et de la forêt, 10 % des activités artisanales et 10 % de l'administration, de l'armée et du commerce). Mais quand la production migre vers le secteur tertiaire faisant également croître la valeur ajoutée de ce secteur dans le PIB global au détriment des autres (l'économie s'industrialise et s'urbanise). Pour cela, la population agricole continue à baisser, mais aussi la population industrielle et la population tertiaire tendent à devenir plus importantes.

Quant Perroux (1962), il prolonge cette analyse en avançant que la croissance peut être amorcée à partir des pôles des secteurs prioritaires pouvant exercer des effets d'entraînement et des économies externes. Cette polarisation serait la politique de croissance la plus pertinente, incluant par là même une dimension géographique.

En complément, les analyses sur la transformation structurelle portent principalement aux transformations de la structure productive (Syrquin, 2007), en particulier au processus d'industrialisation et de tertiarisation d'économies initialement dominées par le secteur agricole. (Hausmann et Rodrik, 2003), (Hausmann, Hwang et Rodrik ,2007) affirment également que les pays qui s'engagent dans de nouvelles activités plus productives et complexes ont tendance à se développer plus rapidement.

C'est au cours de ce développement que les gens quittent l'Agriculture pour d'autres secteurs généralement l'industrie manufacturière et les services. Cette transformation s'accompagne d'un ensemble d'effets concomitants au sein de l'agriculture et au-delà.

Ces grandes lignes du développement et ces modèles de changements structurel ont été décrits par (Gbemenou, Doukkali and Aloui, 2020).

Ainsi, l'économie du développement part d'existence d'un secteur traditionnel à faible productivité ayant un excédent de main-d'œuvre, avec des travailleurs qui reçoivent une rémunération supérieure à la productivité marginale et un secteur moderne, caractérisé par des rendements d'échelle, l'innovation technologique et des gains de productivité accrus (Lewis, 1954)

Au fil du temps, c'est possible que les gains de productivité dans le secteur moderne se traduisent par une réallocation de la main d'œuvre du secteur traditionnel à faible productivité (secteur agricole) au secteur moderne, notamment l'industrie manufacturière (Lewis, 1954). En effet, la transformation structurelle est un facteur essentiel à une croissance économique de long terme et un facteur de réallocation de la demande sectorielle vers des utilisations moins consommatrice de ressources naturelles. Selon (Kuznets, 1979), il est impossible pour un pays de réaliser une croissance soutenue du PIB réel par habitant sur une longue durée sans une transformation structurelle profonde.

Pour Timmer and Akkus (2008), ils indiquent quatre dimensions interdépendantes expliquant la transformation structurelle. Parmi elles on peut citer : La baisse de la part de l'agriculture dans le PIB et l'emploi ; la migration rurale-urbaine qui stimule le processus de l'urbanisation ; le développement de l'industrie et des services et la transition démographique.

D'une manière générale, la transformation structurelle signifie le transfert de la main d'œuvre et des ressources productives des secteurs à faible productivité vers des secteurs à forte productivité (McMillan, Rodrik and Kennedy, 2011). Cette conception s'apparente à la «destruction créatrice Schumpetérienne». L'impulsion de l'innovation dans les secteurs stratégiques représente le facteur indispensable au déclenchement de la transformation structurelle.

I.2.5.2. La transformation structurelle au service de la croissance économique

L'explication de la dynamique de croissance économique à travers la transformation structurelle prend de l'importance avec le modèle d'économie duale de Lewis (1954), plus tard développé par (Fei, 2008), qui confirme de la coexistence de deux secteurs: Le secteur traditionnel (principalement agricole) et le secteur moderne (capitaliste et urbanisé).

Cette conception structuraliste de la dynamique productive raisonne comme un point de rupture avec la conception néoclassique d'une économie considérée à travers un seul secteur (Harrod, 1939 ; Domar, 1946 ; Solow, 1956) et pose les bases de la nouvelle économie structuraliste, qui place l'Etat et le marché au centre de l'explication de la transformation structurelle (Lin, 2011).

La littérature économique a depuis montré l'impact de la transformation structurelle sur la croissance en partant de la discussion sur la compatibilité ou non de la transformation structurelle avec les faits stylisés de (Kaldor, Gabardo et al, 2017). Deux modèles de croissance servent le cadre de cette analyse : la croissance déséquilibrée et la croissance équilibrée (Gabardo et al, 2017).

I.2.5.3. La transformation structurelle et croissance déséquilibrée

Quantitativement, la notion de croissance varie dans le temps et dans l'espace suivant les disponibilités présentes. Ainsi, dans le monde les activités économiques ne sont pas concentrées sur une tête d'épingle, ni distribuées de manière homogène. Elles sont au contraire réparties très inégalement sur les territoires, donnant naissance à des courbes de niveau qui varient selon les époques et les espace (Francois, 2020). Pour cela, Hirschman, (1969) a supposé que l'économie est multisectorielle et fonctionne naturellement à partir de déséquilibres présents dans les différentes industries qui stimulent les investissements permettant de régler ces déséquilibres.

De la part de Baumol (1967), il considère que dans une économie à deux secteurs et selon l'hypothèse d'un unique facteur de production, le travail, la croissance économique était déséquilibrée du fait notamment des niveaux de progrès technique différents entre les secteurs[5]. Dans le secteur actif, grâce au progrès technique continu, la productivité du travail augmente considérablement à un taux r, et dans le secteur stagnant, la productivité du travail est constante.

Quatre constats sont faits : (a) le coût de production unitaire du secteur stagnant, relativement à celui du secteur dynamique, augmentera indéfiniment ; (b) si la demande de biens du secteur stagnant n'est pas élastique, la production de ce secteur tendra vers 0 ; (c) afin de maintenir une croissance équilibrée, c'est-à-dire un ratio constant entre les niveaux de production des deux secteurs, la part du facteur travail allouée au secteur stagnant doit tendre vers 1 ; (d) dans

[5] La loi de Baumol (1967) explique la hausse des prix dans le secteur stagnant par le dynamisme du secteur productif

un monde où la productivité du travail est déséquilibrée, maintenir une croissance équilibrée conduira à une stagnation de la croissance du PIB par tête.

Par ailleurs, Matsuyama (1992) montre le rôle de la productivité du travail agricole dans l'industrialisation et la croissance des économies dépend notamment de leur degré d'ouverture. En économie fermée, une hausse exogène de la productivité du travail agricole entraine une migration du facteur travail de ce secteur vers le secteur manufacturier. En économie ouverte cependant, il existe une relation négative entre la productivité du travail agricole et la croissance économique en ce qu'une baisse de cette productivité entrainera une migration du travail de ce secteur vers le secteur manufacturier, plus productif accélérant ainsi la croissance.

(Echevarria (1997) utilise un modèle d'équilibre général dynamique afin d'examiner l'interaction entre la contribution sectorielle au PIB et la croissance économique. Le modèle généré est un modèle de croissance de long terme inspiré par Solow(1956) et prenant en compte une multitude de biens de consommation avec des préférences des agents supposées non-homothétiques[6]. Le taux de progrès technique est exogène et diffère entre les secteurs. La non-homothéticité[7] des préférences conduit à deux effets. Le premier est qu'une augmentation de l'investissement liée au fait que plus un pays est riche, plus il épargne et par conséquent investit. Ce qui accélère le taux de croissance. Le second effet est une augmentation de la productivité totale moyenne des facteurs, étant donné que dans le même temps la production sera plus importante dans le secteur manufacturier, qui a un taux de progrès technique plus élevé grâce à l'investissement, renforçant ainsi le premier effet.

Quant à Park et Rozelle (1998) iront plus loin en montrant que cette contribution sectorielle varie selon les industries et que la transformation structurelle dans la production et l'utilisation des facteurs favorisent le secteur manufacturier au détriment du secteur agricole.

[6] Se cachent l'ensemble des concepts permettant non seulement de faire apparaître et de traiter des phénomènes d'hétérogénéité des agents, des désirs de consommation et des biens, mais aussi de produire des fonctions de demandes agrégées dépendantes de la distribution des richesses

[7] Les préférences non-homothétiques sont celles où la demande de biens à l'équilibre du consommateur n'augmente pas ou ne diminue pas dans la même proportion que le revenu varie.

Par ailleurs, selon Laitner (2000), la propension moyenne à épargner dans un pays augmente lorsqu'il s'industrialise. Partant de la loi d'Engel[8] et la théorie du cycle de vie[9] pour caractériser le comportement de consommation et d'épargne des ménages, les jeunes ménages épargnent plus que les vieux ménages quel que soit l'évolution du revenu dans le temps.

Seul le type de biens consommés change. Ainsi, plus un ménage vieillit, plus sa richesse s'accroit et la part des biens manufacturiers dans sa consommation augmente également. La loi d'Engel supposera ici une migration de la demande et donc de la production du secteur agricole, privilégié par les ménages à faible revenu, vers le secteur manufacturier.

Quant à Macmillan et Rodrik (2011), ils montrent qu'à travers la croissance de la productivité du travail que la croissance peut être expliquée de deux manières. D'un côté à travers une productivité intra-sectorielle, avec l'accumulation de capital, le progrès technologique ou la réduction de la mauvaise allocation des ressources. De l'autre côté, à travers une réallocation intersectorielle du travail, des secteurs moins productifs aux secteurs plus productifs, augmentant ainsi la productivité totale de l'économie.

I.2.5.4. La transformation structurelle et croissance équilibrée

Kongsamut et al. (2001) montrent que si les modèles de croissance équilibrée classiques négligent l'importance de la transformation structurelle, il est pourtant possible de dresser un modèle réconciliant la dynamique de réallocation du travail avec les faits stylisés de croissance équilibrée de Kaldor[10].

Selon Ngai et Pissarides (2004), il existe un lien positif entre le sentier de croissance équilibrée et la transformation structurelle dans une économie où tous les secteurs produisent des biens de consommation avec un secteur manufacturier produisant également des biens d'équipement.

---

[8]La loi d'Engel (Engel, 1857) montre une relation négative entre le revenu et la part du revenu d'un ménage allouée aux dépenses alimentaires.

[9]Le choix inter temporel des ménages constitue le principal aspect et la principale variable de décision de consommation. Les individus vont arbitrer entre consommer et épargner non seulement en fonction de leurs revenus mais également en fonction de leur âge. (Ando et Modigliani, 1963)

[10]Sur la base d'observations empiriques, Kaldor (1961) statue qu'une croissance de long terme se caractérise par une constance globale sur une longue période des parts du revenu national revenant au capital et au travail, des taux de croissance du capital et de la production par travailleur, du ratio capital/production, du taux de retour sur investissement, en plus de variations notables (de 2 à 5 pour cent) du taux de croissance de la productivité du travail et de la production totale entre les pays.

Sous certaines conditions soumises à la fonction d'utilité des consommateurs de cette économie, une évolution du poids du secteur manufacturier dans l'emploi total conduit à une évolution proportionnelle du taux de croissance économique. Ces conditions sont: une élasticité inter temporelle de substitution égale à l'unité; une élasticité de substitution entre les biens de consommation différente de l'unité.

Foellmi et Zweimueller (2008) prennent à contrepied les études précédentes et construisent un modèle de croissance équilibrée prenant en compte une transformation structurelle défini non plus par les différences technologiques mais plutôt par les différences sectorielles en termes d'élasticité-revenu. L'introduction séquentielle et continue de nouveaux biens dans le modèle conduit au développement de nouvelles industries au détriment des industries archaïques, montrant ainsi une relation non linéaire entre l'emploi manufacturier et le développement économique.

I.2.5.5. La transformation structurelle, levier du marché de l'emploi

Les résultats de la transformation structurelle sur le marché de l'emploi proviennent essentiellement de la forte capacité d'absorption de mains d'œuvre du secteur manufacturier. En effet, comme le soulignent bien les auteurs Bivans (2003), Tregenna (2008), Rodrik, (2011), Lavopa et Szirmai (2012), Alcorta (2015) ou encore Yang et shao (2017), le secteur manufacturier est un important gisement d'emplois décents, même pour les travailleurs relativement peu qualifiés.

Bivens (2003) met en avant le rôle historique que le secteur manufacturier a toujours comme principale source d'emplois pour la classe moyenne. Il souligne également que ces emplois sont généralement caractérisés par des niveaux de rémunérations décents surtout pour les travailleurs assez peu voire très peu qualifiés.

Dans la même optique, Rodrik (2011) souligne le rôle capital que joue le secteur manufacturier pour absorber les travailleurs ayant des compétences modestes et leur fournir des emplois stables avec de bons avantages. Pour lui, le secteur manufacturier est le lieu où la classe moyenne du monde se forme et se développe. Il souligne que sans une base de production manufacturière dynamique, les sociétés ont tendance à se diviser entre les riches et les pauvres. Ceux qui ont accès à des emplois stables et bien rémunérés et ceux dont les emplois sont moins sûrs et vivent dans une grande précarité.

Ce qui fait l'intégration de cette notion d'emploi dans l'un des objectifs de développement durable des Nations Unies, à savoir, l'Objectif 9 : transformer les économies, remédier aux vulnérabilités et améliorer la résilience par une conception intégrée de l'industrie, de l'innovation et des infrastructures.

En effet, l'impact de la croissance de l'industrie manufacturière sur l'absorption de la main-d'œuvre n'est pas simple dans la mesure où il dépend de nombreux facteurs et de leurs interactions. Par exemple, la croissance de l'industrie manufacturière ne peut conduire à la création d'emplois que si la demande de main-d'œuvre qui en résulte génère de nouveaux emplois, ce qui n'est pas toujours le cas (Alcorta, 2015 ; (Melamed et al. 2011) ou encore (Islam, 2010a).

I.2.6. Approches théoriques des certains auteurs sur la transformation structurelle

I.2.6.1. Approches théoriques de la transformation structurelle avec Rostow

La théorie par « étapes du développement » de (Rostow, 1960), représente l'une des premières approches historiques sur le changement structurel dans le contexte du développement économique à l'intérieur du système capitaliste. (Rostow, 1960) classe les pays selon leur niveau de croissance en distinguant les phases du développement, dont l'étape centrale est celle du « take-off » caractérisée par deux éléments: d'abord, l'accélération de la croissance causée par l'accumulation du capital, ensuite, la transformation de la structure de production. Il ne considérait que les pays du tiers monde fussent juste en retard, et leur développement n'est qu'une question de temps. Malgré le fait que cette théorie a été fortement critiquée, en particulier par (Gershenkron ,1962), qui plaidait contre la notion de voie de développement unique, elle a eu un impact considérable sur les conceptions contemporaines du développement.

Dans son analyse, Rostow (1960) a continué à témoigner qu'au cours du processus du développement les étapes que toutes les sociétés doivent suivre sont les suivantes :

- La première étape concerne la société traditionnelle qui est dominée par l'agriculture. Cette étape est fondamentale pour les sociétés qui s'engagent dans le processus du développement.

- La seconde étape consiste à faire la transformation**.** Autrement dit, il s'agit de faire la transition démographique, la révolution commerciale, des transports ainsi que les changements de mentalités
- La troisième étape concerne l'étape de takeoff «croissance» favorisant la hausse de l'épargne et de l'investissement
- La quatrième étape qui est la marche vers la maturité s'articule autour de la société de consommation de masse

D'une façon générale, Rostow(1960) a conclu l'existence d'un schéma unique du développement qui est celui connu par les occidentaux. Selon lui, être développé c'est suivre la voie des pays occidentaux.

Par la suite, les modèles de l'économie duale et la théorie du « Big Push[11]» ont tous souligné l'importance de la prise en compte des différences sectorielles pour expliquer le développement de l'économie.

Ainsi, le modèle de Lewis(1954), représente un modèle classique pour les économies en développement, caractérisées par la présence de deux secteurs hétérogènes: un secteur traditionnel non capitaliste (agriculture) avec une faible productivité et une offre illimitée de la main d'œuvre (salaires de subsistance) et un secteur moderne productif capitaliste. L'offre illimitée de la main d'œuvre garantit l'accumulation du capital dans le secteur moderne ce qui permet un accroissement des profits et une augmentation du taux d'investissement, et donc une hausse du revenu national. Par ce mécanisme, le secteur industriel se développe jusqu'à ce que la migration de la main d'œuvre du secteur agricole s'achève, et à partir de là les salaires commencent à augmenter.

Par ailleurs, l'élément moteur de la phase du « take-off » c'est l'accumulation du capital qui mène sur le long terme à une transformation structurelle. Partant des différentes approches théoriques en termes de la transformation structurelle à partir des années soixante, toutes ces approches ont le même principe de convergences qui est : La reconsidération des facteurs de production par secteur pour arbitrer à la productivité. C'est à partir de cette décennie que les nouveaux secteurs de productivité ont commencé à trouer et leur adoption par les nations a permis de réaliser des transformations structurelles avec autant de bons résultats.

[11] Une théorie introduite par Paul Rosenstein-Rodan, en 1943, selon laquelle la solution pour sortir les pays pauvres de leur "trappe à pauvreté serait d'y investir massivement via l'aide internationale, afin d'exploiter ces complémentarités.

I.2.6.2. Approche théorique de la transformation structurelle par Kuznets

La théorie basée sur le développement stipule que pour que les pays se développent, ils doivent se transformer structurellement allant d'une économie agraire à une économie moderne.

Cette transformation structurelle devrait s'opérer par étapes :

- A la période initiale, c'est le secteur agricole qui contribue le plus à la richesse du pays parce qu'il faut nourrir la population qui ne cesse de croitre. Le pays doit améliorer la productivité agricole et réduire la difficulté du travail dans ce secteur. A mesure que la productivité agricole augmente dans le secteur agricole, certains facteurs de production devraient être réaffectés au secteur industriel où leurs contributions sont attrayantes.
- A la seconde étape, le pays s'industrialise progressivement et produit des marchandises avec un contenu technologique élevé et développe les chaînes de valeur. Au fur et à mesure que le pays produit de produits finis, la nécessité d'un mécanisme efficace et efficient de distribution et de commercialisation se fait sentir. Le pays réaffecte donc davantage de ressources au secteur des services pour répondre à ce besoin.
- A la troisième étape, qui est la dernière phase de la transformation structurelle Kuznets (1966) a témoigné qu'il est impossible de parvenir à des taux élevés de croissance du produit par habitant ou par travailleur sans transformations structurelles profondes.

I.2.6.3. Approche théorique de la transformation structurelle de Joseph Schumpeter

De la part de Schumpeter (1984) l'innovation est le moteur de la transformation structurelle. Schumpeter (1984) est le premier auteur qui a analysé le rôle primordial des innovations dans l'explication de l'évolution des économies. D'après cet auteur l'innovation et le progrès technique à travers le phénomène de «destruction créatrice[12]» est une source de gain de productivité. Dans son analyse, les activités novatrices concernent autant de production de nouveaux biens et services que la mise au point des nouvelles méthodes de production, l'ouverture de nouveaux marchés, l'accès à de nouvelles sources de matières premières et la création de nouveaux modes organisationnels.

[12] Théorisée par Joseph Schumpeter, la destruction créatrice est un processus de disparition d'activités productives obsolètes qui sont remplacées par des activités nouvelles du fait des innovations réalisées par l'entrepreneur innovateur

Ainsi, les études récentes sur la relation innovation-productivité retiennent généralement quatre types d'innovations :

(i) L'innovation en produit (nouveau produit ou amélioration significative de biens et services existants),

(ii) L'innovation en procédé (changement dans les méthodes de production ou de distribution),

(iii) L'innovation en organisation (changement dans les stratégies managériales, l'organisation du travail ou les relations extérieures),

(iv) L'innovation en marketing (changement dans la conception du produit, l'emballage, le placement ou la politique de prix).

La Commission Economique pour l'Amérique Latine et les Caraïbes (CEPALC) observe que l'innovation est surtout motivée par la collecte de rentes technologiques dans les pays industrialisés tandis que dans les pays moins développés elle se limite généralement à l'incorporation de branches productives, de biens ou de processus qui ont déjà atteint un certain degré de maturité dans les économies plus avancées. Cette limite peut s'expliquer par le dynamisme des entrepreneurs.

I.2.7. Analyse de la relation d'interactive entre les institutions et la transformation structurelle

Comme s'est déjà analysé dans les littératures précédentes, la transformation structurelle suppose la migration des ressources d'un secteur moins productif à un secteur plus productif (Syrquin, 1988). En effet, la transformation structurelle occupe une place centrale dans l'explication des processus de croissance. Quant aux institutions, elles permettent de jouer un rôle prépondérant dans la croissance économique en agissant sur la productivité à travers notamment certains principaux facteurs essentiels à savoir : La réglementation de la concurrence sur le marché des produits et la réglementation de l'environnement institutionnel du marché du travail (OCDE, 2003).

Ainsi, Pour illustrer la façon dont les institutions affectent le processus de transformation structurelle ou d'industrialisation, s'inspirant des modèles de Matsuyama (1992), Laitner (2000), Gollin et al. (2002), Kongsamut et al. (2001), Ngai et Pissarides (2007) et ceux utilisés par Alvarez-Cuadrado et Poschke (2011) et Dennis et Isan (2011), nous adoptons un modèle théorique à deux secteurs: Le secteur traditionnel dominé par l'agriculture où la productivité marginale du travail est proche de 0 (c'est –à –dire que l'on peut réduire le

nombre de travailleur sans que celui-ci n'affecte la production) et le secteur moderne dominé par l'industrie où la productivité marginale du travail est strictement positive et croissante du fait de l'accumulation rapide du capital et du progrès technique. En outre, cette économie se caractérise par les propriétés ci-dessous.

1. Conditions de production

Chaque type de firmes représentatives produit un bien spécifique, traditionnel et moderne. La production nécessite du travail, du capital et la technologie. Le processus est décrit comme suit:

$$Y_{A,t} = \emptyset_A K_{A,t}^{\alpha}(H_{A,t}L_{A,t})^{\alpha} \quad (1)$$

$$Y_{M,t} = \emptyset_M K_{M,t}^{\alpha}(H_{M,t}L_{M,t})^{1-\alpha}$$

Alors que $H_{A,t} \quad et \ H_{M,t}$ sont les effets sectoriels de la technologie liés au travail, et

$\emptyset_A \ et \ \emptyset_M$ Capturent l'efficience sectorielle globale hors travail

Si l'économie est concurrentielle, la mobilité parfaite des facteurs assure l'égalité entre les taux marginaux de transformation au sein de deux secteurs ce qui permet d'écrire:

$$\frac{K_{A,t}}{H_{A,t}L_{A,t}} = \frac{K_{M,t}}{H_{M,t}L_{M,t}} \quad (2)$$

2. Contraintes des ressources

Les contraintes des ressources s'écrivent alors comme suit :

$$K_{A,t} + K_{M,t} \leq K_t \ et \ L_{A,t} + L_{M,t} \leq L_t \quad (3)$$

$$I = K_{t+1} - K_t = Y_{M,t}C_{M,t}$$

$$C_{A,t} \leq Y_{A,t}$$

3. Rôle des institutions

Les institutions exercent leur influence à travers deux canaux, l'incitation à investir et l'efficience. Pour capturer ces effets, les institutions, notées (I), sont introduites comme suit:

$$\frac{\emptyset_M}{\emptyset_A} = \theta(I) > 0 \quad (4)$$

4. Système des prix

On pose que le prix des biens agricoles est égal à 1. Les marchés étant concurrentiels, le prix relatif des biens manufacturiers est déduit comme suit :

$$P_t = \frac{\emptyset_M}{\emptyset_A}\frac{H_{M,t}}{H_{A,t}} = \theta(I)h_t \qquad (5)$$

Où $h_t = \frac{H_{M,t}}{H_{A,t}}$ Est une mesure de la productivité relative du travail

5. Préférences des consommateurs

On fait l'hypothèse qu'il existe une multitude de consommateurs homogènes. Leurs conditions de vie sont mesurées par l'utilité. De forme log-linéaire et non-homothétique, cette utilité se définit comme suit :

$$u(C_{A,t}, C_{M,t}) = \rho \log(C_{M,t} + \mu) + (1-\rho)\log(C_{A,t} - \gamma) \qquad (6)$$

ρ: Paramètre mesurant l'importance relative des biens manufacturés ; $1-\rho$ l'importance relative des biens agricoles; μ: Dotation initiale des biens manufacturiers; γ: Niveau de consommation des biens agricoles requis pour survivre.

La condition de premier ordre de maximisation de l'utilité inter-temporelle est la suivante:

$$P_t = \frac{\rho}{1-\rho}\frac{C_{A,t}-\gamma}{C_{M.t}+\mu} \qquad (7)$$

En posant que $\varphi = \frac{1-\rho}{\rho}$, l'équation (7) devient: $\varphi P_t(C_{M,t} + \mu) + \gamma = C_{A,t}$

Combinée avec l'équation (5), cette relation permet de voir que la demande des biens manufacturés et celle des biens agricoles sont toutes fonctions de la productivité relative du travail, de l'efficience relative des deux secteurs et de la qualité des institutions au sein de l'économie. En combinant les équations (1), (3), (5) et (7), on obtient la relation suivante:

$$\varphi\theta(I)h_t\left(\emptyset_M(K_{M,t} - K_{A,t})^{\alpha}(H_{M,t}(1-L_{A,t}))^{1-\alpha} - I + \mu\right) + \gamma - \emptyset_A K_{A,t}^{\alpha}(H_{A,t}L_{A,t})^{1-\alpha} = 0 \quad (8)$$

Cette relation définit une fonction implicite $F(I, h_t, L_{M,t}, P_t, K_{M,t}) = 0$ qui montre que la part du travail et du capital dans le secteur manufacturier est une fonction croissante de la qualité des institutions et de la productivité relative du travail**.** *Il s'en suit que la part de la production du secteur manufacturier dans le produit total est une fonction croissante des institutions et de la productivité relative du travail.*

Section 3: Revue empirique des institutions et de la transformation structurelle sur la croissance économique

Dans cette section, nous allons mobiliser dans un premier temps les travaux empiriques travaillant sur les institutions, la transformation structurelle et la croissance économique dans les pays en développement. Ensuite, suivant la même logique, on va voir quels sont les forces économiques agissant sur ces deux dimensions pour pouvoir pressé la croissance économique. La dernière sous-section portera sur les travaux empiriques qui se focalisent sur l'Afrique subsaharienne, objet de notre travail de recherche.

I.3.1. Généralité sur l'analyse empirique des institutions et de la transformation structurelle sur la croissance économique

I.3.1.1. Une revue empirique portant sur l'effet des institutions sur la croissance économique

La plupart des travaux empiriques sur les institutions analysent surtout l'impact de la qualité des institutions sur le taux de la croissance économique ou le revenu par tête. C'est la raison pour laquelle, la plupart des auteurs utilisent une technique d'instrumentation pour analyser l'impact de la qualité des institutions sur le niveau par tête ou sur le taux de croissance économique.

Ainsi, ces analyses prouvent que les résultats obtenus sur l'impact du revenu par tête ou du taux de croissance économique sur la qualité des institutions sont contradictoires. Chong et Caldéron (2000) s'intéressent aux relations de causalité entre la croissance économique et la qualité des institutions. En utilisant des données datant de la période 1972-1995, couvrant approximativement 55 pays développés et pays en développement, et en utilisant la technique des VAR (vecteur autorégressif), ils établissent une relation causale allant de la croissance du PIB par tête à l'amélioration de la qualité des institutions.

Quant à Kaufmann et Kraay (2002), ils s'intéressent à la relation entre le revenu par tête et la qualité de la gouvernance économique, plus précisément la protection des droits de propriété privée, en utilisant des données de la période 2000-2001, couvrant 175 pays développés et pays en développement. A travers les résultats de ces auteurs, il apparait que l'amélioration de la qualité des institutions de droits de propriété privée est favorable à l'augmentation du revenu par tête.

En revanche, selon les résultats de Kaufmann et Kraay (2002), une augmentation du revenu par tête n'est pas nécessairement favorable et constitue même un obstacle à l'amélioration de la qualité de la gouvernance économique.

I.3.1.2. Une revue empirique sur la transformation structurelle et la croissance économique

Les travaux pionniers pour cette revue empirique sont analysés par Kuznets (1971) et Maddison (1989) qui ont documenté un nombre de régularité empirique entre les pays développés dans leur processus de transformation structurelle. Traitant le cas des pays tels que les États-Unis, l'Union Européenne et le Japon qui ont connu dès le 19ème siècle un changement dû à la révolution industrielle et un processus qui se résume par un changement canonique de l'emploi de l'agriculture vers l'industrie dans une première phase, puis une migration de l'emploi de l'industrie vers les services dans les années 70.

Selon Duarte, M., et Restuccia, D. (2010) le rattrapage de la productivité dans l'industrie explique environ 50% des gains de productivité globale entre les pays[13]. De plus, une caractéristique clé de l'industrie est la convergence inconditionnelle à l'encontre des services et l'agriculture Rodrick (2013)[14] qui a permis aux pays comme les pays asiatiques de se rattraper après les années 60.

Cependant, les pays développés ont connu une nouvelle phase caractérisée par le phénomène de désindustrialisation qui se voit dans la courbe de la part du travail qui prend la forme U inverse. Rodrick (2016), quant à lui, utilise un modèle qui prend en compte la démographie et la tendance du revenu national pour l'explication de la part de l'industrie dans 4 panels de régions différentes.

Quant à Jorgenson et Timmer (2011), ils suggèrent que les services présentent une grande hétérogénéité par rapport à l'analyse de la transformation par la trichotomie (agriculture/industrie/service).

[13] Etudié sur un Panel de 29 pays de différents niveaux de développement avec des observations annuelles pour l'agrégat PIB par heure du travail et valeur ajoutée par heure pour l'agriculture, l'industrie et les services

[14] En utilisant un panel de 118 pays et la période de convergence avant la crise de 2008 par les bases de données d'UNIDO, Rodrick considère que la croissance de la productivité du travail de chaque industrie est en fonction de deux effets ; effet spécifique du pays et un effet de convergence.

Bah (2011), démontre que les économies en développement ont connu des processus de transformation structurelle divergents et hétérogènes par rapport à ceux des pays développés. Pour lui, les pays asiatiques ont devenu un exemplaires et ont réussi le « take-off » et ont assuré un processus de transformation structurelle très proche de celui des pays avancés.

Cela est dans les conditions ou le processus de la transformation structurelle ont changé les histoires en déplaçant le centre de gravité des économies de ces pays

Ici on remarque que la transformation structurelle stimule la croissance par sa contribution à la productivité globale du travail. En se focalisant sur l'industrialisation et sur la compétitivité des marchés extérieurs.

I.3.2. Un revue empirique de l'effet de la transformation structurelle et des institutions sur la croissance économique: Une analyse sur les pays d'Afrique Afrique subsaharienne

Il existe peu d'études empiriques montrant qu'il existe un effet accélérateur de l'interaction entre la transformation structurelle et la qualité des institutions sur la croissance économique. Les travaux les plus récents d'auteurs utilisant la méthodologie de McMillan et Rodrik (2011) pour effectuer une analyse comparative d'un panel de pays ayant connu des niveaux de transformation structurelle équivalents.

I.3.2.1. Transformation structurelle rapide au Vietnam et au Ghana

McCaig, B. & Pavcnik (2013) comparent deux pays ayant connu une transformation structurelle profonde mais n'ayant pas bénéficié des mêmes effets: le Vietnam et le Ghana. Au Ghana, les coûts de transaction importants et le manque de diversité de l'économie, qui s'appuie encore principalement sur l'exportation de ressources naturelles, empêche le secteur manufacturier d'être compétitif.

Dans le cas du Vietnam, l'accès difficile aux terrains et au capital tendent à maintenir les différences considérables de productivité. Cependant, ils concluent que malgré des niveaux d'indicateurs institutionnels faibles et stagnants par rapport à ceux du Ghana, le Vietnam a davantage bénéficié de leur rapide transformation structurelle.

I.3.2.2. Transformation structurelle lente en Inde, au Nigeria et en Zambie

Ahsan al, (2013) comparent sur la période 1960-2010 trois pays ayant connu une transformation structurelle faible mais ayant un potentiel économique fort: l'Inde, le Nigeria et la Zambie.

Dans le cas du Nigeria, d'importants gains de productivité sont réalisés grâce au commerce de gros et de détail ou encore la communication. Cependant les faibles taux d'alphabétisation, d'espérance de vie ou encore d'électrification du pays montrent la nécessité d'améliorer les institutions afin d'accompagner la transformation structurelle notamment au niveau de l'éducation. Ainsi, au Nigéria, la faiblesse des infrastructures et des niveaux de capital humain fait qu'une migration des ressources du secteur agricole, qui emploie le plus de travailleurs, semble difficile.

I.3.2.3. Absence d'une transformation structurelle récente au Brésil et au Botswana

Firpo et Pieri (2013) comparent deux pays n'ayant pas connu de la transformation structurelle récent mais en ayant bénéficié dans le passé : le Brésil et le Botswana. Ils montrent que si la transformation structurelle a été quasi-inexistant sur la période 1990-2010, le Brésil s'appuie sur le développement intra sectoriel à travers des investissements massifs en capital humain, en nouvelle technologies et en améliorant la qualité institutionnelle.

Le Botswana s'est appuyé sur la manne des activités d'extraction de diamants, avec la transformation structurelle tout en passant par le secteur des mines avant de dévier vers le secteur des services.

Les auteurs concluent que la nécessité d'améliorer le système éducatif et la formation en vue d'une nouvelle transformation structurelle pourrait être un défi majeur pour un pays comme le Brésil, qui s'appuie sur la culture d'une transformation culturelle interrompue, tandis que le Botswana fait face à de nombreuses contraintes en termes de politique économique.

Pour chlore, certains travaux empiriques montrent que dans certains pays d'Afrique subsaharienne, les travaux de Firpo et Pieri (2013) témoignent le quasi- inexistant de la transformation structurelle du fait que le brésil s'appuie sur le développement intra sectoriel à travers des investissements massifs en capital humain, en nouvelle technologies et en améliorant la qualité institutionnelle.

Par contre, Ahsan al, (2013) témoigne que la Zambie pourrait fortement bénéficier du transformation structurelle, avec plus de la moitié de sa population travaillant dans les secteurs à faible productivité, cette transformation structurelle passe par l'amélioration d'indicateurs de la qualité institutionnelle comme les infrastructures humaines et physiques, l'ouverture du pays ou encore la formation brute de capital fixe qui demeurent encore insuffisants et le Botswana qui s'est appuyé sur la manne des activités d'extraction de diamants, avec la transformation structurelle tout en passant par le secteur des mines avant de dévier vers le secteur des services.

Conclusion du premier chapitre

Ce chapitre présente les dimensions théoriques de l'effet de la transformation structurelle sur la croissance économique en Afrique subsaharienne qui est le rôle des institutions. Ainsi la croissance économique est un produit provenant de plusieurs acteurs. C'est dans cette perspective que notre recherche admet qu'en appuyant sur le processus de transformation structurelle, les institutions de bonne qualité pourraient changer la charpente de l'économie en déplaçant son centre de gravité (CNUCED, 2019)

Ainsi l'analyse de Jacques Muller (1954) stipule que la croissance économique est une notion purement quantitative qui nécessite les stratégies d'obtentions. Certains chroniqueurs économiques témoignent que pour l'obtenir il faut investir dans l'amélioration de la qualité des institutions pour agir au produit (North, 1990; Chang et Rowthorn, 1995). Et d'autres témoignent que l'obtention nécessite l'investissement dans la réallocation des ressources.

Malgré cela, la combinaison entre la qualité des intuitions et la transformation structurelle constituent en général le mur le plus important dans l'amélioration de la croissance économique. Ce qui est contraire en Afrique subsaharienne. Pour cela les revues théoriques et empiriques portant sur les institutions, la transformation structurelle et la croissance économique en Afrique subsaharienne ont témoignées la réalité.

CHAPITRE II : ETAT DE LIEUX DE LA TRANSFORMATION STRUCTURELLE ET DES INSTITUTIONS ET DE LA CROISSANCE ECONOMIQUE D'AFRIQUE SUBSAHARIENNE

0. Introduction

L'objectif du présent chapitre consiste à présenter de manière descriptive l'état des lieux pour clarifier le champ de recherche. Il s'agit ici d'état de lieu de la transformation structurelle, des institutions et de la croissance économique en Afrique subsaharienne pour une période allant de 1991à 2019.

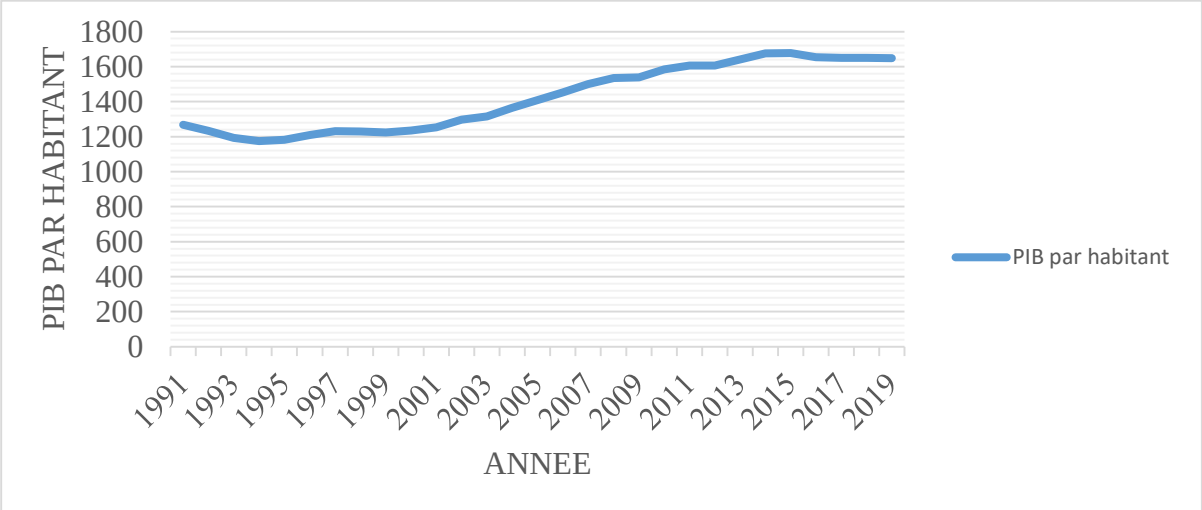
Section 1 : Faits stylisés de la transformation structurelle, des institutions et de la croissance économique en Afrique subsaharienne

Dans cette section, nous présentons l'état des lieux de la croissance économique, puis celui des institutions et de la transformation structurelle de tous les pays d'Afrique subsaharienne.

II.1.1. Faits stylisés de la croissance économique en Afrique subsaharienne

Dans les pays d'Afrique subsaharienne, au cours de dernières décennies le PIB par habitant a augmenté d'une façon régulière parallèlement à la baisse de la part de la valeur ajoutée agricole. Sur la période 1960-1979, il a connu une progression positive de +1,6% par an, en Afrique subsaharienne, pour atteindre près de 1450 $ ($ constant de 2015). Cependant, la figure présentée ci- dessous nous permet de faire une analyse confortable.

Graphique 1: Le PIB par habitant (en dollar constant de 2015) en Afrique subsaharienne de 1991 à 2019



Source : Auteur à partir des données de la Banque mondiale, 2022.

Au regard de cette figure ci- haut présentée, nous voyons que la tendance du Produit Intérieur Brut a augmenté. Cette dernière a passé de 1300$($ constant de 2015) en 1991 en Afrique subsaharienne pour attendre environ à 1700$ ($ constant de 2015) en 2019) en Afrique subsaharienne. Cependant, cette montée de cette dernière a par ailleurs été favorisée par une conjugaison d'une multitude de plusieurs facteurs exogènes Hugon, (2013) ; Severino et Ray (2010) favorable qui ont permis d'augmenter la croissance (hausse des cours des matières premières pour les pays africains exportateurs de ressources naturelles).

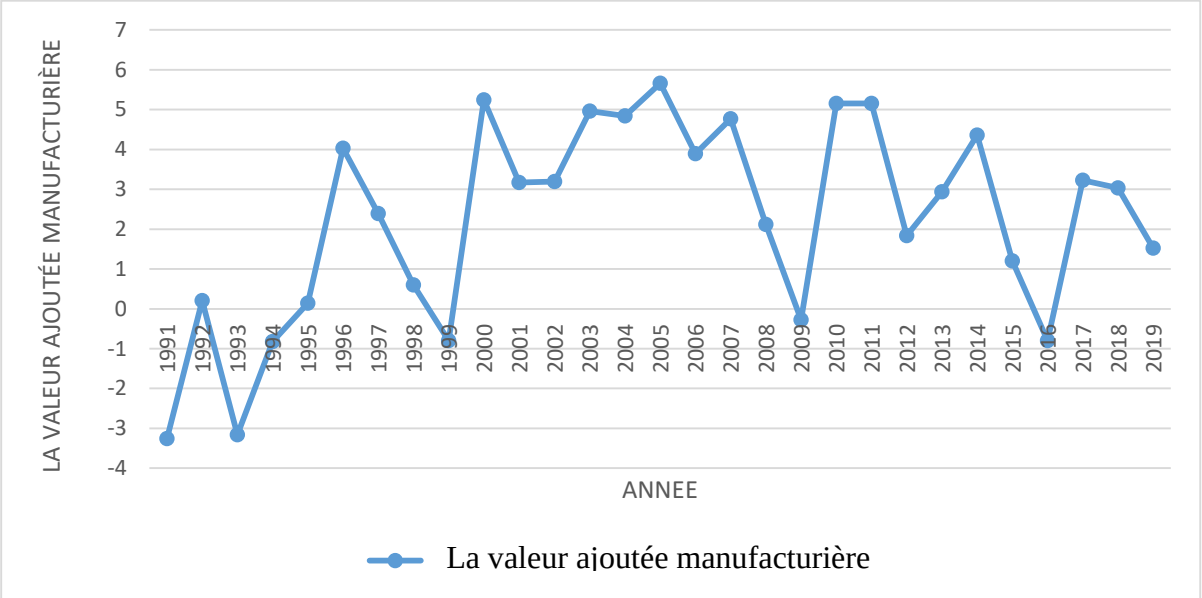
Ainsi, l'accroissement des investissements directs étrangers (IDE), qui ont atteint 54 milliards US $ en 2016, soit 24% de plus qu'en 2010 (CNUCED, 2017) a contribué à la croissance économique de l'Afrique subsaharienne. Le développement de nouveaux partenariats avec l'Asie (Chine et l'Inde) et d'autres pays émergents comme le Brésil et la Turquie a accru les échanges commerciaux en favorisant la croissance.

D'après une étude de McKinsey (2017), le volume des échanges commerciaux avec la Chine s'élève à 170 milliards US $ (ce pays devient ainsi le premier partenaire commercial de l'Afrique) ; celui avec l'Inde à plus de 50 milliards et avec le Brésil à plus de 20 milliards.

La hausse de la demande dans les économies émergentes a donc constitué un important moteur de la croissance de l'Afrique subsaharienne. Ainsi, Garroway et al. (2012) estiment qu'un point de croissance chinoise en crée 0,3% dans les pays africains à faible revenu et 0,4% dans les pays à revenu intermédiaire.

Des pays comme le Ghana, le Kenya, le Mozambique et la Zambie, considérés comme des « marchés pré-émergents », ont attiré des capitaux étrangers, ceux-ci contribuant à accroître le taux d'investissement de l'Afrique qui passe de 21% en moyenne dans les années 1990 à 25% en 2012 (Chevallier et Le Goff, 2014). L'amélioration du climat des affaires (en Afrique, 40 pays sur 48 ont mis en place des réformes règlementaires selon le rapport Doing Business 2018 de la Banque mondiale) et l'accès croissant des zones urbaines et rurales aux nouvelles technologies de l'information et de la communication ont joué un rôle dans l'accélération de la croissance.

Graphique 2 : La transformation structurelle exprimée en valeur ajoutée manufacturière en pourcentage de la croissance annuelle de 1991 à 2019

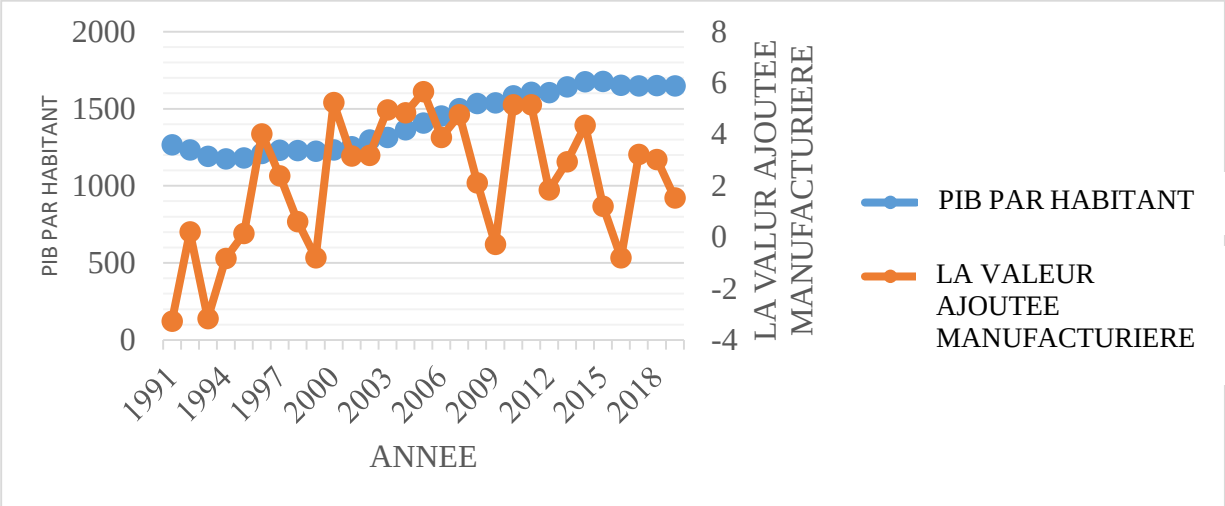


Source : Auteur à partir des données de la Banque mondiale, 2022.

Comme s'est déjà analysé précédemment dans la littérature théorique la transformation structurelle montre la migration des secteurs d'activité (secteur primaire vers le secteur secondaire et le secteur secondaire vers le secteur tertiaire). Ainsi au regard de ce graphique, nous voyons que la tendance de la transformation structurelle de l'Afrique subsaharienne a fluctué de -3% en1991 jusqu'à arriver au point 0% en 1995.

Les autres années à l'exception de 1999, 2009, 2016 où cette tendance de la transformation structurelle a pris la négativité, les autres années fluctue vers la positivité. Ainsi, notons que cette fluctuation est expliquée par le fait que certains pays d'Afrique restent bloquer dans le secteur traditionnel qui est dominé par l'agriculture où la productivité marginale du travail est proche de 0. Même ceux qui bougent dans le secteur secondaire ils finiront par la suite à reculer vers en arrière. Pour cela, certaines raisons sont à la base de ce phénomène à savoir les économies d'Afrique qui sont caractérisées par des écarts très significatifs de productivité du travail entre les secteurs. S'il est vrai que ce type d'écart est une caractéristique courante des pays en développement, McMillan et Rodrik (2011) notent qu'ils atteignent une importance particulière dans le continent africain. D'après de Vries et al. (2013), le secteur agricole, qui emploie 60 % de la force de travail, ne réalise que 13 % du PIB.

Graphique 3 : La valeur ajoutée manufacturée et la croissance économique en Afrique Subsaharienne (2019-2022)



Source : L'auteur à partir des données de la Banque Mondiale (BM, 2022)

Au regard de ce graphique, on remarque que les deux graphiques l'un qui représente la valeur ajoutée manufacturière en Afrique Subsaharienne et l'autre qui représente le PIB par habitant en Afrique subsaharienne n'oscille pas dans le même sens. Ainsi, nous voyons que dans certaines périodes la variation de la valeur ajoutée manufacturière ne permet pas suffisamment la variation du PIB par habitant en Afrique subsaharienne. .

Par contre (Kuznets, 1960) témoigne qu'une augmentation de la transformation structurelle a un effet sur la croissance économique.

Section 2 : Décomposition des gains de productivité par travailleur, 1991-2017 par région et par secteur

Introduction

Dans cette section nous disséquons la décomposition des gains de productivité par travailleur, 1991-2017 par région et par secteur qui est le rapport entre les effets sectoriels de la technologie lié au travail.

Ainsi, pour faire la décomposition des gains de productivité par travailleur, nous nous sommes appuyés sur un modèle de McMillan et Rodrik (2011) celui-ci employant la méthodologie de la décomposition de la productivité du travail en la décomposant en deux composantes :

intra- sectorielle et intersectorielle (réallocation de la main d'œuvre). Dans sa méthodologie, le PIB par habitant dépend du taux d'activité et de la productivité du travail.

$$PCGDP_t = \frac{L_t}{N_t} * \frac{GDP_t}{L_t} = L_t/N_t * P_t$$

Un accroissement de la productivité du travail, est ainsi un moteur de croissance du PIB par habitant. La progression de la productivité du travail peut avoir lieu suivant deux mécanismes :

i) une hausse de l'accumulation du capital, ou de changement technologique dans chaque secteur.

ii) une réallocation de la main d'œuvre des secteurs à faible productivité vers les secteurs à forte productivité.

Ces deux mécanismes peuvent s'écrire de la façon suivante :

$$\Delta P_t = P_t - P_{t-1} = \sum_j \Theta_{j,t-1} * \left(P_{j,t} - P_{j,t-1}\right) + \sum_j \left(\theta_{j,t-1} - \theta_{j,t-1}\right) * P_{j,i}$$

Où P_t et $P_{j,t}$ représentent respectivement la productivité de l'ensemble de l'économie et la productivité sectorielle au temps t, et $\theta_{j,t}$ la part du secteur j dans l'emploi total. Le premier terme de l'égalité représente la croissance de la productivité sectorielle pondérée par la part du secteur dans l'emploi total en début de période. Il reflète les dynamiques intra sectorielles à la base de la croissance de la productivité globale de l'économie. Le second terme permet de capter les effets sur la productivité liés à une réallocation intersectorielle de la main d'œuvre "transformation structurelle".

Ainsi, les résultats de cette méthodologie de décomposition des gains de productivité par travailleur sur la période de 1991-2017 par région et par secteurs se présentent comme suit :

Tableau 1 : Résultats de décomposition des gains de productivité par travailleur de 1991-2017

Région/ Secteurs		**Part de la contribution (%)**		**Contribution totale (%)**
		Intra sectorielle	**Intersectoriel le**	
Afrique du Nord		**80.2**	**19.8**	**100.0**
	Agriculture	20.6	-12.6	8.1
	Industrie	17.9	12.9	30.8
	Services	41.7	19.4	61.1
Afrique de l'ouest		**74.2**	**25.8**	**100.0**
	Agriculture	53.2	-16.9	36.3
	Industrie	-29.7	11.9	-17.8
	Services	50.6	30.8	81.5
Afrique de l'Est		**66.5**	**33.5**	**100.0**
	Agriculture	18.6	-7.5	11.0
	Industrie	14.3	17.0	31.3
	Services	33.7	24.0	57.6
Afrique Centrale		**131.1**	**-31.1**	**100.0**
	Agriculture	-3.3	4.0	0.7
	Industrie	93.3	-14.1	79.2
	Services	41.1	-21.0	20.1
Afrique d'Australe		**-5.5**	**105.5**	**100.0**
	Agriculture	-13.3	-6.5	-19.8
	Industrie	-49.2	-53.1	-102.3
	Services	57.0	165.1	222.1
Pays exportateurs de pétrole		75.4	24.6	100.0
	Agriculture	52.1	-16.6	35.5
	Industrie	-30.2	7.3	-22.9
	Services	53.6	33.9	84.7
Pays sans littoral[15]		**49.8**	**50.2**	**100.0**
	Agriculture	13.6	-8.9	4.6
	Industrie	-5.8	24.0	18.2
	Services	42.0	35.2	77.2
Pyas cotièrs		**58.3**	**41.7**	**100.0**
	Agriculture	32.0	-10.5	21.5
	Industrie	-17.0	8.6	-8.4
	Services	43.2	43.6	86.9

Source : Nous même à partir des données d'Economic Transformation Base (1991-2017)

[15] Les pays sans littoral sont composés de: Botswana, Burkina Faso, Burundi, Éthiopie, Lesotho, Malawi, Mali, Ouganda, Eswatini, Rwanda, Zambie, Zimbabwe. Les pays côtiers: Afrique du Sud, Bénin, Cabo Verde, Cameroun, Comores, Égypte, Guinée, Kenya, Madagascar, Maroc, Maurice, Mauritanie, Mozambique, Namibie, République démocratique du Congo, Nigéria, Sénégal, Sierra Leone, Soudan, Tanzanie, Togo, Tunisie, Gabon, Gambie, Congo.

Ainsi, compte tenu de la part de la contribution intra sectorielle et intersectorielle en pourcentage pour les secteurs, nous voyons que pour ces différentes régions le secteur industriel présente souvent la négativité.

II.2.1. La méthode de décomposition de la croissance de la productivité du travail

La méthode de décomposition de la croissance de la productivité du travail développée par (Fabricant, 1942) a été utilisée par McMillan et Rodrik (2011) pour étudier le cas de l'Afrique, puis par Badiane, Ulimwengu et Badibanga (2012), Garcia, Thomas et Wakeman-Linn (2012), McMillan et Harttgen (2014), (Rodrik, 2013b).

Elle considère que la croissance de la productivité du travail peut être décomposée en deux effets : (i) un effet intra-sectoriel ou bien effet direct de la productivité de chaque secteur captant les mouvements du facteur travail intrinsèques à chaque secteur engendrés par l'accumulation du capital, le progrès technique ou la réduction du gaspillage des ressources productives par les firmes.

(ii) Un effet intersectoriel ou bien effet du changement structurel ou de redéploiement qui mesure la migration des travailleurs d'un secteur à un autre.

La première approche de McMillan et Rodrik (2011) est donnée par :

$$\Delta P = \sum_i (P_i^T - P_i^0) S_i^O + \sum_i (S_i^T - S_i^0) P_i^T$$

Avec S_i : La part du secteur i dans l'emploi global P_i : Le niveau de productivité du travail du secteur i ; les indices 0 et T se réfèrent à la période initiale et finale.

Le premier terme de décomposition de la productivité du travail est la somme pondérée de la croissance de la productivité dans les secteurs au début de la période. Il traduit la productivité observée dans le secteur, c'est l'effet « intra-sectoriel». Le deuxième terme « intersectoriel » reflète l'effet du changement structurel, puisqu'il rend compte des mouvements des travailleurs entre les secteurs. Donc plus la main d'œuvre migre vers les secteurs à forte productivité, plus cette composante croît. En d'autres mots, si les variations du nombre d'employés sont positivement corrélées avec les niveaux de productivité, les transformations structurelles augmenteront la croissance de la productivité à l'échelle de l'économie. *Cette composante est une mesure statique de l'effet de réallocation, puisqu'elle illustre les différences de productivité entre les secteurs et non pas les différences de croissance de la productivité.*

Cependant, la transformation structurelle d'une économie doit être observée sur une longue période. Car à court terme il se peut que le secteur soit en expansion et génère une hausse productivité, mais si une main d'œuvre supplémentaire ne peut pas être employée d'une manière avantageuse, sa productivité marginale sera faible, ce qui atténuera le taux de croissance de la productivité. Cela peut apparaître lorsqu'une grande partie des nouveaux emplois se rassemble dans les activités informelles à faible productivité. De Vries, G., Timmer, M., & De Vries, (2015).

Dans ce sens, en utilisant la même approche, De Vries et al. (2015) proposent une décomposition de la composante intersectorielle qui tient compte des gains statiques et dynamiques de la productivité. Cette dernière est donnée par :

$$\Delta P = \sum_i (P_i^T - P_i^O)\, S_i^0 + \sum_i (S_i^T - S_i^0) P_i^0 + \sum_i (P_i^T - P_i^0)(S_0^T - S_i^0)$$

Le premier terme dans l'équation est l'effet interne, alors que le deuxième terme capture si les travailleurs migrent vers des secteurs à productivité supérieure à la moyenne (l'effet de réallocation statique). La dernière composante appelée 'effet d'interaction' représente l'effet conjoint des changements dans les parts d'emploi et de la productivité sectorielle (composante dynamique).

Tableau 2 : Résultats de décomposition de la croissance de la valeur ajoutée par travailleur de chaque région regroupé en cinq périodes

Période	Régions	Taux de croissance annuel moyen(%)			Part de la contribution (%)	
		Croissance de la valeur ajoutée par travailleur	Contribution de la composante			
			Intra-sectorielle	Intersectorielle	Intra-sectorielle	Intersectorielle
1991-1996	Afrique du Nord	0.38	-0.15	0.52	-39.4	136.8
	Afrique de l'ouest	-1.31	-1.52	0.20	116.03	-15.2
	Afrique de l'Est	0.48	0.005	0.43	1.04	89.5
	Afrique Centrale	-4.96	-3.23	-1.73	65.1	34.8
	Afrique d'Australe	0.13	-0.07	0.21	-53.8	161.5
1996-2001	Afrique du Nord	2.88	2.29	0.59	79.5	20.4
	Afrique de l'ouest	0.59	0.25	0.34	42.3	57.6
	Afrique de l'Est	1.47	1.51	-0.03	102.7	-2.04
	Afrique Centrale	-2.55	-1.59	-0.97	62.3	38.03
	Afrique d'Australe	-0.01	-0.06	0.06	6	-6
2001-2006	Afrique du Nord	2.09	2.14	-0.05	-102.3	-2.3
	Afrique de l'ouest	5.43	4.71	0.72	86.7	13.2
	Afrique de l'Est	3.20	1.98	1.21	61.8	37.8
	Afrique Centrale	0.29	-1.04	1.33	-358.6	458.6
	Afrique d'Australe	1.26	1.59	-0.33	126.1	-26.1
2006-2011	Afrique du Nord	2.44	1.99	0.44	81.5	18.03
	Afrique de l'ouest	4.07	3.38	0.69	83.04	16.9
	Afrique de l'Est	4.28	2.83	1.45	66.1	33.8
	Afrique Centrale	2.70	1.37	1.33	50.7	49.2
	Afrique d'Australe	0.83	-0.33	1.18	-39.7	142.1
2011-2017	Afrique du Nord	1.40	1.05	0.35	75.0	25.0
	Afrique de l'ouest	0.76	0.29	0.47	38.1	61.8
	Afrique de l'Est	3.75	2.45	1.29	65.3	34.4
	Afrique Centrale	1.28	-0.04	1.32	-3.125	103.1
	Afrique d'Australe	-0.57	-0.93	0.35	163.1	-61.4

Source : Rev. Mar. Sci. Agron. Vét. (2020) 8(3): 371-380

Note: En Afrique Centrale, le gain de productivité à l'échelle de l'économie était négatif. Autrement dit, l'économie a enregistré au cours de la période 1991-2017, une perte de productivité. La réallocation de la main d'œuvre s'est faite de l'industrie et des services vers l'agriculture.

Tableau 3 : Évolution de la valeur ajoutée, de l'emploi et de la productivité de l'Afrique subsaharienne, 1960-2010

	Valeur ajoutée				**Proportion d'emplois**				**Productivité relative[16]**			
Secteurs	1960	1975	1990	2010	1960	1975	1990	2010	1960	1975	1990	2010
Agricultures	37,6	29,2	24,9	22,4	72,7	66,0	61,6	49,8	0,5	0,4	0,4	0,4
Industrie	**24,3**	**30,0**	**32,6**	**27,8**	**9,3**	**13,1**	**14,3**	**13,4**	**4,4**	**3,7**	**3,5**	**2,6**
Mines	8,1	6,2	11,2	8,9	1,7	1,5	1,5	0,9	15,7	22,4	23,3	19,5
Secteur manufacturier	9,2	14 ,7	14,0	10,1	4,7	7,8	8,9	8,3	2,5	2,8	2,4	1,6
Services	**38,1**	**40,7**	**42,6**	**49,8**	**18,0**	**20,9**	**24,1**	**36,6**	**2,7**	**2,5**	**2,4**	**1,6**
Commerce	24,5	25,5	28,1	34,0	8,8	10,3	12,9	23,5	4,5	3,4	3,0	1,8
Distribution	21,5	20,8	22,7	25,4	8,2	9,5	11,4	20,1	4,6	3,2	2,7	1,5
Services financiers	3,0	4,7	5,4	8,6	4,2	5,0	6,4	8,7	6,1	8,9	10,4	8,1
Services publics	10,5	11,7	11,5	12,2	5,4	6,1	5,3	5,4	2,8	2,5	2,5	1,7

Source : De Vries et al. (2015, 678).

Au regard de ce tableau nous voyons que le secteur manufacturier des pays d'Afrique subsaharienne a donc resté peu performant. Cependant, la faible expansion de ce secteur reflète l'absence de diversification des économies africaines dont la base reste étroitement et fortement dépendante des produits de base.

[16] La productivité relative est le rapport entre le niveau de productivité du secteur et le niveau total de productivité de l'économie.

En effet, les problèmes d'enclavement, d'infrastructures et de mauvaise gouvernance ont contribué à cette faible diversification (Clark et al. 2016).

À la différence des pays d'Asie, qui ont eu tendance à se diversifier plus rapidement au cours de leur processus d'émergence, les pays africains riches en ressources naturelles sont les plus faiblement diversifiés et connaissent une concentration de leur portefeuille d'exportation qui retarde leur transformation structurelle (Cadot et al. 2016). À l'exception des pays comme l'Afrique du Sud, le Kenya, la Tanzanie, la Zambie et l'Ouganda, l'ile Maurice qui ont pu atteindre un niveau de diversification relativement comparable à celui de certains pays d'Asie de l'Est grâce à la formation de pôles d'industrialisation et au développement des zones franches de production et d'exportation.

C'est dans cette perspective qu'on retient que l'essor d'une classe moyenne et l'urbanisation croissante des villes sont les transformations majeures que l'Afrique ait connues généralement associée à des changements socio-économiques. Easterly, (2001) témoigne que la montée de la classe moyenne africaine a favorisé l'extension de la demande intérieure. La Banque africaine de développement (BAD, 2011) estime que la classe moyenne africaine est à 370 millions d'habitants, soit environ un tiers de la population disposant d'un revenu quotidien compris entre 2,2 et 20 US $ (BAD, 2011).

Néanmoins, les critères d'appartenance à cette classe sont parfois controversés et fluctuants. Une étude de la CFAO (2015) ramène la classe moyenne à 143 millions d'Africains, en excluant la classe moyenne dite « flottante », c'est-à-dire la tranche de personnes ayant des revenus compris entre 2 et 4 US $ par jour en raison de leur vulnérabilité et de leur probabilité de retomber dans la pauvreté.

Par ailleurs, en se référant à l'échelle statistique de la Banque mondiale comprise entre 2 à 15 US $, seuls 32 millions Africains remplissent le critère d'appartenance à la classe moyenne. Malgré ces divergences, une tendance à l'accroissement de cette classe est unanimement reconnue. Cette évolution est à mettre en relation avec l'urbanisation croissante des villes africaines. On estime à plus de 470 millions le nombre d'Africains vivant en zone urbaine, passant ainsi de 14% en 1950 à 40% de la population du continent en 2015 (BAD et al. 2016). Toutefois, l'urbanisation n'est pas conjuguée à un essor concomitant du nombre d'emplois, en l'occurrence dans le secteur de l'industrie manufacturière, générant ainsi des déséquilibres sur le marché du travail.

Section 3. Une bonne pratique en Afrique subsaharienne : Etude des cas

II.3.1. Miracle en Afrique subsaharienne : L'Ile Maurice

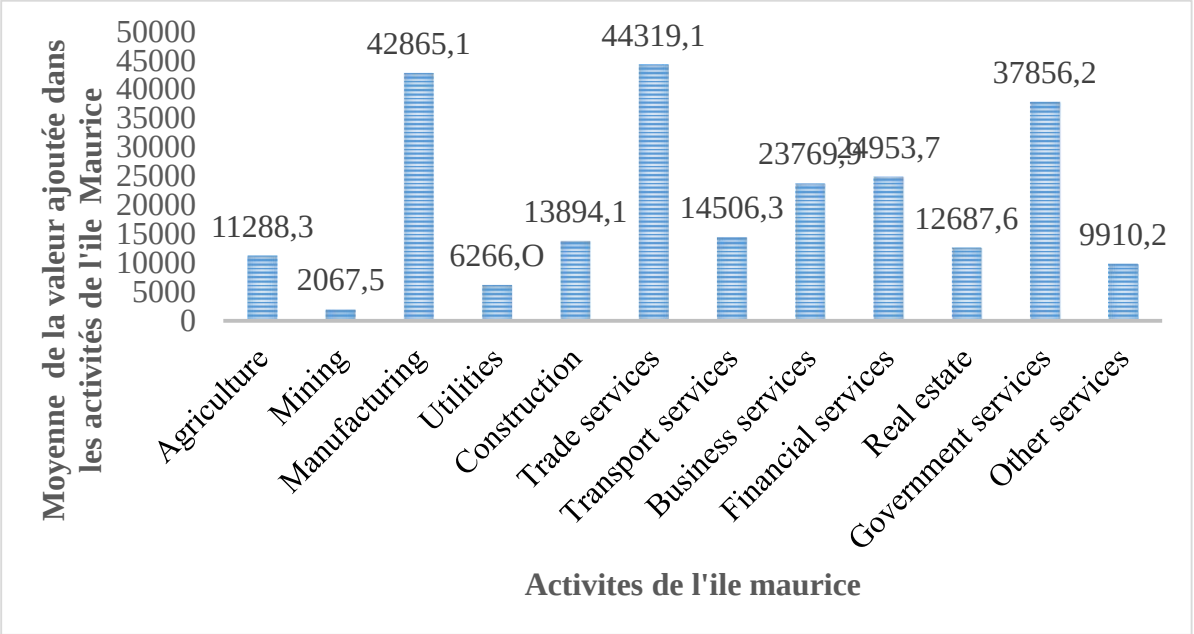
Avant de parler un miracle de l'Afrique subsaharienne, il est évident de parler qu'une bonne pratique n'est pas uniquement une pratique qui est bonne, mais une pratique ayant fait ses preuves et permis d'obtenir de bons résultats, et qui est dès lors recommandée comme modèle. C'est une expérience réussie, testée et validée, au sens large, répétée, qui mérite d'être partagée afin qu'un plus grand nombre de personnes se l'approprient (FAO, 2013).

C'est pour cette raison qu'en Afrique, un nouveau schéma de changements structurels a émergé avec un point d'attaque différent de celui de la transformation impulsée par le secteur manufacturier rencontré en Asie du Sud-Est. Les services TIC, le tourisme et le transport connaissent une croissance supérieure à celle de l'industrie manufacturière dans bon nombre de pays d'Afrique: entre 1998 et 2015, les exportations de services ont affiché une croissance de six fois supérieure à celle des exportations de marchandises.

Le cas le plus connu dans la littérature est celui de l'Ile Maurice qui avec son développement en matière de l'environnement d'affaires, le rapport Doing Business qui évalue le climat des affaires édité par la banque mondiale le classe en première position en Afrique et 13ème positions sur les 190 nations analysées. L'île Maurice a connu une transformation structurelle marquée par le passage d'une économie de monoculture (canne à sucre) à l'industrialisation manufacturière (textile notamment) avant de s'orienter de plus en plus vers les services (tourisme, finance et TIC) ce qui lui a permis de se classer au niveau des pays à revenu intermédiaire.

Dans cette perspective on remarque qu'en Afrique l'Ile Maurice est devenu une bonne pratique en matière de la transformation structurelle en Afrique subsaharienne.

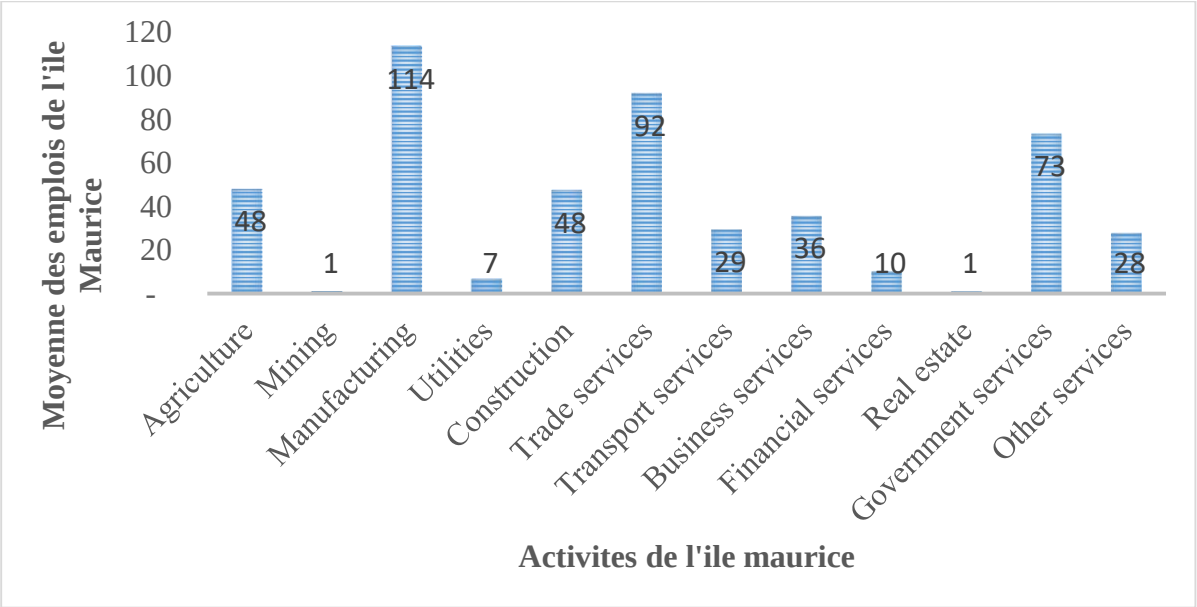
Graphique 4 : Moyenne de la valeur ajoutée (en milliers) dans les activités de l'ile Maurice de 1990 à 2018



Source : L'auteur à partir des données de Transformation Data Base(TDB)

Ce graphique nous montre l'exactitude de ce qu'on vient d'être exposé. En effet, nous voyons que l'Ile Maurice a fait la réallocation des secteurs. Ce pays qui est historiquement entouré de l'eau a développé son économie de monoculture (canne à sucre) à l'industrialisation manufacturière (textile notamment) avant de s'orienter de plus en plus vers les services (tourisme, finance et TIC). L'analyse s'est faite sur le graphique.

Graphique 5 : Moyenne des emplois de l'ile Maurice de 1990 à 2018



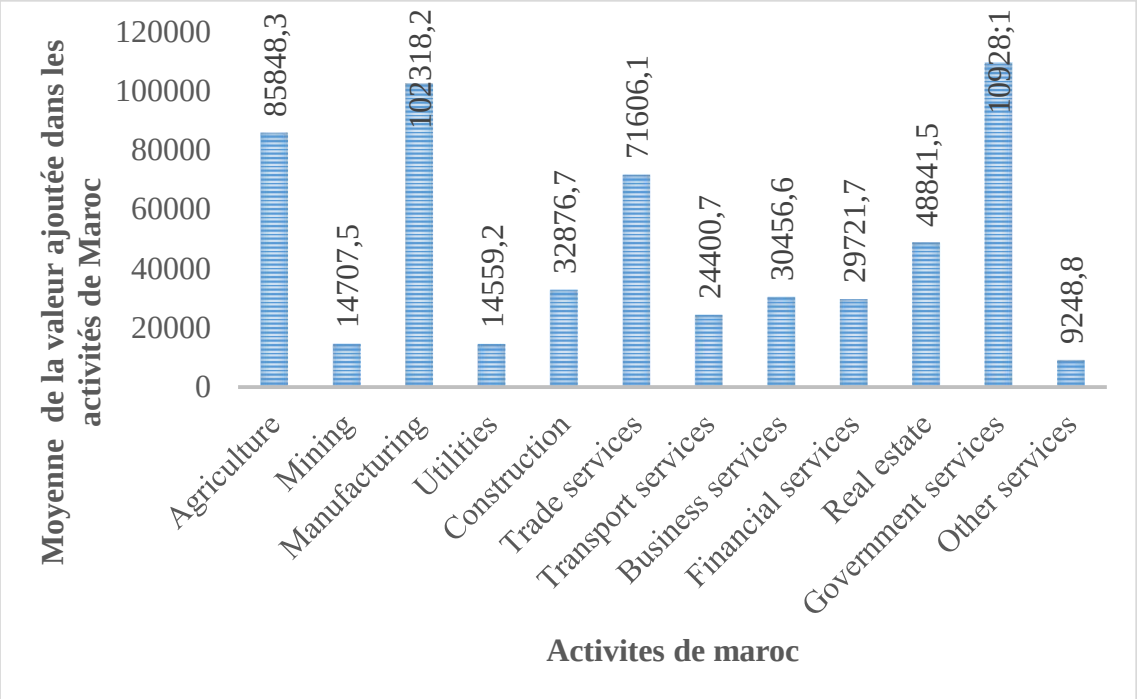
Source : L'auteur à partir des données de Transformation Data Base(TDB)

Ce graphique témoigne que l'ile Maurice est considérée comme un miracle de l'Afrique subsaharienne. En effet, compte tenu de ces deux graphiques qui montrent cette réalité. L'un représentant la moyenne de la valeur ajoutée(en milliers) dans les activités de l'ile Maurice et l'autre qui représente la moyenne des emplois de l'Ile Maurice. Ainsi, compte tenu de la définition mentionnée ci- haut d'une bonne pratique qui est validée par (FAO,2013) et compte tenu des techniques utilisées par ile Maurice pour transformer son économie, nous ne pouvons pas hésiter de témoigner qu'avec cette représentation l'Ile Maurice a connu une transformation structurelle marquée par le passage d'une économie de monoculture (canne à sucre) à l'industrialisation manufacturière (textile notamment) avant de s'orienter de plus en plus vers les services (tourisme, finance et TIC), ce qui lui a permis de se classer au niveau des pays à revenu intermédiaire.

De plus, l'analyse de ces deux graphiques montre aussi que la moyenne de la valeur ajoutée en termes de la productivité manufacturière va dans le même sens que la moyenne des emplois offerts. De plus la moyenne de la valeur ajoutée en termes de commerce des services va dans le même sens que la moyenne des emplois offerts.

Dans cette même définition de la (FAO, 2013), nous effectuons une sélection de bonnes pratiques utilisées par plusieurs nations africaines.

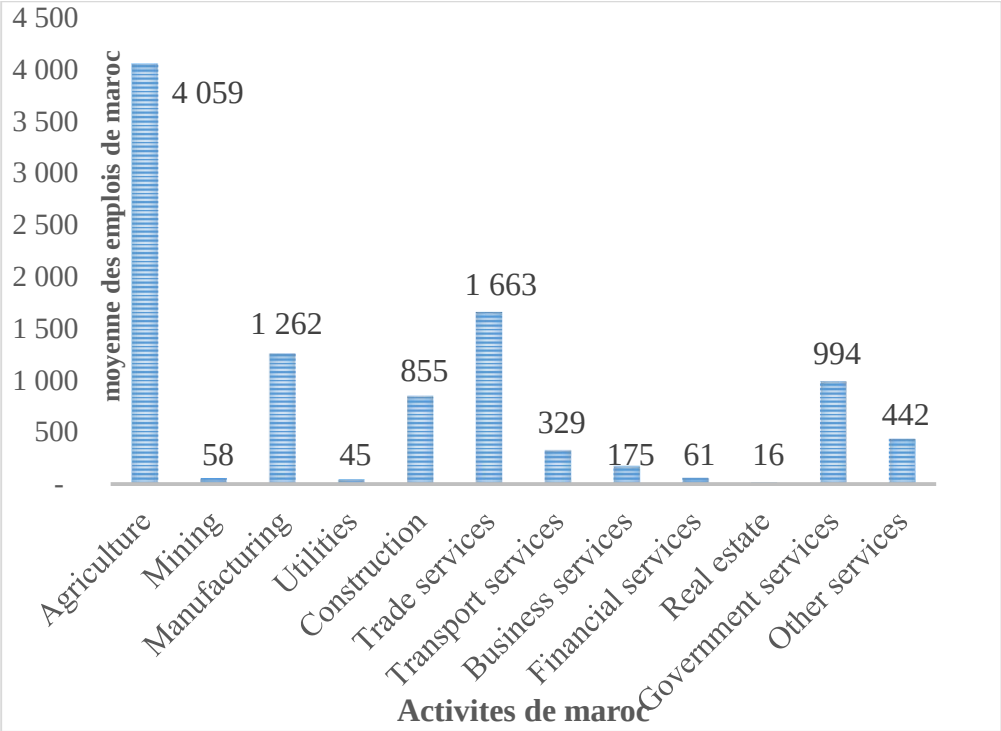
Graphique 6 : Moyenne de la valeur ajoutée (en milliers) dans les activités de Maroc de 1990 à 2018



Source : L'auteur à partir des données de Transformation Data Base(TDB)

Au regard de ce graphique, nous voyons que les activités de l'Agriculture, de l'industrialisation ,de commerce des services et des services gouvernementaux en matière de la Valeur ajouté pour le cas du Maroc le permettent d'être classé parmi les pays qui servent de bonne pratique suivant la définition recommandée par la (FAO, 2013)

Graphique 7 : Moyenne des emplois de Maroc de 1990 à 2018



Source : L'auteur à partir des données de Transformation Data Base (TDB)

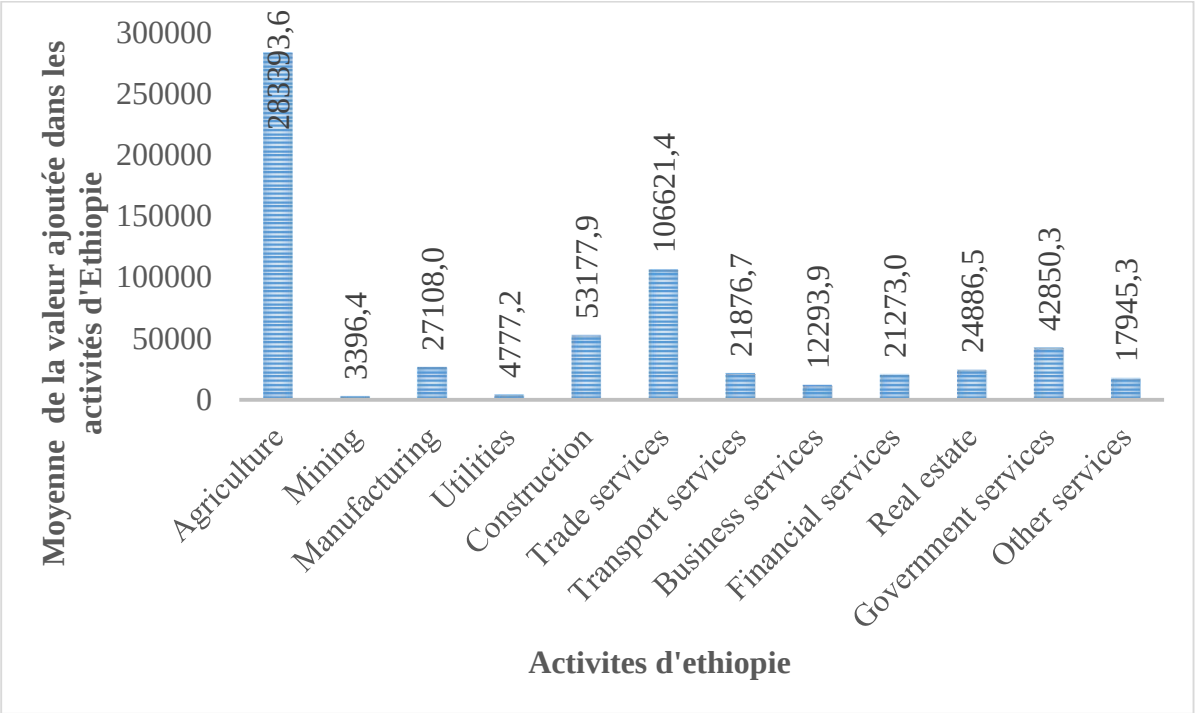
Au regard de ce graphique, nous voyons que l'emploi au Maroc s'est beaucoup concentré en Agriculture mais moyennement au secteur manufacturier et au commerce de services.

Ainsi, en matière de services, l'exemple du Maroc est remarquable avec plus de 54 centres ayant réalisé plusieurs résultats Probants en faveur des entreprises industrielles notamment la création d'une bourse des déchets industriels et la mise à disposition des entreprises d'une expertise avant la soumission tant au niveau national qu'international. De plus le développement des énergies renouvelables par le Maroc c'est-à-dire la mise en place de la Centrale solaire Noor avec comme résultat 580 MW de puissance solaire installée était son objectif de 2030. Donc 52% de l'électricité nationale. Ainsi le développement du tourisme et des spécificités locales en intégrant les populations locales et en agissant sur les politiques gouvernementales (écotourisme-tourisme des affaires.)

Enfin, clôturons ce commentaire portant sur le cas du Maroc en concluant que le Maroc peut être classé parmi les pays servant de bonne pratique suivant la définition donnée par la (FAO 2013).

Graphique 8 : Moyenne de la valeur ajoutée(en milliers) dans les activités d'Ethiopie de 1990 à 2018

L'Éthiopie, le Ghana, le Kenya et le Sénégal participent tous activement aux chaînes de valeur mondiale dans le secteur de l'horticulture. L'Éthiopie a remporté de grands succès au niveau de ses exportations de fleurs, à tel point qu'elle s'est aujourd'hui transformée en un acteur d'envergure mondiale dans ce secteur.

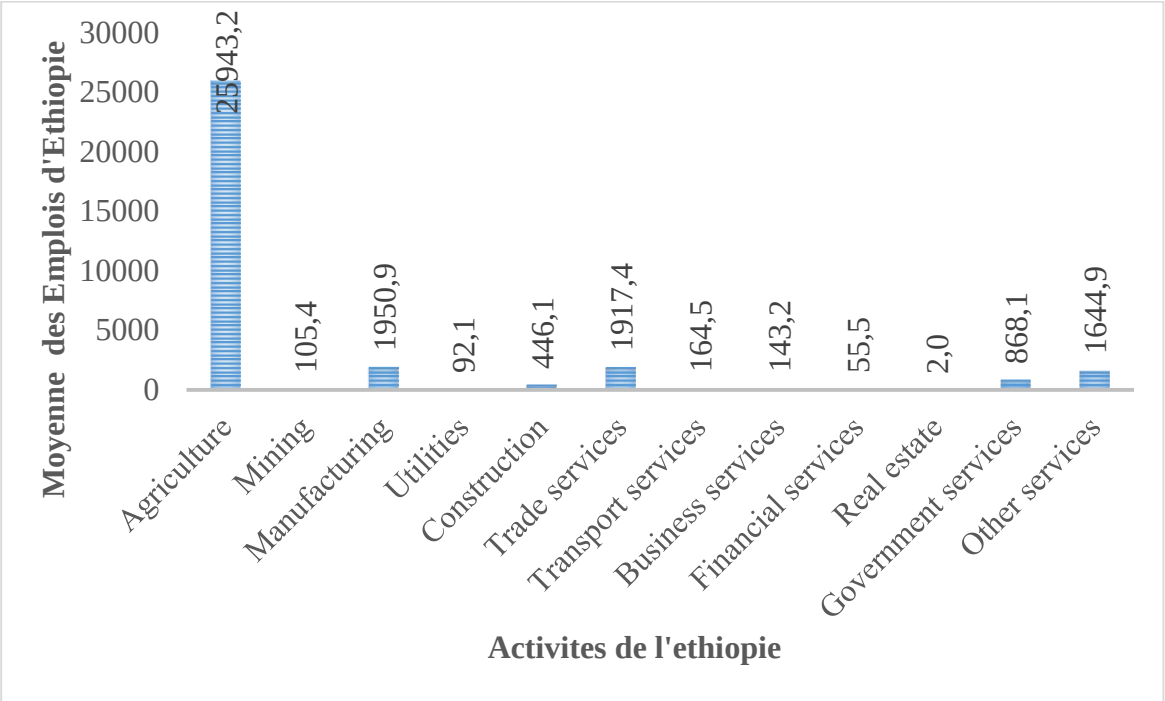


Source : L'auteur à partir des données de Transformation Data Base (TDB)

Au regard de ce graphique, nous voyons que généralement les activités de l'Agriculture, de commerce des services en matière de la Valeur ajouté pour le cas de l'Ethiopie le permet aussi d'être classé parmi les pays servant de bonne pratique suivant la définition donnée par la (FAO 2013) Encore de plus, si nous voyons que le secteur manufacturier est peu performant. C'est un bon exemple pour les pays qui veulent accroitre la croissance économique à partir du processus de la transformation structurelle. La littérature témoigne que tous les pays qui ont décidés d'accroitre son économie ont tout passé sur les conditions initiales de l'économie. Notons que parmi ces conditions initiales de l'économie l'Agriculture vient en première position. Il est bien noté qu'encore de plus, personne ne peut pas transformer sans produire.

Dans cette perspective, Rostow (1960) a témoigné qu'être développé, c'est suivre la voie des pays occidentaux. Ces derniers ont d'abord développés des secteurs porteurs de croissance dont le secteur primaire reste étroitement l'élément de base. L'exemple le plus connu est celui de la chine qui a d'abord développé l'Agriculture avant de se lancer dans le secteur manufacturier.

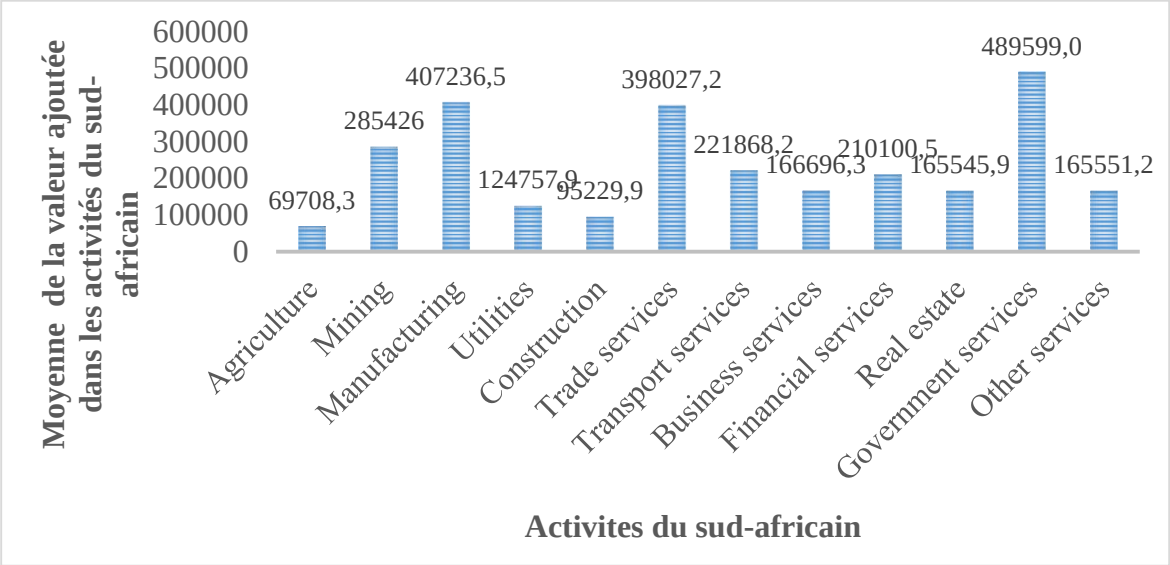
Graphique 9 : Moyenne des Emplois d'Ethiopie de 1990 à 2018



Source : L'auteur à partir des données de Transformation Data Base(TDB)

Au regard de ce graphique, nous voyons que l'emploi en Ethiopie est beaucoup concentré sur l'Agriculture seulement. Nonobstant ce n'est pas très étonnant la main d'œuvre agricole ou l'emploi agricole se trouve parmi les conditions initiales de l'économie.

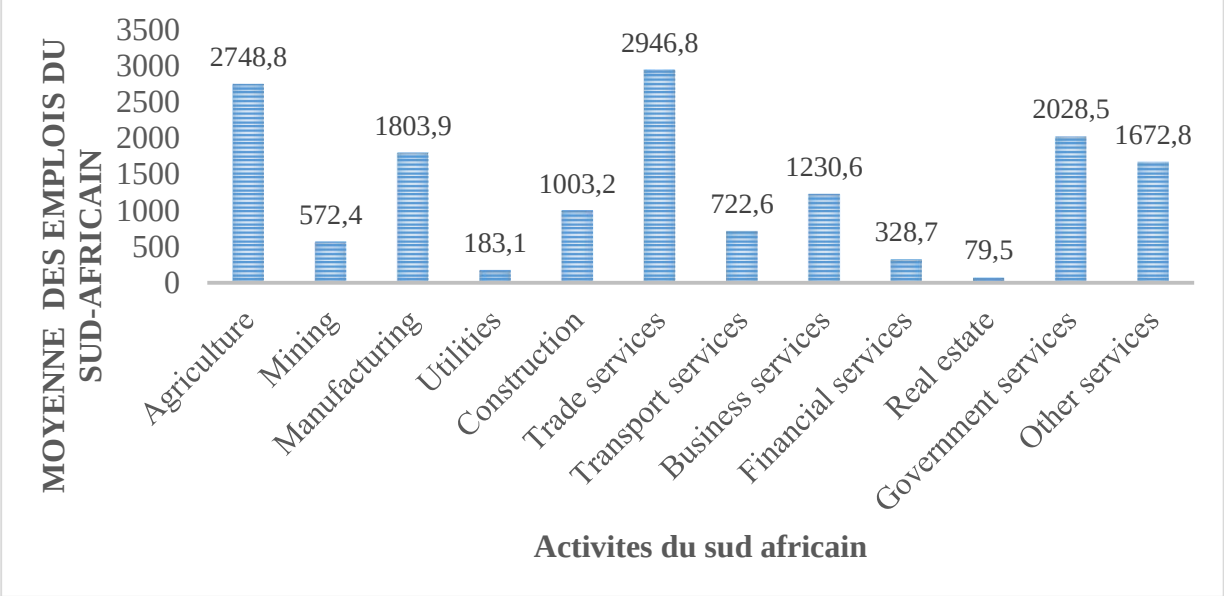
Graphique 10 : Moyenne de la valeur ajoutée (en milliers) dans les activités du sud-africain de 1990 à 2018



Source : L'auteur à partir des données de Transformation Data Base(TDB)

Au regard de ce graphique, nous voyons que les activités de Mine, de l'industrialisation, de commerce des services et des services gouvernementaux en matière de la Valeur ajouté pour le cas de l'Afrique du sud le permettent d'être classé parmi les pays servant de bonne pratique suivant la définition donnée par la (FAO, 2013).

Graphique 11: Moyenne des Emplois du sud-africain de 1990 à 2018



Source : L'auteur à partir des données de Transformation Data Base(TDB)

Au regard de ce graphique, nous voyons que l'emploi en Afrique du sud est beaucoup généralement concentré en Agriculture, au commerce des services, dans l'industrie, au commerce du gouvernement et autres services.

En effet, Bien que l'Afrique du sud soit un pays de l'Afrique subsaharienne qui est bien organisé en termes d'investissements directs étrangers. Cela est confirmé par des Firmes multinationales qui y existent dans l'optique de la transformation structurelle des économies de ce pays. Ce qui témoigne que ces différentes activités ont la capacité d'absorber une grande partie de la population se trouvant au chômage.

Conclusion du deuxième chapitre

Le deuxième chapitre portant sur l'Etat de lieux de la transformation structurelle, des institutions et de la croissance économique en Afrique subsaharienne dans l'objectif de clarifier le champ de recherche.

En effet, nous avons montré que la tendance du graphique qui montre le PIB par habitant (en dollar constant 2015) a augmenté de 1300$ en 1991 jusqu'à arriver en 1700$ en 2019. Cette montée de cette dernière pourrait par ailleurs être favorisée par une conjugaison d'une multitude de plusieurs facteurs exogènes Hugon, (2013) ; Severino et Ray (2010) favorable qui ont permis d'augmenter la croissance (hausse des cours des matières premières pour les pays africains exportateurs de ressources naturelles). Quant à la tendance qui montre l'évolution de la transformation structurelle, nous avons constaté que cette tendance fluctue au fur du temps. (Soit, elle varie dans la négativité ou elle varie dans la positivité) cette fluctuation est liée aux écarts des pays en développement en matière de la transformation structurelle comme le témoigne (MCMillan et Rodrick, 2011) dans son analyse.

Encore de plus au niveau de ce chapitre, nous avons introduit certaines analyses qui montrent la part de la productivité du travail de chaque secteur en général dans les pays d'Afrique tout en introduisant la contribution intra-sectorielle qui se traduit par la productivité observée dans le secteur et la contribution intersectorielle qui est l'effet de la transformation structurelle. Dans cette même lancé les résultats retenus de la décomposition de la productivité du travail montrent que le processus de la transformation structurelle en Afrique pour la période 1991-2017 demeure lent caractérisé par la désindustrialisation prématurée[17]et n'enregistre pas des gains dynamiques[18] significatifs. Dans ce paragraphe au niveau de la comparaison périodique de la valeur ajouté de l'emploi et de la productivité par chaque secteur, nous avons constaté que le secteur manufacturé en Afrique subsaharienne est peu performant. Cette faiblesse en matière de la performance pourrait être liée à l'absence de la diversification des économies de la région (Clark et al.2016)Enfin, nous bouclons cette conclusion tout en précisant le cas d'une bonne pratique dans les pays de la région. Comme la précise (FAO, 2013) qu'une bonne pratique est une expérience réussie, testée et validée, au sens large, répétée, qui mérite d'être partagée afin qu'un plus grand nombre de personnes puissent l'approprier comme un modèle. Les cas analysés lors de ce travail sont L'ile Maurice, Maroc, Ethiopie et Afrique du Sud.

[17] C'est-à-dire la baisse de la valeur ajoutée manufacturière
[18] Des gains d'innovation plus intense

CHAPITRE III : APPROCHES METHODOLOGIQUES

0. Introduction

Le présent chapitre est disséqué en deux sections reparties de façon suivante : La première section présente les données de panel sur lesquelles s'appuient notre analyse, le cadre général d'analyse et les techniques appropriées pour faire la modélisation des données de panel. La seconde section nous présente les variables faisans le cœur de notre analyse empirique leurs ressources ainsi que leurs signes attendus.

Section 1 : Cadre général des données de panel et spécification du modèle de base

III.1.1. Présentation du cadre général des données de panel

La présentation de notre travail se situe dans le contexte de l'économétrie des données de panel dynamique linéaires tel qu'il a été employé par (Kripfganz, 2019). Les gains d'utiliser ces types données de panel plutôt que des données de séries temporelles sont clairs (Baltagi, 2001 ; Sylvestre, 2002 ; Pirotte, 2011). Elles permettent d'identifier des effets qui ne le sont pas en coupe transversale, elles permettent de contrôler la présence d'hétérogénéité inobservable et enfin elles permettent de formuler des modèles dynamiques.

En présence des données de panels dynamiques, la méthodologie utilisée présente des avantages qui permettent de rendre compte l'hétérogénéité spécifique à l'unité non observée et de modéliser le processus d'ajustement ou rétroaction. La méthode des moments généralisée (GMM) est la technique d'estimation prédominante pour les modèles à variables endogènes, notamment retardées, lorsque l'horizon temporel est court (Nickell, 1981).

De plus, l'utilisation de cette méthode de GMM est motivé dans la littérature par au moins cinq facteurs (Asongu et De Moor, 2017 et Asongu et Nwachukwu, 2017) qui sont : (i) la persistance de la variable dépendante, (ii) le nombre des pays (N) est supérieur au nombre d'années par pays (T), (iii) la prise en compte de l'endogéneité dans tous les regresseurs dans la stratégie d'estimation, (iv) les variations entre les pays qui ne sont pas éliminées avec la méthode d'estimation, et (v) la technique GMM en système corrige les biais dans les petits échantillons qui sont inhérents à l'estimateur de différence.

Ainsi, pour la remède à ces problèmes d'endogeneité, la littérature empirique offre plusieurs méthodes basées sur les variables instrumentales, notamment l'approche GMM sur les panels dynamiques.(Arellano and Bond, 1991).

De même, son avantage est d'englober plusieurs autres méthodes parmi lesquelles les moindres carrés ordinaires, les doubles moindres carrés, les moindres carrés non linéaires, le maximum de vraisemblance, qui en constituent de cas particuliers.

Ainsi, les travaux pionniers d'Arellano and Bond, (1991) proposent ainsi un estimateur GMM en première différence qui consiste à différencier l'équation à estimer tout en exploitant les retards en niveau des variables endogènes (à partir du second retard) comme instruments. Si cette méthode est plus robuste par rapport aux moindres carrées ordinaires et aux approches LSDV, son efficacité peut être réduite. De plus, les travaux pionniers de Blundell and Bond(1998) analyse que la possession des retards en niveau peuvent s'avérer de faibles instruments pour l'équation en première différence et aussi considéré comme des résultats biaisés dans les échantillons finis surtout lorsque la variable dépendante est persistante, ce qui est le cas pour beaucoup de variables macroéconomiques.

Afin de remédier à cette lacune, les travaux pionniers de Blundell et Bond (1998) proposent un nouvel estimateur appelé GMM en Système qui consiste à estimer deux équations, la première étant en différence avec les niveaux retardés des variables endogènes comme instruments, tandis que la deuxième est en niveau et utilise les retards des premières différences des variables endogènes en tant qu'instruments. L'estimation des méthodes GMM est faite par la commande "xtabond2" introduite par (Blundell and Bond, 1998). Ces travaux ont été critiqués par ceux de Kripfganz S. (2019) avec une estimation utilisant la commande "xtdpdgmm" pour prendre en compte les conditions des moments linéaires traditionnels et les moments non linéaires sous l'hypothèse des erreurs idiosyncratique non corrélées en série. Les tests de diagnostiques des instruments se font par le test de l'absence d'autocorrélation du second ordre des résidus et le test de sur-identification incrémentales des instrumentales.

III.1.2. Spécification des modèles (GMM) des données de panel dynamiques

Un modèle dynamique est un modèle dans lequel un ou plusieurs retards de la variable dépendante figurent comme variables explicatives. De plus il permet d'apporter des solutions aux problèmes de biais de simultanéité, de causalité inverses et des variables omises. Il est désormais utilisé dans un large domaine d'application empirique. Depuis les travaux d'Anderson et Hsiao (1981), les variables instrumentales et les estimateurs de la méthode des moments généralisés(GMM) ont été largement appliqués à l'estimation des modèles dynamiques linéaires des données de panel.

Cependant, les travaux pionniers de (Holtz et al., (1988) et (Arellano et Bond, 1991) montrent que l'estimateur GMM souffre du problème des instruments faibles lorsque la persistance des données est forte.

Ainsi, ces travaux pionniers de Blundell et Bond (1988) ont également montré que l'estimateur GMM pour les modèles en niveaux avec des instruments en différence première atténue ce problème et ils ont proposé l'estimateur GMM dit en système qui combine des conditions des moments pour les modèles en différences et en niveaux. Aujourd'hui l'estimateur GMM est le plus fréquemment utilisé dans la pratique. C'est ainsi que (Bun et windmeijer ,2010) ont montré qu'il souffre toujours des problèmes des instruments faibles lorsque la variance des effets individuels-spécifiques est plus grande que celle des erreurs idiosyncratiques.

La spécification du modèle est sous la forme :

$Y_{it} = \alpha_i + \alpha Y_{it-1} + \sum_{K=1}^{K} \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$ Où $i \in [1\ N]\ et\ t \in [1\ T]$

Pour cette spécification, on va par la suite montrer que Y_{it-1} n'est pas une variable explicative « comme tant d'autres » et que l'estimateur intra individuel notamment du coefficient qui lui est attaché est nécessairement biaisé et non convergent. Dès lors, d'autres techniques d'estimation qui font appel à l'usage de *variables instrumentales* doivent être envisagées.

III.1.2.1. L'estimateur des Variables Instrumentales (Anderson et Hsiao, 1981)

Pour cet estimateur des variables Instrumentales (Anderson et Hsiao 1981), le modèle est justement écrit en différence première mais (on supposera, pour la simplicité, que le modèle est purement autorégressif). La présentation de ce modèle est la suivante :

$$\boldsymbol{Y_{it} - Y_{it-1} = \beta(X_{it} - X_{it-1}) + \gamma(Y_{it} - Y_{it-1}) + (\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1})}$$

Ce modèle est biaisé par construction puisque la variable explicative ΔY_{it-1}est corrélée avec le nouveau terme d'erreur $\Delta\varepsilon_{it}$. Ce qui représente la présence d'autocorrélation. Donc ε_{it} est une des composantes deY_{it-1}

Pour autant,Y_{it-2}, lui, n'est théoriquement pas corrélé avec $\Delta\varepsilon_{it}$ tout en demeurant fortement corrélée avec ΔY_{it-1} . Cela veut dire que Y_{it-2} présente donc à ce titre toutes les qualités attendues d'un bon instrument. Dans ce contexte, la logique veut qu'on mette en œuvre la méthode des variables instrumentales. Donc l'estimateur des *Variables Instrumentales.*

Notons que, si Z_t est un instrument pour la variable explicative X_t corrélée avec le terme d'erreur, l'estimateur des variables instrumentales noté VI, pour le modèle.

$\boldsymbol{Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}}$ est donné par **:**

$$\widehat{\beta}_{VI} = \frac{\sum_{t=1}^{T} Z_t Y_t}{\sum_{t=1}^{T} Z_t X_t}$$

Pour le modèle dynamique étudié, l'estimateur des variables instrumentales (Anderson et Hsiao 1981) a pour expression :

$$\tilde{Y}VI = \frac{\sum_{i=1}^{N}\sum_{t=2}^{T} Y_{it-2}(Y_{it} - Y_{it-1})}{\sum_{i=1}^{N}\sum_{t=2}^{T} Y_{it-2}(Y_{it-1} - Y_{it-2})}$$

Alternativement, Anderson et Hsiao ont aussi proposé d'utiliser :

$$\tilde{Y}IV = \frac{\sum_{i=1}^{N}\sum_{t=3}^{T}(Y_{it-2} - Y_{it-3})(Y_{it} - Y_{it-1})}{\sum_{i=1}^{N}\sum_{t=3}^{T}(Y_{it-2} - Y_{it-3})(Y_{it-1} - Y_{it-2})}$$

qui présente toutefois l'inconvénient de conduire à la perte d'un degré de liberté

III.1.2.2. La Méthode des Moments Généralisés (GMM) (Arellano & Bond – 1991)

On vient de voir, qu'en nous plaçant dans le cadre analytique simplifié d'un modèle purement autorégressif, que la méthode des variables instrumentales consiste à retenirY_{it-2} comme instrument à la place de ΔY_{it-1} . Donc l'écriture de ce modèle en différence première s'écrit :

$$\boldsymbol{Y_{it} - Y_{it-1} = \beta(X_{it} - X_{it-1}) + \gamma(Y_{it} - Y_{it-1}) + (\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1})}$$

$$\boldsymbol{\Delta Y_{it} = \beta \Delta X_{it} + \Delta \gamma Y_{it-1} + \Delta \varepsilon_{it}}$$

Nonobstant, la méthode GMM repose sur les conditions d'orthogonalité entre les variables retardées et le terme d'erreur, aussi bien en différence première qu'en niveau. Lorsque le modèle dynamique est exprimé en différence première, les instruments sont en niveau, et vice versa.

Dans le modèle à estimer, l'utilisation des variables retardées comme instruments diffère selon la nature des variables explicatives (Kripfganz, 2019):

a) Pour les variables exogènes, leurs valeurs courantes sont utilisées comme instruments ;

b) Pour les variables prédéterminées ou faiblement exogènes (des variables qui peuvent être influencées par les valeurs passées de la variable dépendante, mais qui restent non corrélées aux réalisations futures du terme d'erreur), leurs valeurs retardées d'au moins une période peuvent être utilisées comme instrument ;
c) Pour les variables endogènes, leurs valeurs retardées de deux périodes et plus peuvent être des instruments valides. Cependant, Il existe deux variantes d'estimateur des GMM en panel dynamique:

III.1.2.2.1. L'estimateur GMM en différence première

L'estimateur GMM en différence première d'Arellano et Bond (1991) consiste à prendre pour chaque période la première différence de l'équation à estimer pour éliminer les effets spécifiques individuels. Et ensuite à instrumenter les variables explicatives de l'équation en première différence par leurs valeurs en niveau retardées d'une période ou plus. On obtient :

$$\Delta \boldsymbol{Y_{it}} = \boldsymbol{\beta}\Delta \boldsymbol{X_{it}} + \Delta \boldsymbol{\gamma} \boldsymbol{Y_{it-1}} + \Delta \boldsymbol{\varepsilon_{it}}$$

Il s'agit ensuite d'instrumenter la variable endogène retardée par ses valeurs passés de 2 périodes et plus. Cependant, cette méthode ne permet pas d'identifier l'effet des facteurs invariants dans le temps. De plus, les travaux pionniers de Blundell et Bond (1998) ont montré à l'aide des simulations de Monte Carlo que l'estimateur GMM en système est plus performant que celui en différence première, ce dernier donne des résultats biaisés dans des échantillons finis lorsque les instruments sont faibles.

Cependant, les conditions de moment pour le modèle en différence première sont :

- Variable dépendante retardée : $E[Y_{it-s}, \Delta\varepsilon_{it}] = 0, s = 2,3, \dots \dots \dots t$
- Régresseurs strictement exogènes : $E[X_{it-s}, \Delta\varepsilon_{it}] = 0,\ t - s = 0,1, \dots \dots \dots t$
- Régresseurs prédéterminés : $E[X_{it-s}, \Delta\varepsilon_{it}] = 0,\ s = 1,2 \dots \dots \dots t$
- Régresseurs endogènes : $E[X_{it-s}, \Delta\varepsilon_{it}] = 0,\ s = 2,3 \dots \dots \dots t$ Avec $S = t \dots \dots \dots \dots T$
- Condition de moment empilé : $E[m_i(\theta)] = E\left[Z_i^{D'} \Delta\varepsilon_i\right] = 0$ Où $\theta = (\lambda, \beta)$, $\Delta\varepsilon_i = (\Delta\varepsilon_{i2}, \Delta\varepsilon_{i3}, \dots \dots \dots \dots, \Delta\varepsilon_{iT})'$ et $z_i^{D'} = \left(Z_{yi}^D, Z_{xi}^D\right)$, Avec des instruments de type GMM.

- **Problème de trop d'instruments**

Trop d'instruments par rapport à la taille de l'échantillon peut aggraver les biais d'échantillon finis dans le coefficient et estime l'erreur standard et affaiblit potentiellement la spécification (Roodman, 2009a). Cependant, pour réduire le nombre d'instruments, deux approches principales sont généralement utilisées (Roodman, 2009a, 2009b ; Kiviet, 2020) ;

- Limiter le nombre de retards utilisés comme instruments, à travers du commande lagrange ( ). Exemple : $Y_{it-2}, Y_{it-3}, Y_{it-l}$.
- Utiliser des instruments standards au lieu de type GMM instruments à partir de la commande «collapse».

III.1.2.2.2. L'estimateur GMM en système

L'estimateur GMM en système de Blundell et Bond (1998) combine les équations en différences premières avec les équations en niveau. De plus, ses instruments pour différentes transformations de modèles peuvent être combinés entre eux et avec des instruments pour le modèle non transformé, modèle d'option (niveau). Les instruments pour le modèle de niveau peuvent nécessiter une condition initiales c'est-à-dire l'hypothèse de stationnarité moyenne pour assurer qu'elles ne sont pas corrélées avec les valeurs spécifiques à l'unité non observées d'hétérogénéité Blundell et Bond (1998); Blundell, Bond, et Windmeijer (2001).

Les instruments dans l'équation en différences premières sont exprimés en niveau, et vice versa.

$$\begin{cases} \Delta Y_{it} = \beta \Delta X_{it} + \gamma \Delta Y_{it} + \Delta \varepsilon_{it} \\ Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + Y_{it-1} + \varepsilon_{it} \end{cases}$$

Pourtant, l'estimation du GMM en système transforme les regresseurs par différenciation, et en faisant l'hypothèse supplémentaire des premières différences des variables d'instrumentations ne sont pas corrélés avec des effets fixes pour permettre l'introduction de plus d'instruments (Roodman, 2009). Selon Kiviet (2020), Kripfganz et Schwarz (2015), l'estimateur GMM en système produit des estimations efficaces tout en contrôlant l'hétérogénéité non observée, la simultanéité et la relation dynamique des variables Ates (2021). Au contraire Bun et windermeijer (2010) ont montré qu'il souffre toujours du problème des instruments faibles lorsque la variance des effets individuels-spécifiques est plus grande que celle des erreurs idiosyncratiques.

Cependant, le système GMM nécessite certaines hypothèses pour produire des estimations cohérentes. L'existence d'une relation sérielle négative de premier ordre et l'absence de corrélation de second ordre. La corrélation en série dans les résidus doit être satisfaite pour un système cohérent d'estimation GMM. De plus, la validité des instruments dépend de l'absence de corrélation entre les variables instrumentales et les termes d'erreur. Cette hypothèse d'exogéneité des instruments peut être testée empiriquement par la sur-identification globale et les tests de sur-identification incrémentielle pour chaque sous-ensemble d'instruments (Kripfganz .S 2019).

III.1.2.3.Tests économétriques en panel dynamique

En plus des estimateurs ci- hauts présentés portant sur le modèle GMM des données de panel dynamiques, nous procédons d'associer ces estimateurs aux tests convenables. Pour cela, nous analysons les deux tests qui sont pratiquement utilisés dans les estimateurs en GMM.

Le test de suri-dentification de sargan/Hansen(1982) qui permet de tester la validité des variables retardées comme des instruments et le test d'autocorrélation d'Arellano et Bond (1991) où l'hypothèse nulle est l'absence d'autocorrélation du deuxième ordre des erreurs.

III.1.2.3.1. Test de validité incrémentale des instruments

Comme nous l'avons déjà mentionné, le test de validation des instruments est élaboré par .(sargan, Hansen 1982). Cependant, l'utilisation de ce test se fait lorsque le nombre des restrictions sur les moments est supérieur au nombre de paramètres à estimer ($q > p$), le modèle est suri-dentifié. La statistique associée est **:** $\hat{\boldsymbol{\varepsilon}}^2{}_{it}\hat{\boldsymbol{s}} = \frac{\boldsymbol{n}}{\boldsymbol{\sigma}^2}\overline{\hat{\boldsymbol{v}}_{it}\boldsymbol{Z}'_{it}}\overline{\boldsymbol{Z}_{it}\boldsymbol{Z}'_{it}}^{-1}\overline{\hat{\boldsymbol{v}}_{it}\boldsymbol{Z}_{it}}$. Cette statistique suit asymptotiquement une loi du Khi-deux à $q - p$ degré de liberté. Avec q : le nombre des restrictions sur les moments, et p: le nombre de paramètres à estimer et Z_{it} : Représente la matrice des instruments. En effet, nous devons cependant mentionner que ce test de spécification ne peut pas toujours détecter certaines formes d'erreur de spécification (Newey, 1985). C'est dans ce même ordre d'idée qu'il est également possible de tester si un sous ensemble des conditions d'orthogonalité est vérifié (Eichenbaum, Hansen et singleton, 1988). Mais aussi nous signalons que pour le test de sargan, la statistique de Hansen est interprétée comme un indicateur de spécification. Nonobstant, pour un niveau de significativité donnée (α) les hypothèses associées à ce test sont les suivantes :

$HO: E(z'_{it}(Y_{it} - X_{it}\widetilde{\beta})) = 0$:(Les instruments sont valides) c'est-à-dire que les instrumentales ne sont pas corrélés avec les perturbations.

$H1: E(z'_{it}(Y_{it} - X_{it}\widetilde{\beta})) \neq 0$:(Les instruments ne sont pas valides) c'est-à-dire que les instrumentales sont corrélés avec les perturbations.

Ainsi, il est à noter que le point d'attaque pour l'application de ce test est que le modèle est suri-dentifié autrement dit le nombre des restrictions sur les moments (c'est-à-dire le nombre des instruments) soient supérieure au nombre des paramètres à estimer (c'est-à-dire au nombre des variables exogènes). Pour clore, notons que pour le test de Sargan les instruments en tant que groupe sont exogènes.

La valeur p de Sargan ne doit pas être inférieure à 5 % et supérieure à 10 % ce qui nous permet d'accepter l'hypothèse nulle de validité du modèle estimé du point de vue de l'identification. Autrement dit plus la valeur p de la statistique de Sargan est élevée, cela est mieux. Cependant, Roodman (2006) a recommandé que la valeur p du sargan soit supérieure à 0,25.

III.1.2.3.2. Test d'autocorrélation sérielle d'arellano et Bond

Le test d'autocorrélation sérielle d'arellano et Bond permet de faire l'évaluation en appliquant l'hypothèse selon laquelle il ya l'absence d'autocorrélation des résidus dans le temps. De plus, ce test se pointe sur l'hypothèse nulle testant l'absence de corrélation en série du second ordre.

Cependant, par construction ce test d'Arellano-Bond montre qu'il y a toujours d'autocorrélation du première AR(1) du fait que nous estimons un modèle dynamique ou le premier retard de la variable dépendante est compris parmi les variables indépendantes. Ainsi, lorsque la probabilité associée au test d'autocorrélation d'arellano- Bond d'ordre deux ou AR(2) est inférieur à 5% on n'accepte pas l'hypothèse nulle d'absence d'autocorrélation. Dans ce cas nous examinons une autre régression dynamique de déviation ″déviation orthogonale″.

En effet, pour le processus d'autocorrélation d'ordre trois, AR(3) le test d'Arellano-Bond présente toujours un résultat non-significatif ne permettant pas de rejeter l'hypothèse nulle (Ricci, 2014).

Dès lors, nous clôturons ce point traitant ce test d'autocorrélation d'arellano -Bond en spécifiant les hypothèses statistiques qui le sont associées.

$H0: Il\ y'a\ absence\ d'autocorrélation\ des\ erreurs$

$H1: Il\ ya\ présence\ d'autocorrélation\ des\ erreurs$

III.1.2.4. Module du Commande sous stata pour l'estimation GMM : xtabond2

Avec le logiciel Stata15, l'estimation des variables est faite à partir de la méthode GMM en différence et GMM en système sous les commandes « xtabond2 » et « twostep ».

Aussi, nous nous appuyons dans l'écriture des commandes relatives à nos estimations sur les recommandations de (Roodman, 2009a, 2009b) et Newey et Windmeijer (2009), dont l'application de la correction de (Windmeijer, 2005), afin d'obtenir des écarts-types asymptotiques, donc robustes et éliminer ainsi le biais potentiel qui pourrait découler l'estimation en deux étapes. A travers l'utilisation de la commande « collapse », le logiciel Stata15 garantit un petit nombre d'instruments utilisés qui n'excède pas le nombre d'observations, afin de pouvoir estimer le modèle d'une façon non biaisée, ce qui évite potentiellement le problème de multiplication des instruments (Roodman (2009a, 2009b)).

De plus, un nombre d'instrument trop élevé qui dépasse le nombre d'observations peut permettre aux variables endogènes d'être sur-présentées par leurs instruments, d'où le risque de persistance du problème d'endogénéité.

En définitif, les générations des commandes faisant l'objet d'estimation des variables en données de panel dynamique linéaire naissent toujours. Mais toutes ces nouvelles générations restent familières à celle de xtabond2. C'est dans cette perspective que nous introduisons une nouvelle commande introduite par (Kripfganz ,2019) estimant les données de panel dynamique linéaire.

III.1.2.5. Nouvelle commande sous stata pour l'estimateur GMM : xtdpdgmm

La nouvelle commande *xtdpdgmm* introduite par (Kripfganz, 2019) est une commande très familière à celle de xtabond2. Il estime un modèle de données de panel dynamique linéaire avec la méthode généralisée des moments de GMM en différence et de GMM en système. La principale valeur ajoutée de la nouvelle commande *xtdpdgmm* est qu'elle permet de combiner les conditions des moments linéaires traditionnelles avec les conditions des moments non linéaires suggérés par (Ahn et Schmidt, 1995) sous l'hypothèse d'erreurs idiosyncratiques non corrélées en série. Ces conditions de moment non linéaires supplémentaires peuvent générer des gains d'efficacité potentiellement importants et elles améliorent également les performances de l'échantillon fini.

Étant donné que l'absence de corrélation sérielle est généralement une condition préalable également pour d'autres estimateurs GMM en présence d'une variable dépendante retardée, les gains des conditions de moment non linéaires sont essentiellement importants.

Selon (Kripfganz ,2019), les moments reposés sur la classification des variables dans le modèle sont les suivants :

- $E(y_{is}\Delta\varepsilon_{it}) = 0\ pour\ s \leq t-2$
- $E(x_{is}\Delta\varepsilon_{is}) = 0\ pour\ s \leq t-2\ si\ x_{is}\ est\ endogène$
- $E(x_{is}\Delta\varepsilon_{is}) = 0\ pour\ s \leq t-1\ si\ \ x_{is}\ est\ une\ variable\ prédeterminée$
- $E(x_{is}\Delta_{is}) = 0\ \forall s\ si\ x_{is}\ est\ une\ variable\ exogène$

Ainsi, le test de validation des instruments de Sargan/ Hansen construit à partir de cette nouvelle commande introduite par (Kripfganz ,2019) se fait dans deux étapes à l'aide de la commande « estat overid» enfin le test d'autocorrélation sérielle d'arellano et Bond sur lequel faisant l'évaluation de l'hypothèse fondée sur l'absence d'autocorrélation des résidus se fait à l'aide des modèles autorégressifs d'ordre supérieur à 2 à partir de la commande «estat serial,ar(1/3)»

III.1.2.6. Nouvelle commande sous stata pour la correction du biais en GMM : xtdpdbc

En présence d'une hétérogénéité non observée spécifique au groupe, les estimateurs traditionnels à «effets fixes» (FE) /«effets aléatoires»(RE) pour les modèles de données de panel dynamiques linéaires avec une variable dépendante décalée sont biaisés lorsque l'horizon temporel est court (Nickell, 1981).

La première solution existante comprend les estimateurs de la méthode des moments généralisés(GMM) (par exemple, xtdpdgmm ; (Kripfganz, 2016). Ainsi ces estimateurs GMM peuvent s'adapter de manière flexible aux régresseurs prédéterminés ou endogènes en utilisant des variables instrumentales appropriées

La deuxième solution fait recours à un nouvel estimateur corrigé du biais facilement utiliser doté également des propriétés attrayantes pour les échantillons finis (Breitung, Kripfganz and Hayakawa, (2021) lors de l'utilisation de la commande xtdpdbc.

III.1.3. Spécification du modèle de base

Pour vérifier les hypothèses mises en amont dans le cadre de la vérification de l'effet de la transformation structurelle sur la croissance économique en Afrique subsaharienne à travers le rôle des institutions, nous nous sommes inspirés par le modèle de (Benhamouche, 2018) qui a analysé l'impact de la qualité des institutions sur la croissance à travers ses effets sur la transformation structurelle en examinant un échantillon de 31 pays entre 1950-2010 à l'aide de la méthode des données de panel.

Pour cela, nous présentons les différents modèles servant dans l'analyse de l'effet de la transformation structurelle sur la croissance économique en Afrique subsaharienne, de l'effet des institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne et de l'effet interactif de la transformation structurelle et des institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

III.1.3.1. Analyse de l'effet de la transformation structurelle sur la croissance économique en Afrique subsaharienne

Comme s'est analysé précédemment dans la partie théorique en matière de la contribution de la transformation structurelle sur la croissance de la productivité du travail, il est désormais d'analyser la contribution de cette variable en Afrique subsaharienne. Pour cela, nous utilisons la variable proxy de la transformation structurelle qui est la valeur ajoutée manufacturé en pourcentage du PIB (Mama, Ongono, 2019). Ainsi, étant connu que la variable expliquée ici est la croissance économique (CE). Elle est généralement évaluée en fonction de l'accumulation de la richesse créée dans un pays. Il existe des différents indicateurs permettant de mesurer la croissance économique et nous choisissons de l'approximer par le Produit intérieur brut par habitant (PIBHAB) qui est en fonction des variables explicatives que nous formalisons le modèle à estimer :

$$\begin{aligned} LPIBHAB_{it} = {} & \alpha_i + \sigma LPIBHAB_{it-1} + \alpha LVAM_{it} + \beta LEXPBS_{it} + \gamma LCREDIT_{it} \\ & + \varphi LETUDSEC_{it} + \rho LETUDSUP_{it} + \mu LESPVIE_{it} + \pi LELECTRICITE_{it} \\ & + \vartheta LINTERNET_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

Avec :

- N = 41pays d'Afrique subsaharienne,
- T = 29 années (de 1991 à 2019) et k = 1…….K (variables explicatives),

- $LPIBHAB_{it}$: Le logarithme népérien du Produit Intérieur Brut par Habitant du pays i à la date t ;
- $LPIBHAB_{it-1}$: Le logarithme népérien du Produit Intérieur Brut par Habitant du pays i à la date initiale;
- $LVAM_{it}$: Le logarithme népérien de la valeur ajoutée manufacturé en pourcentage du Produit Intérieur Brut du pays i à la date t ;
- $LEXPBS_{it}$: Le logarithme népérien d'Exportation des Biens et Services d'un pays i à la date t ;
- $LCREDIT_{it}$: Le logarithme népérien du Crédit intérieur fourni au secteur privé en pourcentage du Produit Intérieur Brut du pays i à la date t ;
- $LETUDSEC_{it}$: Le logarithme népérien de la population ayant inscrite à l'école, secondaire en pourcentage de la population ayant de (15-64ans) du pays i à la date t ;
- $LETUDSUP_{it}$: Le logarithme népérien de la population ayant inscrite à l'école supérieure en pourcentage de la population ayant de (15-64ans) du pays i à la date t ;
- $LESPVIE_{it}$: Le logarithme népérien de l'Espérance de vie à la naissance en total (années) du pays i à la date t ;
- $LELECTRICITE_{it}$: Le logarithme népérien de la population ayant l'accès à l'électricité en pourcentage de la population du pays i à la date t ;
- $LINTERNET_{it}$: Le logarithme népérien de la population utilisateur d'internet en pourcentage de la population du pays i à la date t ;
- α_i: Représente l'effet spécifique à chaque unité statistique considérée
- $\alpha, \beta, \gamma, \varphi, \rho, \mu, \pi, \vartheta,$: sont des coefficients de nos différentes variables explicatives à estimer représentant des élasticités
- ε_{it}: représente les perturbations aléatoires mais aussi centrées telles que $E[\varepsilon_{it}] = 0$

Simultanément, nous présentons le modèle portant sur l'effet qu'exerce les institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

III.1.3.2. Analyse de l'effet des institutions sur croissance économique en Afrique subsaharienne

L'objectif de cette étude est d'analyser les contributions qu'apportent les institutions sur les richesses des pays d'Afrique subsaharienne à travers certaines représentations des modèles des chroniqueurs institutionnels. Pour cela, l'équation standard sur laquelle s'appuie notre analyse est :

$$Y_{it} = \alpha_i + \alpha Y_{it-1} + \beta_i I_{it} + \beta c C_{it} + \varepsilon_{it}$$

- Y_{it}: Représente le Produit Intérieur Brut par Habitant du pays i à la date t ;
- Y_{it-1} : Représente le Produit Intérieur Brut par Habitant du pays i à la période passée;
- I_{it}: C'est l'ensemble des variables de nature institutionnelle telle que la démocratie, la stabilité politique, la corruption….
- C_{it}: C'est l'ensemble des variables, dites contrôle telles que l'investissement direct étranger, le degré d'ouverture commerciale, le taux de scolarisation……
- α, β_i, β_c: Sont des coefficients de nos différentes variables explicatives à estimer représentant des élasticités
- ε_{it}: représente les perturbations aléatoires mais aussi centrées telles que $E[\varepsilon_{it}] = 0$

Dans ce qui suit, notre analyse s'oriente vers l'effet des variables institutionnelles (la démocratie, la stabilité politique, l'efficacité gouvernementale, la règle de droit….) Sur la croissance économique en introduisant la présentation des modèles de certains chroniqueurs institutionnels.

1. Présentation des modèles

Après la présentation du modèle standard, les différentes variables utilisées pour analyser la relation entre les institutions et la croissance économique sont présentés confortablement dans les modèles suivants :

a. Le modèle de Mauro (1995)

$$Croiss_{it} = \alpha_i + \alpha Croiss_{it-1} + \beta_i Effbur_{it} + \beta_{C1} PIBini_{it} + \beta_{c2} CapHum_{it} + \beta_{C3} Croipop_{it} + \beta_{C4} INV_{it} + \beta_{C5} Depgouv_{it} + \beta_{c6} NRCE_{it} + \beta_{C7} NAPO_{it} + \beta_{C8} Distma_{it} + \varepsilon_{it}$$

Avec :

- $Croiss_{it}$: Taux de croissance du Produit Intérieur Brut par Habitant du pays i à la date t ;
- $Croiss_{it-1}$: Taux de croissance du Produit Intérieur Brut par Habitant du pays i à la date $t-1$
- $Effbur_{it}$: Efficacité de la bureaucratie du pays i à la date t ;
- $PIBini_{it}$: PIB initial du pays i à la date t ;
- $CapHum_{it}$: Capital humain du pays i à la date t ;
- $Croipop_{it}$: Croissance de la population du pays i à la date t ;
- INV_{it} : Investissement du pays i à la date t ;
- $Depgouv_{it}$: Dépenses gouvernementales du pays i à la date t ;
- $NRCE_{it}$: Nombre de Révolutions et coups d'Etats du pays i à la date t ;
- $NAPO_{it}$: Nombre d'assassinats politiques du pays i à la date t ;
- $Distma_{it}$: Distorsion du marché du pays i à la date t ;
- $\alpha, \beta_i, \beta_{C1}, \beta_{C2}, \beta_{C3}, \beta_{c4}, \beta_{c5}, \beta_{C6}, \beta_{c7}, \beta_{c8}$: sont des coefficients de nos différentes variables explicatives à estimer représentant des élasticités
- ε_{it} : représente les perturbations aléatoires mais aussi centrées telles que $E[\varepsilon_{it}] = 0$;

En utilisant ce modèle dans une régression de MCO et une réalisation d'un test de sensibilité, portant sur les variables explicatives utilisées dans son modèle, Mauro(1995) a révélé (en dépit d'un test de sensibilité) que la variable institutionnelle "efficience de la bureaucratie" agit indirectement sur la croissance économique et ceci dans le sens ou toute amélioration de la qualité de la bureaucratie via le remaniement du système judiciaire et la lutte contre la corruption pèserait positivement et en première lieu sur l'investissement qui est la première composante essentielle de la croissance. Cette amélioration de l'investissement devient un moyen d'agir positivement sur la croissance économique.

Les modèles de Knak et Keefer (1995)

$$1.\ Croiss_{it} = \alpha_i + \alpha Croiss_{it-1} + \beta_i Stapo_{it} + \beta_{c1} PIBini_{it} + \beta_{c2} CapHum_{it} + \beta_{c3} Congouv_{it} + \beta_{c4} Disma_{it} + \beta_{C5} Facc_{it} + \beta_{c6} Inv_{it} + \varepsilon_{it}$$

Avec :

- $Croiss_{it}$: Taux de croissance du PIB du Produit Intérieur Brut par Habitant du pays i à la date t ;
- $Croiss_{it-1}$: Taux de croissance du Produit Intérieur Brut par Habitant du pays i à la date $t-1$
- $Stapo_{it}$: Stabilité politique du pays i à la date t ;
- $PIBini_{it}$: Le produit Intérieur Brut initial du pays i à la date t ;
- $CapHum_{it}$: Le capital humain du pays i à la date t ;
- $Congouv_{it}$: La consommation gouvernementale du pays i à la date t ;
- $Disma_{it}$: La distorsion du marché du pays i à la date t ;
- $Facc_{it}$: Les facteurs d'accumulation du pays i à la date t ;
- Inv_{it} : L'investissement du pays i à la date t ;
- $\alpha, \beta_i, \beta_{C1}, \beta_{C2,}\beta_{C3}, \beta_{c4}, \beta_{c5}, \beta_{C6}$: sont des coefficients de nos différentes variables explicatives à estimer représentant des élasticités
- ε_{it} : représente les perturbations aléatoires mais aussi centrées telles que $E[\varepsilon_{it}] = 0$;

$$2.\ Croiss_{it} = \alpha_i + \alpha Croiss_{it-1} + \beta_i Contrcorr_{it} + \beta_{c1} PIBini_{it} + \beta_{c2} CapHum_{it} + \beta_{c3} Congouv_{it} + \beta_{c4} Disma_{it} + \beta_{C5} Facc_{it} + \beta_{c6} Inv_{it} + \varepsilon_{it}$$

Avec :

- $Croiss_{it}$: Taux de croissance du PIB du Produit Intérieur Brut par Habitant du pays i à la date t ;
- $Croiss_{it-1}$: Taux de croissance du Produit Intérieur Brut par Habitant du pays i à la date $t-1$
- $Contrcorr_{it}$: Stabilité politique du pays i à la date t ;
- $PIBini_{it}$: Le produit Intérieur Brut initial du pays i à la date t ;
- $CapHum_{it}$: Le capital humain du pays i à la date t ;
- $Congouv_{it}$: La consommation gouvernementale du pays i à la date t ;
- $Disma_{it}$: La distorsion du marché du pays i à la date t ;
- $Facc_{it}$: Les facteurs d'accumulation du pays i à la date t ;
- Inv_{it} : L'investissement du pays i à la date t ;

- $\alpha, \beta_i, \beta_{C1}, \beta_{C2,}\beta_{C3}, \beta_{c4}, \beta_{c5}, \beta_{C6}$: sont des coefficients de nos différentes variables explicatives à estimer représentant des élasticités
- ε_{it} : représente les perturbations aléatoires mais aussi centrées telles que $E[\varepsilon_{it}] = 0$;

$$3.\ Croiss_{it} = \alpha_i + \alpha Croiss_{it-1} + \beta_i Regdroi_{it} + \beta_{c1} PIBini_{it} + \beta_{c2} CapHum_{it} + \beta_{c3} Congouv_{it} + \beta_{c4} Disma_{it} + \beta_{C5} Facc_{it} + \beta_{c6} Inv_{it} + \varepsilon_{it}$$

Avec :

- $Croiss_{it}$: Taux de croissance du PIB du Produit Intérieur Brut par Habitant du pays i à la date t ;
- $Croiss_{it-1}$: Taux de croissance du Produit Intérieur Brut par Habitant du pays i à la date $t-1$
- $Regdroi_{it}$: Stabilité politique du pays i à la date t ;
- $PIBini_{it}$: Le produit Intérieur Brut initial du pays i à la date t ;
- $CapHum_{it}$: Le capital humain du pays i à la date t ;
- $Congouv_{it}$: La consommation gouvernementale du pays i à la date t ;
- $Disma_{it}$: La distorsion du marché du pays i à la date t ;
- $Facc_{it}$: Les facteurs d'accumulation du pays i à la date t ;
- Inv_{it} : L'investissement du pays i à la date t ;
- $\alpha, \beta_i, \beta_{C1}, \beta_{C2,}\beta_{C3}, \beta_{c4}, \beta_{c5}, \beta_{C6}$: sont des coefficients de nos différentes variables explicatives à estimer représentant des élasticités
- ε_{it} : représente les perturbations aléatoires mais aussi centrées telles que $E[\varepsilon_{it}] = 0$;

$$4.\ Croiss_{it} = \alpha_i + \alpha Croiss_{it-1} + \beta_i Effgouv_{it} + \beta_{c1} PIBini_{it} + \beta_{c2} CapHum_{it} + \beta_{c3} Congouv_{it} + \beta_{c4} Disma_{it} + \beta_{C5} Facc_{it} + \beta_{c6} Inv_{it} + \varepsilon_{it}$$

Avec :

- $Croiss_{it}$: Taux de croissance du PIB du Produit Intérieur Brut par Habitant du pays i à la date t ;
- $Croiss_{it-1}$: Taux de croissance du Produit Intérieur Brut par Habitant du pays i à la date $t-1$
- $Effgouv_{it}$: Stabilité politique du pays i à la date t ;
- $PIBini_{it}$: Le produit Intérieur Brut initial du pays i à la date t ;

- $CapHum_{it}$: Le capital humain du pays i à la date t ;
- $Congouv_{it}$: La consommation gouvernementale du pays i à la date t ;
- $Disma_{it}$: La distorsion du marché du pays i à la date t ;
- $Facc_{it}$: Les facteurs d'accumulation du pays i à la date t ;
- Inv_{it} : L'investissement du pays i à la date t ;
- $\alpha, \beta_i, \beta_{C1}, \beta_{C2,}\beta_{C3}, \beta_{c4}, \beta_{c5}, \beta_{C6}$: sont des coefficients de nos différentes variables explicatives à estimer représentant des élasticités
- ε_{it} : représente les perturbations aléatoires mais aussi centrées telles que $E[\varepsilon_{it}] = 0$;

Les résultats d'estimations obtenus de MCO avec une réalisation d'un test de sensibilité de ces modèles de Knak et Keefer (1995) relèvent une relation forte entre les règles des droits et la croissance, et pour les autres variables institutionnelles leur relation avec la croissance diffère d'un pays à l'autre, c'est-à-dire elle peut être positive et parfois négative.

Le modèle de Kormendi et Meguire (1985)

$$Croiss_{it} = \alpha_i + \alpha Croiss_{it-1} + \beta_i Demo_{it} + \beta_{c1} PIBini_{it} + \beta_{c2} Croipop_{it} + \beta_{C3} CapHum_{it} + \beta_{C4} MoSuSh_{it} + \beta_{C5} Croisexp_{it} + \beta_{C6} Evinfl_{it} + \beta_{c7} Inv_{it} + \varepsilon_{it}$$

Avec :

- $Croiss_{it}$: Taux de croissance du PIB du Produit Intérieur Brut par Habitant du pays i à la date t ;
- $Croiss_{it-1}$: Taux de croissance du Produit Intérieur Brut par Habitant du pays i à la date $t-1$;
- $Demo_{it}$: La démocratie du pays i à la date t ;
- $PIBini_{it}$: Le produit Intérieur Brut initial du pays i à la date t ;
- $Croipop_{it}$: La croissance de la population du pays i à la date t ;
- $CapHum_{it}$: Le capital humain du pays i à la date t ;
- $MoSuSh_{it}$: Money supply stocks du pays i à la date t ;
- $Croisexp_{it}$: La Croissance des exportations du pays i à la date t ;
- $Evinfl_{it}$: Evolution de l'inflation du pays i à la date t ;
- Inv_{it} : Investissement du pays i à la date t ;
- $\alpha, \beta_i, \beta_{C1}, \beta_{C2,}\beta_{C3}, \beta_{c4}, \beta_{c5}, \beta_{C6}, \beta_{c7}$: sont des coefficients de nos différentes variables explicatives à estimer représentant des élasticités

- ε_{it} : représente les perturbations aléatoires mais aussi centrées telles que $E[\varepsilon_{it}] = 0$;

Dans leurs analyses, ces deux auteurs avaient pu qualifier le niveau de la démocratie au niveau d'un pays donné en ayant recours à l'indice GASTIL", *cet instrument de mesure de la démocratie qui s'appuie sur des indicateurs qui incarnent aussi bien les droits politiques que les libertés civiles.*

Les résultats d'estimations issues de cette étude étaient tels qu'il existe une relation négative entre la démocratie et croissance, cette inexistence d'une relation significative coïncide avec les affirmations mentionnées des avantages et des inconvénients de la démocratie, c'est-à-dire les répercussions de la démocratie sur l'activité économique peuvent être positives comme elles peuvent être parfois préjudiciables.

Pourtant, par rapport au panorama des modèles ci-dessous présentés par des différents chroniqueurs institutionnels en matière de la vérification de l'effet des institutions sur la croissance économique dans les pays d'Afrique subsaharienne et par rapport au disponibilité des variables qui captent les institutions quelques soient politiques ou économiques avec celles de contrôles sans toutes fois oublié que nous travaillons en Afrique subsaharienne mais aussi en considérant la taille de l'échantillon , nous nous sommes appuyé sur l'un des modèles *de Knak et Keefer (1995)* qui a la présentation exhaustive suivante :

$$Croiss_{it} = \alpha_i + \alpha Croiss_{it-1} + \beta_i Effgouv_{it} + \beta_{c1} PIBini_{it} + \beta_{c2} CapHum_{it} + \beta_{c3} Congouv_{it} + \beta_{c4} Disma_{it} + \beta_{C5} Facc_{it} + \beta_{c6} Inv_{it} + \varepsilon_{it}$$

Avec :

- $Croiss_{it}$: Taux de croissance du PIB du Produit Intérieur Brut par Habitant du pays i à la date t ;
- $Croiss_{it-1}$: Taux de croissance du Produit Intérieur Brut par Habitant du pays i à la date $t-1$
- $Effgouv_{it}$: Stabilité politique du pays i à la date t ;
- $PIBini_{it}$: Le produit Intérieur Brut initial du pays i à la date t ;
- $CapHum_{it}$: Le capital humain du pays i à la date t ;
- $Congouv_{it}$: La consommation gouvernementale du pays i à la date t ;
- $Disma_{it}$: La distorsion du marché du pays i à la date t ;

- $Facc_{it}$: Les facteurs d'accumulation du pays i à la date t ;
- Inv_{it} : L'investissement du pays i à la date t ;
- $\alpha, \beta_i, \beta_{C1}, \beta_{C2,}\beta_{C3}, \beta_{c4}, \beta_{c5}, \beta_{C6}$: sont des coefficients de nos différentes variables explicatives à estimer représentant des élasticités
- ε_{it} : représente les perturbations aléatoires mais aussi centrées telles que $E[\varepsilon_{it}] = 0$;

Dès lors, nous remplaçons les variables plus en considération par l'auteur en intégrant les nôtres. Ainsi, la formalisation de notre modèle est comme suit :

$$\boldsymbol{LPIBHAB_{it} = \alpha_i + \sigma LPIBHAB_{it-1} + \alpha LTG_{it} + \beta LSJDP_{it} + \gamma LMS_{it} + \delta LLCI_{it} + \mu LREG_{it} + \varphi Lcorr_{it} + \vartheta LFBCF_{it} + \varepsilon_{it}}$$

Avec :

- N=41pays d'Afrique subsaharienne,
- T=29 années (de 1991 à 2019) et k=1…….K (variables explicatives),
- $LPIBHAB_{it}$: Le logarithme népérien du Produit Intérieur Brut par Habitant du pays i à la date t ;
- $LPIBHAB_{it-1}$: Le logarithme népérien du Produit Intérieur Brut par Habitant du pays i à la date initiale;
- LTG_{it}: Le logarithme népérien de la taille du gouvernement du pays i à la date t ;
- $LSJDP_{it}$: Le logarithme népérien du système juridique et droit de propriété du pays i à la date t ;
- LMS_{it}: Le logarithme népérien du Monnaie Saine du pays i à la date t ;
- $LLCI_{it}$: Le logarithme népérien de la liberté du commerce international du pays i à la date t ;
- $LREG_{it}$: Le logarithme népérien du Règlement du pays i à la date t ;
- $Lstabpo_{it}$: Le logarithme népérien de la stabilité politique et absence de violence du pays i à la date t ;
- $Lcorr_{it}$: Le logarithme népérien du contrôle de la corruption du pays i à la date t ;
- $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \mu, \rho, \varphi, \vartheta$: sont des coefficients de nos différentes variables explicatives à estimer représentant des élasticités ;
- ε_{it}: représente les perturbations aléatoires mais aussi centrées telles que $E[\varepsilon_{it}] = 0$;

III.1.3.3. Analyse de l'effet d'interactif entre et la transformation structurelle et les institutions sur la croissance économique des pays en Afrique subsaharienne

L'objectif de cette analyse est d'étudier les effets de l'interactif entre la transformation structurelle et les institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne. Plus précisément, il s'agit ici de vérifier l'effet qu'apporte la combinaison de la transformation structurelle des institutions économiques et politiques dans l'amélioration de la richesse des pays d'Afrique subsaharienne.

Pourtant, le modèle de Benhamouche (2018) a analysé l'impact de la qualité des institutions sur la croissance à travers ses effets de la transformation structurelle sur un échantillon de 31 pays entre 1950-2010 à l'aide de la méthode des données de panel. Pour cela, Benhamouche (2018) a pris la variable transformation structurelle comme variable expliquée ainsi que d'autres variables explicatives comme : La qualité institutionnelle, la part de la valeur ajoutée agricole dans le PIB par habitant, un vecteur des variables macroéconomiques comme (l'inflation, le degré d'ouverture, les dépenses publiques (en pourcentage du PIB), l'investissement (en pourcentage du PIB), le crédit au secteur privé rapporté au PIB) et une variable d'interaction entre la part de la valeur ajoutée agricole dans le PIB par habitant et la qualité institutionnelle.

Par contre, compte tenu de la spécification du modèle proposé par Benhamouche(2018), nous démarquons alors notre travail en modifiant les variables contenues dans son modèle. En effet, si (Benhamouche, 2018) a utilisé la variable de transformation structurelle comme variable expliquée, nous l'avons remplacé par une variable de croissance économique qui est captée par le PIB par habitat et qui sera ici la variable à expliquer pour notre étude. Aussi, la littérature érige la transformation structurelle comme un des déterminants de la croissance. Nous avons ajouté donc une variable de la transformation structurelle qui est captée par la valeur ajoutée manufacturier à la partie droite de notre équation. Nous avons retiré les dépenses publiques et nous avons ajouté les exportations ainsi que le vecteur des variables de contrôles. En fin, nous disséquons les institutions sous deux dimensions : A savoir les institutions économiques et des institutions politiques. Cela nous a permis d'analyser les variables d'interaction entre la transformation structurelle et les institutions en deux dimensions :

D'une manière générale, les présentations exhaustives des variables de ces deux modèles d'interactions à estimer sont les suivantes.

$$\boldsymbol{LPIBHAB_{it} = \alpha_i + \sigma LPIBHAB_{it-1} + \alpha LVAM_{it} + \beta LInstec_{it} + \gamma LVAMInstec_{it} + \delta LEXPBS_{it} + \pi LCREDIT_{it} + \rho LIDE_{it} + \sigma LFBCF_{it} + \varepsilon_{it}}$$

$$\boldsymbol{LPIBHAB_{it} = \alpha_i + \sigma LPIBHAB_{it-1} + \alpha LVAM_{it} + \beta LInstpo_{it} + \gamma \Delta LVAMInstpo_{it} + \delta LEXPBS_{it} + \pi LCREDIT_{it} + \rho LIDE_{it} + \sigma LFBCF_{it} + \varepsilon_{it}}$$

- $LVAMInstec_{it} = (LVAM_{it} XInstec_{it})$: Logarithme népérien de la variable d'interaction entre la transformation structurelle les institutions économiques, avec γ coeffient d'interaction ;
- $LVAMInstpo_{it} = (LVAM_{it} XInstpo_{it}$: Logarithme népérien de la variable d'interaction entre la transformation structurelle et les institutions politiques avec γ coeffient d'interaction.

En définitif, c'est par ici que prend la finalité de la présentation exhaustive de ces trois modèles répondant aux quatre hypothèses. Ainsi, faisant l'objet du présent travail, il nous est utile de passer à la présentation des variables contenues dans des modèles précédents ainsi que les signes attendues.

Section 2. Présentation des variables leurs sources et leurs signes attendus

L'objectif de la présente section est de présenter les sources des variables faisant l'objet de notre travail ainsi que leurs signes attendus.

III.2.1. Présentation des variables prises en considérations et leurs sources

III.2.1.1. La variable dépendante indicateur de la croissance économique

La croissance économique correspond à l'augmentation soutenue durable de la production globale d'une économie. Elle correspond au pourcentage annuel d'augmentation du PIB d'un pays.

Selon Perroux, 1966) la croissance économique est l'augmentation soutenue durant une ou plusieurs périodes d'un indicateur de dimension: le produit global brut ou net calculé en termes réels. Elle entraîne, le développement qu'il définit comme «l'ensemble des transformations des structures économiques, sociales, institutionnelles et démographiques qui accompagnent la croissance, le rendement durable et en général améliorent les conditions de vie de la population.

C'est ainsi qu'à partir de notre analyse que la croissance économique est captée par le PIB par habitant qui est un indicateur de mesure de la croissance économique. Son objet n'est pas la mesure du bien-être, de la société, plutôt que la mesure des productions économiques,

marchandes et non marchandes (mais résultat d'une activité économique formelle et mesurable) réalisées au cours d'une période donnée. Cette variable prend sa source dans les données publiées par la Banque Mondiale 2022.

III.2.1.2. La valeur ajoutée Manufacturière indicateur de la transformation structurelle

La transformation structurelle des économies se présente comme un phénomène graduel qui se traduit par une réallocation des activités et des facteurs de production notamment de la main-d'œuvre, des secteurs à faible productivité comme l'agriculture, la chasse et l'élevage, vers des secteurs plus modernes de l'économie comme l'industrie et les services à forte valeur ajoutée (UNCTAD, 2012 ; McMillan et Rodrik, 2011). Elle est évaluée en fonction de l'évolution la valeur ajoutée manufacturière (Mama, Ongono, 2019). La source de cette dernière est la Banque Mondiale 2022.

III.2.1.3. Indicateurs des institutionnelles économiques

Il existe plusieurs indicateurs permettant de mesurer la qualité institutionnelle et la grande majorité se distingue par leur objectivité. Nous utilisons ici l'indice de liberté économique[19] comme proxy de la qualité institutionnelle économique. Sa source est la Fondation Héritage et le Wall Street Journal, qui prend en compte douze indicateurs est pertinent dans la mesure où il considère un grand nombre d'indicateurs institutionnels qualitatifs et quantitatifs. Le score total représente la moyenne des douze indicateurs, chacun d'entre eux étant noté de 0 à 100, où 100 représente une liberté (Gwartney et al. 2005).

Elle est composée de (Taille du gouvernement, Système Juridique et droits de propriété, Monnaie Saine, La liberté de commerce international et le Règlement).

[19] L'indice de liberté économique prend en compte douze indicateurs quantitatifs et qualitatifs regroupés en quatre catégories, à savoir : l'Etat de droit (protection des droits privés, lutte contre la corruption et efficacité du système judiciaire), la taille de l'Etat (les dépenses du gouvernement, le poids des impôts et des taxes et la santé fiscale), l'efficacité de la règlementation (libre entreprise, libéralisation du travail et la stabilité monétaire) et enfin l'ouverture des marchés (libre échange, la liberté d'investir et la liberté financière.)

III.2.1.3.1. Taille du gouvernement

La taille du gouvernement correspond à la consommation gouvernementale**,** Transfer et subventions, Investissement du gouvernement, Taux marginal d'imposition sur le revenu, Taux marginal maximal d'imposition sur le revenu et sur la masse salariale**,** Taux marginal d'imposition supérieur, Propriété des Actifs de l'Etat. La source de cette variable est la Fondation Héritage et le Wall Street Journal.

III.2.1.3.2. Système Juridique et droits de propriété

Le système Juridique et droit de propriété comprend Indépendance Judiciaire, Tribunaux impartiaux, Protection des droits de propriété, Ingérence militaire dans l'état de droit et de la politique, Intégrité du système judiciaire, Exécution légal des contrats, Restrictions règlementaires sur la vente des biens immobiliers, Fiabilité de la police, Ajustement des droits Juridiques liés au genre. La source de cette variable provient au niveau de la Fondation Héritage et le Wall Street Journal.

III.2.1.3.3. Monnaie Saine

La monnaie saine comprend la croissance monétaire**,** Ecart type de l'inflation**,** Liberté de posséder des comptes bancaires en devises étrangères. La source de cette variable est la Fondation Héritage et le Wall Street Journal.

III.2.1.3.4. La liberté du commerce international

La liberté du commerce international comprend les recettes des taxes commerciales (% du secteur commercial)**,** taux de droit moyen**,** Ecart type des taux tarifaires**,** barrières commerciales non tarifaires**,** couts de conformité d'importation et d'exportation, obstacles réglementaires au commerce, taux de change du marché noir**,** ouverture financière, capital contrôlé**,** Liberté de visiter pour les étrangers et les mouvements de capitaux et de personnes. La source de cette variable est la Fondation Héritage et le Wall Street Journal.

III.2.1.3.5. Règlement

La règlement comprend : La propriété des banques, crédit au secteur privé, contrôle des taux d'intérêt, règlementation du marché de crédit, règlementation d'embauche et salaire minimum, règlementation d'embauche et de licenciement, négociation collective centralisée, règlement heure, coût obligatoire du licenciement d'un travailleur, recrutement, réglementation du marché du travail, exigences administratives, charge réglementaire,

démarrage d'une entreprise, administration publique équitable, restrictions licences, conformité fiscale, règlementation commerciale. La source de cette variable est la Fondation Héritage et le Wall Street Journal.

III.2.1.4. Indicateurs des institutionnelles politiques

Les institutions politiques sont nombreuses mais dans le présent travail on évoque le contrôle de la corruption et de la stabilité politique.

III.2.1.4.1. Le contrôle de la corruption

Cet indicateur mesure l'usage des prérogatives du pouvoir à des fins personnelles, en particulier l'enrichissement des individus disposant d'une position de pouvoir. Il est expliqué par les aspects suivants :

- L'efficacité des initiatives anti-corruption
- La corruption au niveau de l'administration publique
- La corruption au niveau du système politique comme entrave de l'IDE
- La fréquence des «paiements additionnels» pour obtenir un service

Ces quatre indicateurs, même s'ils peuvent être effectivement liés à la «gouvernance», terme vague quoiqu'évocateur ne portent pas sur les mêmes dimensions de l'action publique. Le contrôle de corruption et la qualité des procédures légales renvoient à la pratique de l'action publique et gouvernementale. Ces indicateurs sont en fait des méga-indicateurs, obtenus par la moyenne pondérée à partir de 37 autres indicateurs, calculés par 31 organisations publiques ou non-gouvernementales.

D'ailleurs, ces indicateurs prennent des valeurs entières, de -2,5 à +2,5. Une valeur élevée pour un pays donné à une date donnée est un indice de bonne qualité des institutions. Les indicateurs utilisés peuvent être des indicateurs objectifs, ou bien être fondés sur les perceptions subjectives d'observateurs qualifiés. Elle prend sa source dans le WGI.

III.2.1.4.2. L'instabilité politique

Cet indicateur mesure la probabilité des changements violents de régime ou de gouvernement ainsi que des menaces à l'ordre public, y compris le terrorisme. Plus il est élevé, plus l'instabilité politique est grande. Il est expliqué essentiellement par les aspects suivants:

- Les conflits armés
- Les coups d'Etat.

- Les troubles sociaux.
- Les menaces terroristes et la violence politique
- Les tensions ethniques
- Le fractionnisme du spectre politique
- Les mesures coercitives pour conserver le pouvoir et les changements constitutionnels.

Cette variable prend sa source dans le WGI

III.2.1.5. Les investissements directs à l'étranger

Les flux entrants nets d'IDE constituent un vecteur incontournable de croissance économique à travers notamment le transfert de technologies et de gestion du savoir-faire dans le pays d'accueil de ces IDE (Romer, 1993). La source de cette variable est la Banque Mondiale.

III.2.1.6. Le crédit intérieur au secteur privé

Le crédit intérieur au secteur privé rapporté au PIB est un des principaux indicateurs de développement financier. Il est accordé aux entreprises et aux ménages sous forme de prêts, de crédits commerciaux, etc…. et impacte la croissance économique en agissant sur la production, la consommation et la formation de capital. La source de cette variable est la Banque Mondiale.

III.2.1.7. Les exportations

Une expansion du secteur des exportations a un effet sur le produit Krugman (1987); Havyrlyshym (1990), ils sont considérés comme un des principaux déterminants de la croissance économique. La source de cette variable est la Banque Mondiale.

III.2.1.8. Inscriptions à l'école d'enseignement supérieur Inscriptions à l'école secondaire et Espérance de vie à la naissance

Ces trois variables sont des proxys du capital humain. Ainsi, l'obtention des résultats dans l'objet de la croissance semble donc dépendre de l'indicateur utilisé pour caractériser le capital humain. Wössman (2000) a proposé une revue des proxys des capitaux humains utilisés dans la littérature.

- Le travail augmente l'éducation (travail qualifié et non qualifié par exemple) (Denison, 1967; Jorgenson, 1995),

- Le taux d'alphabétisation (Azariadis et Drazen, 1990; Romer, 1990), le taux de scolarisation moyen ou primaire, secondaire (Barro, 1991);
- Mankiw et al, (1992) ; (Levine et Renelt, 1992) ou encore le nombre moyen d'années d'étude (Barro et Sala-i-Martin, 1995) ; (Barro, 1997) ; (Benhabib et Spiegel, 1994)

La source de toutes ces trois variables est la Banque Mondiale.

Pour M. Aghion (2009), un individu qui prévoit vivre plus longtemps sera davantage incité à investir dans son éducation et celle de ses enfants au niveau de l'apprentissage des nouvelles technologies, car cet investissement lui sera profitable sur un horizon temporel plus grand.

III.2.1.9. L'Accès à l'électricité et utilisateurs d'Internet

Ces deux variables qui captent le niveau du capital productif ou du capital technique, est l'ensemble des biens de production que possèdent les entreprises et qui leur sert à produire des biens ou des services dans l'objectif de favoriser la technologie. La source de toutes ces deux variables est la Banque Mondiale.

III.2.2. Les signes attendus sur les variables

III.2.2.1. La valeur ajoutée Manufacturière indicateur de la transformation structurelle

La transformation structurelle affecte positivement la croissance économique notamment à travers sa contribution à la croissance de la productivité totale du travail (McMillan, Rodrik, 2011). Il peut également affecter négativement la croissance, notamment dans les pays d'Afrique subsaharienne (McMillan et Rodrik, 2011 ; McMillan et al, 2014). Le signe attendu est positif ou négatif.

III.2.2.2. Qualité des institutions

Des institutions plus performantes entrainent une hausse du PIB par habitant, notamment à travers l'amélioration de la viabilité de l'action des pouvoirs publics (Edison, 2003).

III.2.2.2.1. Taille du gouvernement

La taille du gouvernement à un effet positif sur la croissance économique. En effet, on considère que les dépenses de l'Etat ainsi que les subventions et les transferts sont aussi des variables qui montrent la taille du gouvernement.

De même, il s'agit de voir dans quelle mesure la production est réalisée par des entreprises privées et non pas par des entreprises publiques (les taxes aussi constituent un critère de calcul de la taille de l'Etat).

III.2.2.2.2. Système Juridique et droits de propriété

Le Système Juridique et droits de propriété (SJDP) a un effet négatif sur la croissance économique. En effet, Il concerne la structure légale et la sécurité des droits de propriété. D'une manière générale, il s'agit de voir dans quelle mesure les lois en vigueur dans l'économie respectent la liberté des échanges et à quel degré les agents privés ont confiance dans ces lois pour qu'elles protègent leurs intérêts privés.

III.2.2.2.3. Monnaie Saine

Une monnaie saine à un effet négatif sur la croissance économique. Elle est relative à la stabilité de la monnaie et à l'efficacité des politiques monétaires. En fait, il consiste à étudier la volatilité de l'inflation dans l'économie et la possibilité que possède les agents privés pour avoir accès à des monnaies étrangères plus sures et plus tables que leur monnaie nationale.

III.2.2.2.4. La liberté de commerce international

La liberté du commerce internationale à un effet positif sur la croissance économique. Elle concerne l'ouverture de l'économie à l'extérieur. Il s'agit donc de voir dans quelle mesure les agents privés sont libres de faire des échanges à l'échelle internationale.

III.2.2.2.5. Le Règlement

Le règlement à un effet positif sur la croissance économique. En effet, elle s'intéresse aux réglementations qui peuvent toucher le marché des crédits, du travail et des biens. Il s'agit également d'étudier la liberté d'échange sur ces différents marchés.

III.2.2.2.6. Le contrôle de la corruption

Le contrôle de la corruption à un effet négatif du fait qu'elle comprend les éléments suivants: fréquence de payement irrégulier aux fonctionnaires et aux judiciaires, pratiques impropres dans la sphère publique, corruption dans le système politique comme une menace aux investissements étrangers, fréquence des cas de corruption dans les administrations publiques.

III.2.2.2.7. L'Instabilité politique

La faible instabilité politique (Alesina et Perotti, 1996 ; Jong-A-Pin, 2009), l'existence d'un système électoral crédible privilégiant les politiques d'intérêt général au détriment de l'intérêt individuel (Knutsen, 2011) sont autant de canaux montrant l'effet négatif direct ou indirect de l'instabilité politique sur la croissance économique.

III.2.2.3. Le crédit intérieur au secteur privé

Il prend une valeur positive car une augmentation du crédit des institutions financières vers les ménages fait partie intégrante d'un développement financier bénéfique pour la croissance économique (Levine et al. 2000 ; Beck et al. 2000). Le signe attendu est positif.

III.2.2.4. Interaction entre la qualité des institutions et la transformation structurelle

L'interaction entre les institutions et la transformation structurelle prend une valeur positive car la présence des institutions performantes à un effet accélérateur sur la transformation structurelle et la croissance économique (McMillan, Rodrik, Sepulveda, 2017). Le signe attendu est positif.

III.2.2.5. Les exportations

Les économies de l'Afrique subsaharienne dépendent grandement des exportations des Biens et services, qui ont un effet positif sur la croissance économique (Cline, 1984 ; Riedel, 1988 ; Collombatto, 1988). Le signe attendu est positif.

III.2.2.6. Les investissements directs à l'étranger

Ce sont des flux nets d'investissement directs étrangers. Ainsi, l'investissement direct étranger exerce un impact positif sur la croissance économique. Fosto (2003) prouve que les transferts technologiques issus des IDE agissent positivement sur la croissance. Ainsi le signe attendu de cette variable est donc positif.

III.2.2.7. Inscriptions à l'école d'enseignement supérieur Inscriptions à l'école secondaire

Les trois variables sont des proxys du capital humain. Comme l'a analysé G.Becker (1974), celui- ci est une composante de l'ensemble des talents et compétences productifs des travailleurs, qu'ils aient été acquis informellement (via l'expérience) ou formellement (via l'éducation ou la formation). Ainsi les signes attendus de ces trois variables sont donc positifs.

III.2.2.8. Espérance de vie

L'amélioration du niveau de santé se traduit par une baisse de la mortalité à différents âges et que cet allongement de la durée de la vie à un effet positif sur la croissance du produit intérieur brut (PIB) par tête. Cet impact est affirmé par M. Aghion (2009) pour les pays de l'OCDE ainsi que pour les pays en développement.

III.2.2.9. L'Accès à l'électricité et utilisateurs d'Internet

Les deux variables sont des proxys du capital physique. En effet, ces deux variables ont un effet positif sur la croissance économique. La transformation numérique a le potentiel d'influencer la productivité, l'emploi et la croissance économique. L'amélioration de la connectivité numérique favorise la spécialisation de la production et les économies d'échelle, qui peuvent toutes augmenter la productivité et la croissance. De plus, elle a contribué à la résilience des pays en permettant aux entreprises et aux travailleurs de maintenir une partie de leur activité. Cas de la pandémie de COVID-19. La connectivité peut également appuyer la transformation structurelle grâce à la diffusion des connaissances et au développement de nouveaux produits et services ((FMI, 2016)).

Résumé de la présentation des variables, leurs signes attendus et leurs sources

Variables	Signes attendues	Sources des variables
PIBHAB		BM
VAM	+ ou -	BM
TG	+	HF
SJDP	-	HF
MS	-	HF
LCI	+	HF
REG	+	BF
Corr	-	WGI
INStabpo	-	WGI
CREDIT	+	BM
EXP	+	BM
IDE	+	BM
ETUDSEC	+	BM
ETUDSUP	+	BM
ESPVIE	+	BM
ELECTRICITE	+	BM
INTERNET	+	BM
VAMInstec	+	BM&WGI
VAMInstpo	+	BM&WGI

Conclusion du troisième chapitre

L'objet de la présente méthodologie dans notre travail de recherche nous a permis de présenter la raison d'être du panel dynamique plutôt que celui du panel non dynamique. En effet, la méthode des moments généralisée (GMM) est la seule technique d'estimation prédominante pour les modèles à variables endogènes notamment retardées (Nickell, 1981). Ainsi, ces variables endogènes peuvent causer des problèmes d'endogeneité. Pour cela, les travaux pionniers proposent plusieurs méthodes basées sur les variables instrumentales Arellano and Bond (1991) et (Blundell and Bond, 1998).

C'est dans cette perspective que les travaux de Blundell and Bond (1998) proposent qu'un estimateur de GMM en Système qui consiste à estimer deux équations, la première étant en différence avec les niveaux retardés des variables endogènes comme instruments, tandis que la deuxième est en niveau et utilise les retards des premières différences des variables endogènes en tant qu'instruments. Pour cela, ils concluent qu'en utilisant la commande «xtabond2» cet estimateur est efficace et il aboutit à des résultats qui sont plus robustes. Mais la méthodologie portant sur notre recherche va être couronnée par une nouvelle commande très puissante qui prend en compte les conditions des moments linéaires traditionnels avec les conditions des moments non linéaires suggérés par Ahn et Schmidt (1995) sous l'hypothèse d'erreurs idiosyncratiques non corrélées en série. Cette dernière prend le nom de «xtdpdgmm» qui a été introduite par (Kripfganz, 2019). Les tests de diagnostic des instruments sont celui d'absence d'autocorrélation des résidus ainsi que celui de sur-identification de Sargan/Hansen. Pour clore, notre méthodologie se réfère beaucoup sur le modèle de base de Benhamouche (2018) ainsi que les sources de ces variables et les signes attendues pour chaque variable sont présentées au cours de la méthodologie.

CHAPITRE IV : RESULTATS ET INTERPRETATIONS

0. Introduction

Afin de juger la nature de l'effet de la transformation structurelle sur la croissance économique en Afrique subsaharienne qui est rôle des institutions, nous allons traiter chaque modèle parmi tous les modèles formalisés au niveau du troisième chapitre.

Le premier bloc de ce traitement consiste à faire l'estimation de tous ces modèles formalisés au niveau du troisième chapitre par la méthode généralisée des moments (GMM) afin de vérifier l'effet que ces variables explicatives prises en compte dans ces modèles exercent sur la variable expliquée. Ainsi, dans le cadre de notre étude, nous optons les travaux pionniers de Blundell et Bond (1998) car elle plus performante et permet d'obtenir des résultats robustes en utilisant des instruments fortement corrélés aux variables instrumentées (Houngbédji, 2018).

Le second bloc consiste à faire des tests de prise des décisions (Test de student et Test de Fisher) qui sont tellement importants afin de juger la significativité des variables explicatives prises en compte sur la variable expliquée. En effet, lorsque la variable indépendante est associée d'un coefficient statistiquement diffèrent de zéro avec une probabilité inférieur à 5%, on conclut que cette variable est significative. De plus, lorsque le signe de la variable indépendante est positive sa contribution est positive au contraire lorsque le signe de la variable indépendante est négative sa contribution est négative.

En effet, étant donné que nous sommes au niveau du traitement des données de panel, nous nous sommés éclairés par les travaux pionniers de (Kripfganz, 2019) avec un objectif de capter bien les instruments. Les tests de validités de ces instruments sont ceux d'Arellano et Bond ainsi que ceux de Sargan/Hansen.

Pourtant comme nous avons fait précédemment, la présent chapitre est subdivisé en deux sections : La première section permet de disséquer l'effet de la transformation structurelle sur la croissance économique en Afrique subsaharienne d'une part, et d'autre part l'effet des institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

Quant à la seconde section, il permet de disséquer l'effet interactif entre la transformation structurelle et les institutions économiques en Afrique subsaharienne d'une part et l'effet interactif entre la transformation structurelle et les institutions politiques en Afriques subsahariennes d'une autre part.

Section 1. Analyse de l'effet de la transformation structurelle et des institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne

Cette section permet de présentons concrètement les résultats des modèles, des tests économétriques ainsi que leurs interprétations en utilisant GMM en différence mais aussi GMM en système dans le cadre de l'analyse de l'effet la transformation structurelle et celui des institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

En effet, Comme nous avons analysé que le GMM en différence présente une certaine anomalie pour la variable d'harmonisation (instrument), nous avons jugé d'opter que l'interprétation de nos résultats se fait à partir du GMM en système qui est un estimateur robuste.

Enfin, l'estimation des modèles se font à partir d'une nouvelle commande «xtdpdgmm» introduite par (Kripfganz, 2019) qui prend en compte les conditions des moments linéaires traditionnelles avec les conditions des moments non linéaires suggérées par (Ahn et Schmidt, 1995) sous l'hypothèse d'erreurs idiosyncratiques non corrélées en série.

IV.1.1. Analyse de l'effet de la transformation structurelle sur la croissance économique en Afrique subsaharienne

Dans le cadre de mener une étude profonde portant sur l'effet de la transformation structurelle sur la croissance économique en Afrique subsaharienne, nous allons utiliser un estimateur portant sur le GMM en différence et en système sous la commande "*xtdpdgmm*" de (Kripfganz, 2019) en fin de contourner l'effet qu'exerce les différentes variables prises en compte sur la croissance économique. Les résultats issus de ces variables pris en compte pour cette étude sont présentés dans le tableau:

Tableau 4 : Résultats du GMM en différence première(Annexe1) et GMM en système(2) pour l'analyse de l'effet de la transformation structurelle sur la croissance économique en Afrique subsaharienne

Variables	**GMM en différence**		**GMM en système**	
Variable endogène: $LPIBHAB_{it}$	**Coefficients**	**Prob**	**Coefficients**	**prob**
Variables exogènes :				
$LPIBHAB_{it-1}$	0.851**	0.000	0.970**	0.000
$LVAM_{it}$:	0.017	0.251	0.020	0.417
$LEXPBS_{it}$:	0.038**	0.000	0.071**	0.019
$LCREDIT_{it}$:	0.004	0.667	0.029	0.125
$LETUDSEC_{it}$:	-0.053**	0.004	0.056***	0.092
$LETUDSUP_{it}$:	0.023**	0.033	0.011	0.647
$LESPVIE_{it}$:	0.330**	0.001	-0.121	0.715
$LELECTRICITE_{it}$:	-0.003	0.705	0.024	0.255
$LINTERNET_{it}$	-0.001	0.600	0.005	0.274
Test d'autocorrélation sérielle d'Arellano –Bond				
Autocorrélation,AR(1)	z = -4.946	0.000	z = -2.701	0.006
Autocorrélation , AR(2)	z = -0.316	0.751	z = -0.328	0.742
Autocorrélation,AR(3)	z = 0.176	0.860	z = 0.4997	0.617
Test de surdentification incrémentale des instruments de sargan/Hansen				
Moment en une étape	chi2(211)=240.9934	0.076	chi2(51)=26.010	0.998
Moment en une et en deux étapes	chi2(211)= 30.000	1.000	chi2(51)=37.0000	0.929

Sources : Auteurs à partir des estimations issues du stata 15 ; avec (*** ,** ,*) signification au seuil de 10%, 5%, 1%

Les résultats trouvés à partir d'un nouveau module d'estimation en GMM introduit par (Kripfganz, 2019) sous la commande «$xtdpdgmm$» se démarquent en deux dimensions: Dimension de GMM en différence et celle de GMM en système.

Ainsi, la statistique du test de student qui est le test de significativité de chaque coefficient des regresseurs permet à partir du calcul de la probabilité de donner le niveau de signification de chaque coefficient correspondant. Lorsque la probabilité affectée à chaque coefficient est inférieur à 5%. Le coefficient est donc significatif.

De plus le $LPIBHAB_{it-1}$ indique le logarithme népérien du Produit Intérieur Brut par Habitant décalée par rapport au $LPIBHAB_{it}$. Bien que cette variable est considérée comme variable exogène par sa propriété, elle est vraisemblablement considérée comme variable endogène pour la simple raison qu'elle vienne instrumenter le $LPIBHAB_{it}$ de cette année-ci. D'où l'utilisation de lag (2.) dans l'objectif de faire naitre une variable d'harmonisation (variable instrumentale).

Les autres variables purement exogènes sont considérées comme des instruments. D'où l'utilisation de lag (1 1). Dans le même ordre d'idée, l'option collapse comme s'est marqué dans la théorie pourrait garantir un petit nombre d'instruments utilisés qui n'excède pas le nombre d'observations, afin de pouvoir estimer le modèle d'une façon non biaisée, ce qui évite potentiellement le problème de multiplication des instruments (Roodman (2009a, 2009b)).

Pratiquement, au regard des résultats présentés dans le tableau–ci-dessus pour l'estimation de GMM en différence et de GMM en système, nous voyons qu'en GMM en différence le Produit Intérieur Brut par Habitat de l'année précédente($LPIBHAB_{it-1}$), Les exportations des biens et des services ($LEXPBS_{it}$), le niveau d'éducation secondaire ($LETUDSEC_{it}$), le niveau d'éducation supérieur ($LETUDSUP_{it}$) et l'espérance de vie ($LESPVIE_{it}$) sont statistiquement significatifs au seuil de 5% (voir même la probabilité associée à chacune de ces variables est inférieure à 5%). Concernant les signes, toutes ces variables jugées significatives ont les signes positives tels que nous les avons présumés en amont sauf la variable qui montre le niveau d'éducation secondaire qui a un signe négatif donc contraire à celui qu'on a prévu.

Concernant les autres variables jugées non significatives au seuil de seuil 5%, on conclut que les signes qui leur sont associés sont identiques à ceux présumés en amont à l'exception de la variable accès à l'électricité qui présente un signe négatif qui est contraire à celui qu'on a prévu.

Cependant, l'estimateur de GMM en système qui est le fondement de notre interprétation pourrait améliorer le niveau de significativité du coefficient de la variable endogène retardée ($LPIBHAB_{it-1}$).

Ainsi, cette variable est statistiquement significative au seuil de 5% avec une probabilité (p=0.000) donc inférieure à 5% ce qui pourrait garantir sa robustesse comme variable instrumentale. Econométriquement par-là, vu le seuil de significativité associé à la variable PIB par Habitat décelée d'une période, vu que sa probabilité est inférieure à 5%, nous pourrions conclure qu'une augmentation d'1point de pourcentage du PIB par habitant retardé entrainerait l'augmentation du PIB par habitant observé.

En effet, seule la variable qui présente les exportations des biens et des services ($LEXPBS_{it}$) qui est significative pour le GMM en système parmi celles qui sont significatives pour le GMM en différence au seuil de 5%. Les autres variables comme $LETUDSEC_{it}$ restent significative mais au seuil de 10% pour le GMM en système. De plus, comme témoigne Blundell and Bond (1998) la puissance des variables explicatives du modèle pourrait être robuste pour le GMM en système plutôt que pour le GMM en différence. C'est dans la même lancée que les instruments de GMM en différence sont faibles par rapport à ceux de GMM en système qui sont forts. Ce qui nous a poussés de juger le GMM en système comme le fondement de notre interprétation.

Dès lors, en interprétant les résultats originaires du GMM en système, la transformation structurelle captée par la Valeur Ajoutée Manufacturée $LVAM_{it}$ à une influence positive de 0.02% sur la croissance économique en Afrique subsaharienne mais elle n'est pas significative au seuil de 5% dans cette région. Le signe est le même que celui présumé.

Concernant la variable($LEXPBS_{it}$) qui exprime l'exportation des biens et des services, nous voyons qu'en Afrique subsaharienne cette variable est statistiquement significatives au seuil de 5% avec une probabilité de 0.019%. Toutes choses restant égales par ailleurs, une augmentation de 1point de pourcentages des exportations des biens et services pourrait augmenter la croissance économique des pays de l'Afrique Subsaharienne à hauteur de 0.071%.

Le crédit financier accordé au secteur privé constitue un facteur important pour la croissance économique des pays de l'Afrique Subsaharienne. En effet, le coefficient associé à la variable crédit financier accordé au secteur privé est positif de 0.029 mais pas significatif.

Pour la variable ($LETUDSEC_{it}$) qui est inscription à l'école secondaire qui est positive mais aussi statistiquement significative au seuil de 10%, a une signification que les investissements en capital humain est la source de croissance économique en Afrique subsaharienne. En effet, lorsque ($LETUDSEC_{it}$) augmente de 1 point de pourcentage, le PIB par Habitat pourrait augmenter de 0.056%. Toutes choses restant égales par ailleurs.

Les autres variables comme inscription à l'école supérieure, et l'accès à l'électricité et l'utilisateur d'internet qui ne sont pas statistiquement significative ni au seuil de 1%, 5%, 10% mais elles ont un effet positif sur le PIB par Habitat respectivement de 0.011%, 0.024%,0.005%. Au contraire, l'Espérance de vie à la naissance n'est pas statistiquement significative au seuil de 1%, 5% 10% mais elle a un effet négatif sur la PIB par Habitat de -0.12%.

Pour le test d'autocorrélation d'Arellano et Bond(1998) et celui de validités des instruments de Sargan/Hansen, nous savons que tout d'abord le test d'autocorrélation d'Arellano et Bond(1998) permet d'accepter que par construction il y a toujours l'autocorrélation d'ordre un AR(1) (Anderson et Hsiao, 1981). Mais par contre, il ya l'absence d'autocorrélation du second ordre (p=0.742) (Kripfganz, 2019). Ainsi, le test d'autocorrélation d'ordre trois ou AR(3) présente toujours un résultat non-significatif ne permettant pas de rejeter l'hypothèse nulle (Ricci, 2014). Pour l'hypothèse de validité des instruments (p= 0.9986 et p=0.929), nous voyons que plus la valeur p de la statistique de Sargan est élevée, cela est mieux. Selon (Roodman, 2006), il est recommandé que la valeur p du sargan soit supérieure à 0,25. Donc par les deux tests, ces résultats sont donc valides pour le cas du GMM en système.

IV.1.2. Analyse de l'effet des institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne

Dans le cadre de mener une Analyse profonde portant sur l'effet des institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne, nous allons utiliser un estimateur portant sur le GMM en différence afin de contourner les effets des variables prises en compte pour les institutions économiques et institutions politiques . Les résultats sont répartis dans les tableaux suivants.

Tableau 5: Résultats du GMM en différence première (Annexe3) et GMM en système(4) pour l'analyse de l'effet des institutions à la croissance économique des pays en Afrique subsaharienne

Variables	**GMM en différence**		**GMM en système**	
Variable endogène: $LPIBHAB_{it}$	**Coefficients**	**Probabilité**	**Coefficients**	**probabilité**
Variables exogènes :				
$LPIBHAB_{it-1}$	0.883**	0.000	1.118**	0.000
LTG_{it}	0.080**	0.020	0.165**	0.032
$LSJDP_{it}$	0.074***	0.080	-0.517	0.227
LMS_{it}	0.054	0.359	-0.209	0.238
LCI_{it}	0.058	0.323	0.179	0.662
$LREG_{it}$	0.079	0.413	0.992***	0.059
$Lcorr_{it}$	-0.003	0.434	-0.017	0.293
$LFBCF_{it}$	0.038**	0.019	0.127	0.116
Test d'autocorrélation sérielle d'Arellano –Bond				
Autocorrélation,AR(1)	z = -4.121	0.000	z = -1.377	**0.168**
Autocorrélation,AR(2)	z = -0.376	0.706	z = -1.801	**0.007**
Autocorrélation,AR(3)	z = 1.163	0.244	z = 0.794	0.426
Test de surdentification incrémentale des instruments de sargan/Hansen				
Moment en une étape	chi2(92)=86.846	0.632	chi2(22)=0.878	1.000
Moment en une et en deux étapes	chi2(92)= 9.000	1.000	chi2(22)=10.000	0.986

Sources : Auteurs à partir des estimations issues du stata 15 ; avec (*** ,** ,*) signification au seuil de 10%, 5%, 1%

Au regard de ces résultats trouvés à partir de l'estimation du GMM en différence et du GMM en système sous la commande« xtdpdgmm» introduite par (Kripfganz, 2019), nous voyons d'une part qu'à partir de l'estimation de GMM en différence seules les variables PIB par Habitat au temps initiale, et la taille du gouvernement sont statistiquement significatives au seuil de 5% avec un effet positif qu'elles exercent sur la croissance économique en Afrique subsaharienne. Quant au système juridique et droit de propriété privée ainsi que la formation brute du capital fixe, elles sont statistiquement significatives au seuil de 10% avec un effet positif qu'elles exercent sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

Ainsi, l'estimateur du GMM en système qui est un estimateur de la robustesse des instruments nous conduirait à conclure que la probabilité associé au coefficient de la variable $LPIBHAB_{it-1}$ jugée comme variable instrumentale en GMM en système est inférieure à 5% donc (p=0.000) ce qui fait qu'elle est forcément significative avec un effet positif qu'exerce sur le PIB par Habitant que nous observons aujourd'hui.

De plus, la probabilité associée au coefficient de la variable LTG_{it} qui indique la taille du gouvernement en matière des dépenses de l'Etat, des subventions et les transferts ainsi que les taxes est inférieure à 5% donc (p=0.032) ce qui fait également qu'elle est significative avec un effet positif qu'elle exerce sur la croissance économique en Afrique subsaharienne. De même le signe attendu pour cette variable est le même que celui présumé en amont. Ainsi en termes d'élasticité lorsque la taille du gouvernement augmente 1point de pourcentage, la croissance économique en Afrique subsaharienne pourrait augmenter de 0.165% toutes choses étant égales par ailleurs. Quant au règlement, elle exerce une influence positive mais elle est significative au seuil de 10%. Ainsi, lorsque le règlement augmente d'un point de pourcentage la croissance économique pourrait augmenter de 0.99 % toutes choses étant égales par ailleurs.

Par ailleurs, la qualité du système juridique et droit de propriété privée, la stabilité de la monnaie et l'efficacité de la politique monétaire et le contrôle de la corruption se traduiraient par un effet négatif sur la croissance économique en Afrique subsaharienne. Les signes sont également les mêmes que ceux présumés. Ainsi, la liberté du commerce international à une influence positive mais elle n'est pas significative en Afrique subsaharienne.

Enfin comme s'est déjà précisé, il ya par construction l'autocorrélation d'ordre un AR(1) (Anderson et Hsiao, 1981), cette condition ne reste pas applicable à cette analyse faute qu'il ya un certain problème d'endogeneité qui s'est survenu lors de ce test.

En effet, le test d'autocorrélation d'Arellano et Bond d'ordre deux AR(2) quant à lui permet de rejeter l'hypothèse d'absence d'autocorrélation (p=0.007). Pour ce cas, la littérature recommande que si la probabilité associée au test d'Arellano et Bond d'ordre deux AR(2) est inférieure à 5%, on ferait recours à l'estimation de déviation orthogonale en GMM afin de contourner l'hypothèse d'absence d'autocorrélation d'ordre deux AR(2) rejeter. Autrement dit, la présente estimation de déviation orthogonale en GMM permet de ré estimer le modèle pour que le test d'autocorrélation d'Arellano et Bond d'ordre deux AR(2) ne permet pas de rejeter l'hypothèse d'absence d'autocorrélation. Cela est possible lorsque la probabilité associée à AR(2)> 5%. De plus comme la littérature le témoigne, en cas du processus d'autocorrélation d'ordre trois ou AR(3) le test d'Arellano-Bond présente toujours un résultat non-significatif et ne permettrait pas de rejeter l'hypothèse nulle (Ricci, 2014).

Concernant l'hypothèse de validité des instruments Sargan/Hansen, les probabilités respectives trouvées à partir de GMM en système (p=1.0000 et p=0.9863) pourraient nous permettre de conclure que tous les instruments supplémentaires sont valides. Selon (Roodman, 2006) plus la valeur p de la statistique de Sargan n'est élevée, cela serait mieux. Pour cela, il serait recommandé que la valeur p du sargan soit supérieure à 0,25.

En définitif, compte tenu de ces anomalies d'endogeneité constatées au niveau du test d'autocorrélation d'ordre deux AR(2) où ce test permettrait de rejeter l'hypothèse d'absence d'autocorrélation, nous avons jugé bien de procéder à l'estimation de déviation orthogonale en GMM afin de corriger le dit rejet de l'hypothèse d'absence d'autocorrélation d'ordre deux AR(2).

Tableau 6 : Résultats de l'estimation par la méthode de déviation orthogonale en GMM (Annexe5): Pour l'effet des institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

Variables	**Estimation par la méthode de déviation orthogonale en gmm**	
Variable endogène: $LPIBHAB_{it}$	**Coefficients**	**Probabilité**
Variables exogènes :		
$LPIBHAB_{it-1}$	0.986**	0.000
LTG_{it}	0.057**	0.021
$LSJDP_{it}$	-0.010	0.655
LMS_{it}	-0.027	0.418
$LLCI_{it}$	0.059	0.115
$LREG_{it}$	0.072***	0.071
$Lcorr_{it}$	-0.002	0.256
$LFBCF_{it}$	0.018	0.132
Test d'autocorrélation sérielle d'Arellano –Bond		
Autocorrélation,AR(1)	z = -4.53	0.000
Autocorrélation,AR(2)	z = -0.59	**0.558**
Test de surdentification incrémentale des instruments de sargan/Hansen		
Moment en une étape	chi2(112) = 115.70	0.386
Moment en une et en deux étapes	chi2(104) = 100.07	0.591

Sources : Auteurs à partir des estimations issues du stata 15 ; avec (***, **,*) signification au seuil de 10%, 5%, 1%

Au regard de ces résultats de l'estimation de la méthode de déviation orthogonale en GMM, nous voyons que l'interprétation en terme d'effet et en terme de significativité pourrait rester presque la même pour le tableau précédant. Mais la nouveauté pour la présente estimation de déviation orthogonale en GMM réside au niveau du test d'autocorrélation d'Arellano et Bond du premier ordre, AR(1) qui fait que par construction il ya toujours la présence d'autocorrélation du premier ordre voire (P=0.000) et le test d'autocorrélation d'Arellano et Bond d'ordre deux, AR(2) qui fait qu'à travers l'estimation de la méthode de déviation orthogonale la probabilité associée à ce même test est supérieur à 5% (p= **0.558)** ce qui ne permettrait pas de rejeter l'hypothèse nulle d'absence d'autocorrélation d'ordre deux AR(2) et qui ensuite pourrait engendrer la validité des instruments.

En définitif, le test d'hypothèse de validité des instruments supplémentaires Sargan/Hansen, montrerait que les probabilités respectives trouvées à partir de l'estimation de la méthode de déviation orthogonale de GMM (p=0.386 et p=0.591) permettraient de conclure que tous les instruments supplémentaires sont valides.

Section 2. Analyse de l'effet d'interaction entre la transformation structurelle et les institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne

Cette deuxième section analyse l'interaction entre la transformation structurelle et les institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne. Ainsi, cette analyse d'interaction porte sur deux volets: l'interaction entre la transformation structurelle et les institutions économiques sur la croissance économique en Afrique subsaharienne d'une part et l'interaction entre la transformation structurelle et les institutions politiques sur la croissance économique en Afrique subsaharienne d'une autre part.

IV.2.1. Interaction entre la transformation structurelle et les institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne

Dans l'objectif de notre analyse, nous disséquons l'interaction entre la transformation structurelle, les institutions économiques et les institutions politiques en Afrique subsaharienne. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 7 : Résultats du GMM en différence (Annexe 6, 8) et GMM en système (Annexe7, 9) pour l'effet d'interaction entre la transformation structurelle, les institutions économiques et les institutions politiques.

Variables	**GMM en différence**				**GMM en système**			
Variable endogène : $LPIBHAB_{it}$	**Coefficients**				**Coefficients**			
Variables Exogènes :	Instec	Prob	Instpo	Prob	Instec	Prob	Instpo	Prob
$LPIBHAB_{it-1}$	0.877**	0.000	0.9784**	0.000	0.884**	0.000	0.9105**	0.000
$LVAM_{it}$	0.863**	0.000	-0.0484	0.311	2.387**	0.025	0.2080**	0.023
$LInstec_{it}$ $LInstpo_{it}$	0.152**	0.000	-0.0075	0.729	0.462**	0.017	-0.062**	0.007
$LVAMInstéc_{it}$ $LVAMInstpo_{it}$	-0.786**	0.000	0.0011	0.867	-2.33**	0.027	-0.019**	0.000
$LEXPBS_{it}$	0.006	0.397	0.060**	0.021	0.040	0.463	-0.053	0.259
$LCREDIT_{it}$	0.007**	0.033	-0.037	0.269	0 .009	0.681	0.098**	0.046
$LIDE_{it}$	0.004**	0.018	-0.003	0.460	0.002	0.696	0.0106	0.103
$LFBCF_{it}$	0.028**	0.000	0.03***	0.095	0.026	0.303	-0.033	0.537
Test d'autocorrélation sérielle d'Arellano –Bond								
Autocorrélation, AR(1)	z= -7.857	0.000	z= -2.78	0.005	z = -2.34	0.019	z= -1.51	0.029
Autocorrélation, AR(2)	z= -1.075	0.2822	z = -1.40	0.1603	z = -1.68	0.092	z= -1.54	0.122
Autocorrélation,AR(3)	z= -0.200	0.8412	z= 1.116	0.2643	z = -0.10	0.918	z = 0.63	0.5234
Test de surdentification incrémentale des instruments de sargan/Hansen								
Moment en une étape	chi2(529) = 607.96	0.009	chi2(83) = 101.4	0.0821	chi2(25) = 30.77	0.196	chi2(22) = 5.41	0.9999
Moment en une et en deux étapes	chi2(529) = 37.00	1.000	chi2(83) = 10.00	1.0000	chi2(25) = 35.53	0.079	chi2(22) = 15.00	0.8622

Sources : Auteurs à partir des estimations issues du stata 15 ; avec (*** ,** ,*) signification au seuil de 10%, 5%, 1%

Au regard de ces résultats mentionnés dans le tableau ci-dessous dans le cadre d'analyse de l'interaction entre la transformation structurelle et les niveaux des institutions (économiques et politiques), nous voyons qu'en GMM en différence les probabilités associées aux variables (Produit intérieur brut au temps initial, Valeur Ajoutée Manufacturée proxy de la transformation structurelle, les institutions économiques, les variables d'interaction entre les

institutions économiques et politiques et le crédit des institutions financières vers les ménages et les entreprises) sont inférieures à 5% ce qui témoignerait qu'elles sont statistiquement significatives au seuil de 5%. De plus leurs impacts qu'elles pourraient exercer sur la croissance économique sont positifs à part ceux de la variable d'interaction entre la transformation structurelle et les institutions économiques qui sont négatifs en Afrique subsaharienne. Ainsi, il est à signaler que ces résultats en GMM en différence restent biaisés et elles ne donnent pas aucunes implications économiques du faite que la régression se fait par des variables en différence premières.

Mais, l'estimation de GMM en système prouve que le PIB par Habitat décalé d'une période pourrait être considéré comme un instrument fort grâce à sa probabilité qui est inférieur à 5%. Ainsi la transformation structurelle a un effet positif de (2.387%) sur la croissance économique et elle est significative. De la part des institutions économiques, elles exercent un effet positif de (0.462%) sur la croissance économique et elles sont significatives. Par contre, les institutions politiques à un effet négatif de (0.062%) sur la croissance économique et elle est significative.

L'interaction entre la transformation structurelle les institutions économiques $LVAMInstéc_{it}$ et l'interaction entre la transformation structurelle et les institutions politiques $LVAMInstpo_{it}$ exercent un effet négatif sur la croissance économique et elles sont significatives au seuil 5%.

Dans le cadre de l'interaction entre la transformation structurelle et les institutions économiques en Afrique subsaharienne, nous voyons que l'augmentation d'un indice des institutions économiques fait que la transformation structurelle augmente le PIB par Habitat à la hauteur de 0.057%. Mais au contraire l'augmentation de 1point de pourcentage pour de la transformation structurelle fait que les institutions économiques diminuent le PIB par habitant à hauteur de 1.86% dans les pays d'Afrique subsaharienne.

De plus, dans le cadre de l'interaction entre la transformation structurelle et les institutions politiques en Afrique subsaharienne, nous voyons que l'augmentation d'un indice des institutions politiques pourrait faire que la transformation structurelle augmente la PIB par Habitat à la hauteur de 0.189%.

Mais au contraire l'augmentation de 1point de pourcentage pour de la transformation structurelle ferait que les institutions politiques diminuent le PIB par habitant à hauteur de 0.081%.

En définitif, la variable $LCREDIT_{it}$ qui est le crédit des institutions financières vers les ménages et les entreprises a une influence positive mais il reste significative au seuil de 5%. C'est dans ce sens qu'une augmentation de 1point de pourcentage du crédit des institutions financières vers les ménages et les entreprises pourrait augmenter la croissance économique à la hauteur de 0.098%. Toutes choses restant étant égales par ailleurs.

IV.2.2. Analyse et discussion des résultats

Ce travail de recherche vise à disséquer l'effet de la transformation structurelle sur la croissance économique en Afrique subsaharienne qui est le rôle des institutions. Nous avons tout d'abord analysé l'effet de la transformation structurelle sur la croissance économique en Afrique subsaharienne à part et l'effet des institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne d'une autre part. Après nous avons décidé d'analyser la combinaison de ces deux dimensions (transformation structurelle et les institutions) sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

Dès lors, les résultats obtenus par la GMM en système portant sur l'analyse de l'effet de la transformation sur la croissance économique, nous ont montré que la Valeur ajouté manufacturière proxy de la transformation structurelle impacte positivement la croissance économique mais elle non significative en Afrique subsaharienne. Ce qui valide l'hypothèse de départ. Ainsi, ce résultat pour l'Afrique subsaharienne ne converge pas à celui de (McMillan et Rodrik, 2011) lorsqu'il témoigne qu'une transformation structurelle plus rapide aurait un effet haussier sur la croissance économique. De plus, la non significativité provient du fait la transformation structurelle des économies d'Afrique subsaharienne se présente comme un phénomène graduel qui se traduit par une réallocation des activités et des facteurs de production notamment de la main-d'œuvre, des secteurs à faible productivité comme l'agriculture, la chasse et l'élevage UNCTAD (2012), mais aussi sans oublier la prédominance des activités informelles peu productives et donc à faible valeur ajoutée qui ne favorise pas l'essor du secteur manufacturier (Mama, Ongono, 2019).

De la part l'exportation des biens et des services, nous avons vu qu'en Afrique subsaharienne cette variable impacte positivement la croissance économique mais elle est statistiquement significatives.

Ce résultat pourrait montrer que les exportations constituent un facteur d'amélioration de la croissance économique des pays de l'Afrique Subsaharienne et il est conforme à ceux de (Houngbédji, 2018) obtenu au Cameroun.

Le crédit financier accordé au secteur privé constitue un facteur important pour la croissance économique des pays d'Afrique Subsaharienne ce qui suggèrerait qu'une hausse de la part du crédit accordé au secteur privé a des effets positifs sur la croissance économique en Afrique subsaharienne. Ce résultat est conforme à celui de (Houngbédji, 2018) obtenu sur les pays de l'UEMOA.

Mais, du côté de l'analyse de l'effet des institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne les résultats obtenus par la GMM en système nous montrent que la taille du gouvernement impacte positivement la croissance économique ainsi qu'elle est statistiquement significative ce qui valide l'hypothèse de départ.

Du point de vue de notre étude, cela pourrait dire qu'un signe positif associé à la $LLTG_{it}$ montre que l'augmentation de la taille de l'Etat qui à son tour en combinaison avec la liberté du commerce et l'ouverture sur l'extérieur ainsi que la formation brute du capital fixe aurait un effet positif sur la croissance économique dans les pays de l'échantillon. Les signes sont les mêmes que ceux présumés.

En outre, le signe positif associé au coefficient de la variable $LLTG_{it}$ caractérisant la variable traduisant le mixage de l'Etat dans les activités économiques qui ne peut pas être confirmé du point de vue libéral militant pour un désengagement de l'Etat dans l'activité économique.

De plus, à notre avis, ce résultat pourrait être relativisé pour au moins trois raisons. La première est que la significativité de l'effet positif qu'exerce la taille de l'Etat sur la croissance économique ne pourrait que renforcer la formation brute de capital fixe d'une façon direct. La seconde est qu'en regardant la construction de la variable TG, on se rend compte qu'elle pourrait être basée à la fois sur des variables reflétant les dépenses de consommation et d'investissement publics dont les effets sur l'activité économique peuvent être très différents. La troisième raison est que la linéarité de la relation entre ces variables peut être remise en cause. En fait, plusieurs auteurs montrent que les différences dans les résultats pour la taille de l'Etat sont dues principalement au fait que la relation entre la taille et la croissance est non linéaire(Chen et Lee, 2005) et (Gallaway, 1998).

Ainsi, la liberté du commerce international à une influence positive mais elle n'est pas significative en Afrique subsaharienne. En effet, les résultats trouvées sont contradictoires à ceux de Carlsson and Lundström (2002) qui témoigne que la liberté du commerce et l'ouverture sur l'extérieur se traduisent un effet négatif du commerce sur la croissance économique, mais il est critiqué par (Berggren and Jordahl, 2005).

Enfin pour l'analyse d'interaction de la transformation structurelle et les institutions, nous avons vu qu'avec la GMM en système l'interaction de la transformation structurelle et les institutions économiques d'une part et l'interaction de la transformation structurelle et les institutions politiques d'une autre part en Afrique subsaharienne a une influence négative et statiquement significative. Ce qui invalide la troisième hypothèse et la quatrième hypothèse. Ainsi, ces résultats s'alignent à ceux de Nsouli S. et Le Gall (2001) lorsqu'ils concluent que la faiblesse des institutions économiques orientées vers le marché et des institutions politiques ont contribué à conduire ces pays vers une faible performance économique. De l'autre côté, cela pourrait s'expliquer d'une part par une forte spécialisation des économies de la région, principalement dans le secteur primaire, ou d'une autre part par un retard en termes de gouvernance ce qui rend difficile la combinaison entre ces variables. C'est dans cette perspective, qu'il serait donc nécessaire d'améliorer la diversification de ces économies en développant des chaines de valeurs, d'améliorer le tissu industriel fragile dans la région en cherchant à attirer les grandes firmes internationales du secteur de la haute technologie notamment tout en renforçant la qualité de la bureaucratie et de la gestion des finances publiques. Toutes ces mesures ont la volonté politique comme dénominateur commun car cette dernière régit l'effectivité de l'action gouvernementale et donne du crédit à l'amélioration des institutions.

Conclusion du quatrième chapitre

Dans le cadre de ce chapitre, nous avons mené des outils d'estimations appropriés pour faire la régression des variables prises en compte dans le cas des données de panel linéaire dynamique. Ainsi, l'estimation de GMM en différence et l'estimation de GMM en système ce sont ces deux principaux outils qui nous ont servi dans ce chapitre. Mais par des raisons d'orthogonalité, nous avons emprunté l'estimation de la méthode de déviation orthogonale pour contourner le problème du rejet de l'hypothèse d'absence d'autocorrélation d'ordre2 constaté au moment de la vérification de l'effet des institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne. Par l'ajout, l'interprétation des résultats ainsi que les tests relatifs s'est beaucoup centrée sur l'estimation de GMM en système du fait que cette dernière donne des résultats qui sont tellement robustes par rapport à l'estimateur de GMM en différence qui est anodin.

En effet, les tests portant sur la validité de l'hypothèse d'absence d'autocorrélation d'arellano et Bond montrent qu'il y a l'absence d'autocorrélation d'ordre deux, AR(2) entre la variable qui relève la dynamique et les perturbations. Ainsi que ceux portant sur la validité d'instruments supplémentaires montrent que tous les instruments sont valides.

Concernant les variables prises en considérations lors de la vérification de l'effet de la transformation structurelle sur la croissance économique en Afrique subsaharienne, nous avons vu qu'en utilisant l'estimateur de GMM en système le Produit Intérieur Brut à la période initiale a un impact positif mais aussi elle significatif au seuil de 5% avec (p=0.000) ce qui témoignerait sa position d'être variable instrumentale dans le modèle. Pour la valeur ajoutée manufacturée proxy de la transformation structurelle, elle a un impact positif sur la croissance économique en Afrique subsaharienne mais elle est non significatif.

Pour les exportations des biens et services, les résultats pourraient montrer que les exportations constitueraient un facteur clé pour l'amélioration de la croissance économique des pays de l'Afrique Subsaharienne. En effet, toutes choses restant égales par ailleurs, une augmentation de 1 point de pourcentages des exportations des biens et services augmenterait la croissance économique des pays de l'Afrique Subsaharienne à hauteur de 0.071%. Ce résultat obtenu pourrait être conformé à ceux de (Gachili et Dongue ,2018) obtenu au Cameroun.

Les résultats montrent également que le crédit financier accordé au secteur privé constituerait un facteur important pour la croissance économique des pays de l'Afrique Subsaharienne.

En effet, le coefficient associé à la variable crédit financier accordé au secteur privé est positif mais pas significatif; ce qui suggèrerait qu'une hausse de la part du crédit accordé au secteur privé aurait des effets positifs sur la croissance économique en Afrique subsaharienne. Ce résultat est conforme à celui de (Houngbédji ,2018) obtenu sur les pays de l'UEMOA.

Concernant les variables prises en considération lors de la vérification de l'effet des institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne, nous avons vu qu'avec la GMM en système le PIB par Habitat à la période initiale aurait un effet positif sur la croissance économique en Afrique subsaharienne avec une probabilité de (p=0.000) associée à son coefficient. Ce qui juge sa significativité au seuil de 5%. De plus, la variable taille du gouvernement a une influence positive sur la croissance économique avec une probabilité de (P=0.032) associée à son coefficient. Ce qui juge également sa significativité au seuil de 5%.

Contrairement à ces variables qui affichent la significativité au seuil de 5%, nous avons vu qu'il pourrait être une autre variable comme règlement qui exerce une influence positive sur la croissance économique en Afrique subsaharienne avec une probabilité de 0.059 associée à son coefficient. Ce qui juge également sa significativité au seuil de 10%.

De ce fait, les variables Système de Juridique des Droits de Propriétés, contrôle de la corruption, et une monnaie saine ont un influence négatif mais elles sont non significatives au seuil de 5%. Ainsi, le commerce international et la Formation Brute du Capital Fixe ont une influence positive sur la croissance économique en Afrique subsaharienne mais aussi elles sont non significatives au seuil de 5%.

À propos de GMM en système, nous voyons que le PIB par Habitat à la période initiale à une influence positive sur la croissance en Afrique subsaharienne avec une probabilité de 0.000 associée à son coefficient. Ce qui juge sa significativité au seuil de 5%. Ainsi, les variables d'interactions ($LVAMInstéc_{it}$ et $LVAMInstpo_{it}$) ont un effet négatif sur la croissance économique. Cet effet d'interaction entre ($LVAMInstéc_{it}$ et $LVAMInstpo_{it}$) est négatif sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

En termes d'élasticité dans le cadre de l'interaction entre la transformation structurelle et les institutions économiques en Afrique subsaharienne, nous voyons que l'augmentation d'indice des institutions économiques fait que la transformation structurelle augmente le PIB par Habitat à la hauteur de 0.057%.

Mais au contraire l'augmentation de 1point de pourcentage pour de la transformation structurelle fait que les institutions économiques diminueraient le PIB par habitant à hauteur de 1.86%.

Encore de plus, en terme d'élasticité dans le cadre de l'interaction entre la transformation structurelle et les institutions politiques économiques en Afrique subsaharienne, nous avons vu que l'augmentation d'un Indice des institutions politiques ferrait que la transformation structurelle augmente la PIB par Habitat à la hauteur de 0.189%.

Mais au contraire l'augmentation d'un point de pourcentage pour de la transformation structurelle ferrait que les institutions politiques diminueraient le PIB par habitant à hauteur de 0.081%.

Quant à la variable $LCREDIT_{it}$ désignant le crédit des institutions financières vers les ménages et les entreprises reste significatif au seuil de 5%. C'est dans ce sens qu'une augmentation de 1point de pourcentage du crédit des institutions financières vers les ménages et les entreprises augmenterait la croissance économique à la hauteur de 0.098%.

CONCLUSION GENERALE, RECOMMANDATIONS ET LIMITES DE LA RECHERCHE

Conclusion générale

Notre travail de recherche a pour objectif d'analyser l'effet de la transformation structurelle sur la croissance économique à travers le rôle des institutions dans la région d'Afrique subsaharienne. Ainsi comme cette notion est au cœur d'une controverse, la littérature économique sur le sujet s'attèle à montrer d'un côté la nécessité d'investir dans la réallocation des ressources pour agir sur la croissance économique; d'un autre côté, certains auteurs pensent plutôt qu'il faut investir dans l'amélioration de la qualité des institutions pour agir sur le produit North, (1990); Chang et Rowthorn, (1995). C'est pour cette discussion que nous avons osé de disséquer le présent travail sous l'angle de quatre chapitres qui constituent l'ossature.

Ainsi dans le cadre du premier chapitre, notre travail analyserait les différents aspects théoriques même empiriques dans l'optique de voir la position de l'effet des institutions ainsi que celui de la transformation structurelle sur la croissance économique en Afrique subsaharienne. Bien que la croissance économique est un produit émanant des plusieurs acteurs, c'est dans cette perspective que la littérature pourrait admettre qu'en s'appuyant sur la transformation structurelle, les institutions de bonne qualité pourraient changer l'ossature de l'économie en déplaçant son centre de gravité (CNUCED, 2019).

Pour le deuxième chapitre, nous avons analysé l'Etat de lieux des institutions, dans la transformation structurelle et de la croissance économique en Afrique subsaharienne avec l'objectif de voir l'évolution tendancielle de certaines variables prises en compte au moment de la littérature théorique voire même empirique. Les résultats de l'analyse tendancielle nous ont montré que la moyenne de la croissance du PIB par habitant en dollar constant 2015 en Afrique subsaharienne a augmenté de 1300$ en 1991 jusqu'à arriver en 1700$ en 2019.

Cette montée de cette dernière a été par ailleurs favorisée par une conjugaison d'une multitude de plusieurs facteurs exogènes favorable Hugon (2013) qui ont permis d'augmenter la croissance (hausse des cours des matières premières pour les pays africains exportateurs de ressources naturelles). Quant à la tendance qui montre l'évolution de la transformation structurelle, nous avons constaté que cette tendance fluctue au fur du temps. Cette fluctuation est liée aux écarts des pays en développement en matière de la transformation structurelle comme le témoigne MCMillan et Rodrick (2011) dans son analyse.

Ainsi, l'introduction des tableaux qui montre la part de la productivité du travail de chaque secteur nous ont montré que le secteur manufacturé en Afrique subsaharienne est peu performant du fait qu'il ya l'absence de la diversification des économies de la région Clark et al. (2016). Ce qui nous a poussé de disséquer certains cas d'une bonne pratique en matière de la transformation structurelle pour certains pays de l'Afrique subsaharienne qui de retour devient une expérience réussie, testée et validée, au sens large, répétée, qui mérite d'être partagée afin qu'un plus grand nombre de personnes se l'approprient comme un modèle (FAO, 2013).

Pour le troisième chapitre qui concerne la méthodologie, nous avons vu que les données de panel dynamiques linéaires priment sur notre travail pour la simple raison que l'horizon temporel est court. La méthode des moments généralisée (GMM) est la seule technique d'estimation prédominante pour ces genres des modèles à variables endogènes notamment retardées (Nickell, 1981). Pour cela, la littérature empirique propose plusieurs méthodes basées sur les variables instrumentales, notamment l'approche GMM sur panels dynamiques (Arellano and Bond, 1991).

En récurrence, cette approche GMM prend deux volets: GMM en différence et GMM en système avec Blundell and Bond (1998) qui proposent qu'un estimateur de GMM en Système consiste à estimer deux équations, la première étant en différence avec les niveaux retardés des variables endogènes comme instruments, tandis que la deuxième est en niveau et utilise les retards des premières différences des variables endogènes en tant qu'instruments. Pour cela, Blundell and Bond (1998) concluent que cet estimateur de GMM en système est efficace mais aussi aboutit à des résultats qui sont robustes.

En effet, le test de l'absence d'autocorrélation des résidus ainsi que le test de sur-identification de Sargan/Hansen pour la validité des instruments nous sont beaucoup utiles lors de l'analyse.

Quant au quatrième chapitre, nous avons fait des régressions des variables prises en compte dans le cas de l'analyse de l'effet ainsi que de l'interaction en utilisant les données de panel dynamique linéaire. Ainsi, l'estimation de GMM en différence et l'estimation de GMM en système ce sont ces deux principales méthodes qui nous ont servi. Mais par des raisons d'orthogonalité, nous avons emprunté l'estimateur de la méthode de déviation orthogonale pour contourner le problème du rejet de l'hypothèse d'absence d'autocorrélation du second

d'ordre constaté au moment de la vérification de l'effet des institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

En effet, les tests effectués portant sur l'hypothèse d'absence d'autocorrélation d'arellano et Bond montrent qu'il ya l'absence d'autocorrélation d'ordre deux, AR(2) ainsi que ceux portant sur la validité d'instruments montre que tous les instruments sont valides.

Concernant les variables prises en considération lors de la vérification de l'effet de la transformation structurelle sur la croissance économique en Afrique subsaharienne, nous avons vu qu'en GMM en système le Produit Intérieur Brut à la période initiale a un impact positif mais aussi elle significatif au seuil de 5% ce qui témoigne sa position d'être variable instrumentale dans le modèle. Pour la valeur ajoutée manufacturée proxy de la transformation structurelle, elle a un impact positif sur la croissance économique en Afrique subsaharienne mais elle est non significatif pour la simple raison que les économies qu'en Afrique subsaharienne se concentrent sur des activités informelles peu productives et donc à faible valeur ajoutée favorisant moins l'essor du secteur manufacturier (Mama, Ongono, 2019).

Pour les exportations des biens et services, les résultats pourraient montrer que les exportations constituent un facteur d'amélioration de la croissance économique des pays d'Afrique Subsaharienne. Cela veut dire qu'une augmentation de 1 point de pourcentages des exportations des biens et services ferraient que la croissance économique des pays de l'Afrique Subsaharienne augmente à hauteur de 0.071%. Ce résultat obtenu est conforme à ceux de (Gachili et Dongue ,2018) obtenu au Cameroun.

Quant au crédit financier accordé au secteur privé le résultat montre qu'elle est positive mais pas significative ; ce qui pourrait suggérer qu'une hausse de la part du crédit accordé au secteur privé aurait un effet positif sur la croissance économique en Afrique subsaharienne. Ce résultat est conforme à celui de (Houngbédji ,2018) obtenu lors de l'analyse des pays de l'UEMOA.

De la part du capital humain (Education secondaire et éducation supérieur) et le capital physique (Electricité), nous avons vu qu'elles exercent un lieu positif pour la croissance économique en Afrique subsaharienne.

Ainsi, pour l'effet des institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne la GMM en système nous a montré que le PIB par Habitat à la période initiale à une influence positive mais aussi significative sur la croissance en Afrique subsaharienne.

De plus, la taille du gouvernement à un effet positif mais aussi significatif sur la croissance économique en Afrique subsaharienne, quant au règlement, les résultats nous montrent qu'il exerce un effet positif sur la croissance économique en Afrique subsaharienne avec une significativité acceptée au seuil de 10%.

Au contraire, les variables Système de Juridique des Droits de Propriétés, contrôle de la corruption et une monnaie saine ont un effet négatif mais elles sont non significatives au seuil de 5%. Ainsi, le commerce international et la Formation Brute du Capital Fixe ont un effet positif sur la croissance économique en Afrique subsaharienne mais aussi elles sont non significatives au seuil de 5% (Berggren and Jordahl, 2005) et (Chen et Lee, 2005).

À propos des variables prises en considération lors de la vérification de l'effet interactif entre la transformation structurelle et les institutions économiques d'une part ainsi que la transformation structurelle et les institutions politiques d'une autre part, nous avons vu qu'en GMM en système le PIB par Habitat à la période initiale à une influence positive mais aussi significative au seuil de 5%. Aussi les variables d'interaction qui sont ($LVAMInstéc_{it}$ et $LVAMInstpo_{it}$) sont toutes significatives au seuil de 5% avec un effet négatif que ceux dernières exercent sur la croissance économique ce qui invalide l'hypothèse de départ.

De plus, cet effet négative de l'interaction entre la transformation et les institutions économiques d'une part ainsi que la transformation et les institutions politiques d'une autre part sur la croissance économique dans la région peut s'expliquer par une forte spécialisation des économies de la région, principalement dans le secteur primaire, ou encore un retard en termes de gouvernance, rendant difficile la combinaison entre ces deux variables. Selon Nsouli S. et Le Gall (2001), ils concluent que la faiblesse des institutions économiques orientées vers le marché et des institutions politiques auraient contribué à conduire les pays d'Afrique subsaharienne vers une faible performance économique.

Enfin, quant au crédit des institutions financières vers les ménages et les entreprises, nous voyons qu'il a un effet positif mais aussi significatif au seuil de 5%.

Recommandations

Considérant les résultats de nos travaux, certaines recommandations peuvent être faites, notamment auprès des institutions politiques et auprès des institutions économiques d'Afrique subsaharienne.

Pour les institutions politiques

Les institutions politiques priment sur tous, nous recommandations convergent surtout aux axes prioritaires sur lesquels désormais les pays d'Afrique subsaharienne doivent consacrer leurs efforts et leurs ressources.

Premièrement nos recommandations vont à l'endroit des autorités politiques compétentes dans l'optique d'accélérer ou de favoriser le développement de chaines de valeur au sein des pays d'Afrique subsaharienne. Pour cela, il s'agit d'un développement qui apparait primordial face aux fortes similarités entre les appareils productifs des pays d'Afrique subsaharienne. Aussi, des stratégies de persuasion de grande envergure à l'encontre des grandes firmes du secteur de la haute technologie permettant de créer une émulation qui pourrait conduire à l'avènement ou développement de clusters d'entreprises comme celles regroupées dans la Silicon Valley.

Deuxièmement, nous recommandons à ces institutions politiques de prendre des mesures incitatives qui sont nécessaires non seulement pour encourager les investissements dans ce secteur mais aussi pour améliorer le cadre réglementaire et législatif en faveur des travailleurs, des arrangements institutionnels sur l'emploi, des contrats et de la réglementation.

Connaissant que le problème des infrastructures dans les pays d'Afrique subsaharienne restent encore sévère. Nous recommandons également aux dirigeants de la région de mettre ses efforts dans la construction des infrastructures de base qui aideront des pays et des régions entières à sortir de l'enclavement. Ils doivent également poursuivre l'effort d'investissements structurants dans les domaines de l'énergie, de l'immobilier, des assurances, de la communication, des entrepôts, des industries manufacturières, etc. Tout en améliorant la productivité, cette accumulation du capital créera des emplois, réponse appropriée au problème du chômage.

Cette bonne volonté doit se traduire par des actions fortes telles que la mise en place de mécanismes de surveillance stricts au sein des administrations ou encore un système efficace de gestion des finances publiques afin qu'elles soient dirigées en priorité vers les industries génératrices de valeur ajoutée.

Pour les institutions économiques

Nous recommandons à ces institutions économiques qui ont la potentialité d'octroyer des "crédits à l'économie" d'instaurer une politique de crédits active et volontariste, qui tout en étant favorable au développement financier reste attentive aux besoins des micro-entrepreneurs qui sont les viviers de l'économie en Afrique subsaharienne.

Aussi, certaines recommandations peuvent être faites dans l'objectif de l'amélioration de la qualité de l'environnement économique afin qu'il soit propice dans la mise en place d'institutions plus performantes tout en permettant d'accélérer le changement structurel, favorisant ainsi la croissance économique.

Limites de la recherche

Nos limites convergent sur l'indisponibilité des données pour les institutions informelles qui regroupent (les coutumes, les croyances, les idéologies, les conventions) sur toute la période d'étude (1991-2019) et qui nous ont conduit à abandonner l'analyse des institutions informelles sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

Pour cette indisponibilité des données rencontrée, nous recommandons au WGI (Worldwide Gouvernance Indicators) qui a dans ces attributions l'actualisation des données en matière des institutions de mettre en place les observations relatives aux institutions informelles.

De toutes ces limites, ainsi que tous les autres aspects non touchés dans le présent travail seront imputées aux futurs chercheurs qui s'intéresseront par des questions analogues.

Avant de boucler, nous demandons aux lecteurs que toutes les erreurs constatées dans le présent travail seront imputées sur notre compte. Cela est un fondement de l'indulgence adressé aux lecteurs du fait que le présent travail est considéré pour nous comme un travail d'initiation à la recherche scientifique.

Enfin, dans l'optique de supporter une amélioration de notre travail, nous sommes prédisposés à accueillir toutes les remarques et les suggestions données par nos lecteurs pour le présent travail de recherche.

BIBLIOGRAPHIE

I. Ouvrages généraux, revue et articles

1. Acemoglu, B.D., Johnson, S. and Robinson, J.A. (2005) 'Acemoglu, D., et Johnson, S. (2005) "Unbundling Institutions." Journal of Political Economy 113 (5): 949-95.', 91(5), pp. 1369–1401.
2. Ahsan, M. (2013) 'Can The Whole Actually Be Greater Than The Sum Of Its Parts ? Lessons From India ' s Growing Economy And Its Evolving Structure *'.
3. Alvarez-Cuadrado F. and Poschke M. (2011), "Structural change out of agriculture: Labor push versus labor pull", *American Economic Journal: Macroeconomics* 3, 127-158.
4. Arellano, M. and Bond, S. (1991) 'Arellano, M and Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equation, Review of Economic Studies, 58.', *The Review of Economic Studies*, 58(2), pp. 277–297.
5. Asongu et De Moor, 2017 et Asongu et Nwachukwu, 2017 (2017) 'Financial globalisation dynamic thresholds for financial development : evidence from Africa'.
6. Benhamouche (2018) 'Institutions and structural transformation : empirical evidence', (January), pp. 0–22.
7. Berggren and Jordahl,(2005) 'Trust and Growth : A Shaky Relationship Trust and Growth : A Shaky Relationship Niclas Berggren , Mikael Elinder and Henrik Jordahl', (705).
8. Blundell, R. and Bond, S. (1998) 'Blundell, R.W. and S.R. Bond. (1998). Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models, Journal of Econometrics, 87.', *Journal of Econometrics*, 87(1), pp. 115–143. Available at: https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8.
9. Breitung, J., Kripfganz, S. and Hayakawa, K. (2021) 'Bias-corrected method of moments estimators for dynamic panel data models', *Econometrics and Statistics*, (xxxx), pp. 1–17. Available at: https://doi.org/10.1016/j.ecosta.2021.07.001.
10. CADOT, O., DE MELO, J., PLANE, P., WAGNER, L. and M. T. WOLDEMICHAEL (2016). "Industrialization and Structural Change: Can Sub-Saharan Africa Develop without Factories?", FERDI Working Paper No 143.
11. Cadot, O. *et al.* (2018) 'Industrialisation et transformation structurelle : l'Afrique sub-saharienne peut- elle se développer sans usines ?', *Revue D 'Économie du Développement*, 143(January 2016), pp. 1–68.

12. Carlsson, F. and Lundström, S. (2002) 'Economic freedom and growth: Decomposing the effects', *Public Choice*, 112(3–4), pp. 335–344. Available at: https://doi.org/10.1023/A:1019968525415.

13. Chen et Lee, (2005) 'Government size and economic growth in Taiwan: A threshold regression approach', *Journal of Policy Modeling*, 27(9), pp. 1051–1066. Available at: https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2005.06.006.

14. CNUCED (2012) *Transformation Structurelle et Développement Durable en Afrique », Rapport 2012 sur le développement économique en Afrique, Genève, 2013*.

15. Dani Rodrik(2005) (2005) 'Rodrik, D. 2005 : « Structural change, fundamentals, and growth: an overview », Institute for Advanced Study', (June). Available at: https://doi.org/10.1257/000282805774670059.

16. De Vries, G., Timmer, M., & De Vries, K. (2014) 'De Vries, G., Timmer, M., & De Vries, K. (2015). Structural transformation in Africa : Static gains, dynamic losses. The Journal of Development Studies, 51(6), 674-688.'

17. Dennis and Isan (2011), "Agricultural Distortions, Structural Change and Economic Growth: A Cross-Country Analysis", *American Journal of Agricultural Economics,* 93(3): 885–905.

18. Edison (2003) 'Impact des institutions sur le développement social dans une économie en transition Impact of institutions on social development in an economy in transition', pp. 2105–2117.

19. Fei, J.C.H. (2008) 'The American Economic Review', *American Economic Review*, 98(5), pp. i–v. Available at: https://doi.org/10.1257/aer.98.5.i.

20. FMI (2016) ' *C*onférence des Nations Unies sur le commerce et le développement rapport sur le commerce'.

21. Fosto, N. (2003) 'IMPACT DES INVESTISSEMENTS DIRECTS ETRANGERS SUR LA CROISSANCE : Quelques resultats sur les pays africains au sud du Sahara'.

22. Francois (2020) *Economic Geography and the Unequal Development of Regions*. Available at: https://doi.org/10.4324/9780203118580.

23. Gallaway, V. and (1998) 'Government size & economic growth: A threshold regression approach in selected islamic countries', *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 4(8), pp. 2247–2249.

24. Gollin D., Parente S. and Rogerson R. (2002), "The role of agriculture in development", *American Economic Review* 92, 160–164

25. Gbemenou, B., Doukkali, M.R. and Aloui, O. (2020) 'Déterminants de la transformation structurelle en Afrique', 8, pp. 371–380.

26. Guillaumont, P. (2006) 'La vulnérabilité économique , défi persistant à la croissance africaine /', pp. 1–44.

27. Gwartney, J., R. Lawson and E. Gartzke (2005). Economic Freedom of the World – 2005 annual report. The Fraser Institute.

28. Houngbédji (2018) 'Valeur ajoutée agricole et croissance économique en Afrique Subsaharienne Valeur ajoutée agricole et croissance économique en Afrique Subsaharienne Agricultural added value and economic growth in Sub-Saharan Africa', (November).

29. Hugon (2013) 'An Exploratory Study of the Development Assistance System and Its Multiple Challenges in the Global Economy : An Obstacle for Assisted Countries', (August).

(Jacquemot,1984) 'crise et renouveau de la planification du développement'

30. Kaufmann, D. and Kraay, A. (2002) 'Governance Indicators , Aid Allocation , and the Millennium Challenge Account'.

31. Kripfganz, S. (2019) 'Generalized method of moments estimation of linear dynamic panel data models'. Available at: http://www.kripfganz.de/stata/.

32. Mundlak, Y. (1978). On the pooling of time series and cross section data. *Econometrica 46* (1): 69–85.

33. Laitner, J.P. (2000), "Structural change and economic growth", *Review of Economic Studi*es 67:545-561.

34. Lewis (1954) '" Economic Development with Unlimited Supplies of Labour "*'.

35. Lewis (1954) (1954) 'Lewis, W. A. (1954) : « Economic Development with Unlimited Supplies of Labour », The Manchester school, volume 22, Issue 2, pages 139-191'. Available at: https://doi.org/10.3917/rce.008.0096.

36. LE BAS C. (2007) Economie et management du brevet, Paris, Economica.

37. Mahoney (2004) 'economic foundations of strateg'.

38. Matsuyama (1992) '« Agricultural Productivity, Comparative Advantage and Economic Growth », Journal of Economic Theory 58, pp. 317-334.'

39. McCaig, B. & Pavcnik, N. (2013). (2013) 'Moving out of Agriculture: Structural Change in Vietnam », NBER Working Papers 19616, National Bureau of Economic Research, Inc'.

40. McMillan, M.S., Rodrik, D. and Kennedy, J.F. (2011) ‘nber working paper series globalization, structural change and productivity growth Globalization, Structural Change and Productivity Growth’, *NBER Working Paper* [Preprint]. Available at: http://www.nber.org/papers/w17143.

41. Nickell (1981) ‘Biases in dynamic models with fixed effects’, *Economics Letters*, 26(1), pp. 29–31. Available at: https://doi.org/10.1016/0165-1765(88)90046-8.

42. ‘No Title’ (2004) *Acemoglu, D., Johnson, S., et Robinson, J. (2004) : « Institutions as the Fundamental Cause of Long-Run Growth », NBER Working Paper No. 10481* [Preprint].

North D. C., 1991, « Institutions », Journal of Economic Perspectives, vol.5, 1

43. Newey, W. K. (1985). Generalized method of moments specification testing. *Journal of Econometrics 29* (3): 229–256.

44. Ricci (2014) ‘Coded waveforms for optimised air-coupled ultrasonic nondestructive evaluation’.

45. Roodman, D. (2006) ‘How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata’, *Stata Journal*, 9(1), pp. 86–136. Available at: https://doi.org/10.1177/1536867x0900900106.

46. Roodman, D. (2009a). A note on the theme of too many instruments. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics 71* (1): 135–158.

47. Roodman, D. (2009b). How to do xtabond2? An introduction to difference and system GMM in Stata. *Stata Journal 9* (1): 86–136.

48. Sachs, J. (2003) ‘Institutions Don’t Rule’, *Sachs, J. D., (2003) : « Institutions Don’t Rule: Direct Effects of Geography on Per Capita Income », NBER Working Paper No. 9490* [Preprint], (February).

49. Sanderson, E., and F. Windmeijer (2016). A weak instrument F-test in linear IV models with multiple endogenous variables. *Journal of Econometrics 190* (2): 212–221.

50. Sala-i-Martin X. and A. Subramanian (2003), "Addressing the Natural Resource Curse: An Illustration from Nigeria", NBER Working Paper,

51. Sargan, J. D. (1958). The estimation of economic relationships using instrumental variables. *Econometrica 26* (3): 393–415.

52. sargan, H. (1982) ‘Large sample properties of Generalized Method of Moments Estimators’.

53. Schumpeter (1984) ‘De la crise comme “destruction créatrice” ... ou le retour de Schumpeter Robert Boyer et Benjamin Coriat Le Monde diplomatique, septembre 1984’, pp. 1–8.

54. SCOTCHMER S. (2004) Innovation and Incentives, Cambridge (USA), MIT Press.

55. Subramanian, R. (2003) ‘La primauté des institutions’, pp. 31–34.

56. Syrquin (1988) ‘Les déterminants de la transformation productive soutenable dans le contexte des chaînes de valeur globales : une application aux pays en développement To cite this version : HAL Id : tel-01532207 L ’ UNIVERSITÉ DE BORDEAUX’.

57. Timmer, B.C.P. and Akkus, S. (2008) ‘Working Paper Number 150 July 2008 The Structural Transformation as a Pathway out of Poverty : Analytics , Empirics and Politics The Structural Transformation as a Pathway out of Poverty : Analytics , Empirics and Politics’, *World Development* [Preprint], (150).

58. Torstensson (1995) ‘growth effects of european integration’, (439).

59. Windmeijer, F. (2000). Efficiency comparisons for a system GMM estimator in dynamic panel data models.In R. D. H. Heijmans, D. S. G. Pollock, and A. Sattora (Eds.), *Innovations in multivariate statistical analysis: A festschrift for Heinz Neudecker*, Ch. 11: 175–184.

60. Windmeijer, F. (2005). A finite sample correction for the variance of linear efficient two-step GMM estimators. *Journal of Econometrics 126* (1): 25–51.

61. Windmeijer, F. (2018). Testing over- and underidentification in linear models, with applications to dynamic panel data and asset-pricing models. *Economics Discussion Paper* 18/696, University of Bristol.

62. White, H. L. (1982). Maximum likelihood estimation of misspecified models. *Econometrica 50* (1): 1–25.

II. Thèses, Mémoires, rapports et autres documents.

1. Abdoul'g. (2010) Institutions et développement : analyse des effets macroéconomiques des institutions et de réformes institutionnelles dans les pays en développement ;
2. CFAO (2015) Les classes moyennes en Afrique. Quelle réalité, quels enjeux ?, Sèvres, livre blanc, 43 p.
3. CNUCED (2007) Rapport sur l'investissement dans le monde,
4. CNUCED (2012) *Transformation Structurelle et Développement Durable en Afrique », Rapport 2012 sur le développement économique en Afrique, Genève, 2013*.
5. EASTERLY W. R., LEVINE R. E. (1997) Africa's Growth Tragedy: Policies and Ethnic Divisions, Quarterly Journal of Economics, vol. 112, 1203-1250.
6. Kripfganz, s.(2019). Webinar ;
7. Matériel pédagogique de l'institut virtuel relatif à la transformation structurelle et la politique
8. Industrielle –CNUCED – Nations Unies – 2016
9. Hirschman, A. O. (1969): Development Projects Observed, Washington, D.C., Brookings Institution.
10. Syrquin (1988) 'Les déterminants de la transformation productive soutenable dans le contexte des chaînes de valeur globales : une application aux pays en développement : l'université de bordeaux'.
11. TEUMENA,Y.(2018) "Ressources naturelles et croissance economique dans la cemac",Mémoire de maitrise à l'université de université de yaoundé II ;
12. Steeve, A.(2021) "Institutions, changement structurel et croissance économique" Mémoire de maitrise de l'université Omar Bongo ;
13. Loesse, J et Al. (2014). Transformations structurelles et developpement sectoriel en cote d'ivoire ;
14. PNUD (2017) Inégalités de revenus en Afrique subsaharienne. Tendances divergentes, determinants.
15. UNIDO, 2009. Breaking in and Moving up: New industrial challenges for the Bottom Billion and the Middle-Income Countries. Industrial Development Report 2009, pp. 146

ANNEXES

Annexe 1: Résultats de l'Influence du processus de la transformation structurelle sur la croissance économique en Afrique subsaharienne (GMM en différence)

```
. xtdpdgmm lpibhab L.lpibhab lvam lexpbs lcredit letudsec letudsup lespvie lelectricite linternet,model(diff) gmm(lpib
> hab ,lag(1 .)) gmm(lvam lexpbs lcredit letudsec letudsup lespvie lelectricite linternet,lag(. .)) nocons
note: conventional one-step standard errors may not be valid

Generalized method of moments estimation

Fitting full model:
Step 1          f(b) =  .00372424

Group variable: id                          Number of obs      =       304
Time variable: year                         Number of groups   =        37

Moment conditions:     linear =      220    Obs per group:  min =         1
                    nonlinear =        0                    avg =  8.216216
                        total =      220                    max =        21
```

lpibhab	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
lpibhab						
L1.	.8513438	.0329142	25.87	0.000	.7868332	.9158543
lvam	.0174942	.0152246	1.15	0.251	-.0123454	.0473337
lexpbs	.0380404	.0095096	4.00	0.000	.0194018	.0566789
lcredit	.0041021	.0095228	0.43	0.667	-.0145622	.0227664
letudsec	-.053233	.018233	-2.92	0.004	-.088969	-.017497
letudsup	.0232868	.0109029	2.14	0.033	.0019175	.0446561
lespvie	.3302115	.0999898	3.30	0.001	.134235	.5261879
lelectricite	-.0036763	.009701	-0.38	0.705	-.0226898	.0153372
linternet	.0013929	.002656	0.52	0.600	-.0038127	.0065985

```
Instruments corresponding to the linear moment conditions:
 1, model(diff):
   1997:L1.lpibhab 1998:L1.lpibhab 1999:L1.lpibhab 2000:L1.lpibhab
   2001:L1.lpibhab 2002:L1.lpibhab 2003:L1.lpibhab 2004:L1.lpibhab
   2005:L1.lpibhab 2006:L1.lpibhab 2007:L1.lpibhab 2008:L1.lpibhab
   2009:L1.lpibhab 2010:L1.lpibhab 2011:L1.lpibhab 2012:L1.lpibhab
   2013:L1.lpibhab 2014:L1.lpibhab 2015:L1.lpibhab 2016:L1.lpibhab
   2017:L1.lpibhab 2018:L1.lpibhab 2019:L1.lpibhab 1993:L2.lpibhab
   1994:L3.lpibhab 1995:L4.lpibhab 1996:L5.lpibhab
 2, model(diff):
   1994:F11.lcredit 2015:L10.lcredit 2016:L11.lcredit 2000:F16.letudsec
   2001:F15.letudsec 2005:F11.letudsec 2006:F11.letudsec 2003:F10.letudsec
   2009:F10.letudsec 2007:F9.letudsec 2008:F8.letudsec 2007:F6.letudsec
   2012:F6.letudsec 2008:F5.letudsec 2013:F5.letudsec 2014:F4.letudsec
   2013:F3.letudsec 2015:F3.letudsec 2011:F1.letudsec 2012:F1.letudsec
   2014:L5.letudsec 2004:L6.letudsec 2013:L6.letudsec 2005:L7.letudsec
   2008:L10.letudsec 2009:L10.letudsec 2006:L12.letudsec 2011:L12.letudsec
   2006:L15.letudsec 2012:L18.letudsec 2018:L19.letudsec 2012:L21.letudsec
   2015:L24.letudsec 2009:F5.letudsup 1997:L2.lelectricite
   2000:L9.lelectricite 2006:L9.lelectricite 2007:L11.lelectricite
   2009:L14.lelectricite 2012:L15.lelectricite 2011:L16.lelectricite
   2016:L17.lelectricite 2010:L19.lelectricite 2012:L20.lelectricite
   2017:L20.lelectricite 2014:L22.lelectricite 2015:L23.lelectricite
   2001:F13.linternet 2005:F13.linternet 2002:F12.linternet 2006:F12.linternet
   2006:F10.linternet 2008:F10.linternet 2005:F9.linternet 2009:F9.linternet
   2010:F8.linternet 2010:F7.linternet 2011:F7.linternet 2005:F6.linternet
   2012:F6.linternet 2006:F5.linternet 2013:F5.linternet 2014:F4.linternet
   2015:F3.linternet 2016:F3.linternet 2002:L1.linternet 2004:L1.linternet
   2012:L1.linternet 2017:L1.linternet 2000:L2.linternet 2005:L2.linternet
```

```
2006:L2.linternet 2007:L2.linternet 2013:L2.linternet 2001:L3.linternet
2002:L3.linternet 2008:L3.linternet 2014:L3.linternet 2002:L4.linternet
2005:L4.linternet 2009:L4.linternet 2015:L4.linternet 2003:L5.linternet
2004:L5.linternet 2005:L5.linternet 2006:L5.linternet 2016:L5.linternet
2000:L6.linternet 2004:L6.linternet 2005:L6.linternet 2006:L6.linternet
2007:L6.linternet 2009:L6.linternet 2017:L6.linternet 2001:L7.linternet
2006:L7.linternet 2007:L7.linternet 2010:L7.linternet 2012:L7.linternet
2018:L7.linternet 1999:L8.linternet 2002:L8.linternet 2007:L8.linternet
2008:L8.linternet 2011:L8.linternet 2013:L8.linternet 2019:L8.linternet
2000:L9.linternet 2004:L9.linternet 2005:L9.linternet 2008:L9.linternet
2009:L9.linternet 2010:L9.linternet 2013:L9.linternet 2015:L9.linternet
2001:L10.linternet 2004:L10.linternet 2005:L10.linternet 2009:L10.linternet
2010:L10.linternet 2016:L10.linternet 2002:L11.linternet 2005:L11.linternet
2006:L11.linternet 2010:L11.linternet 2011:L11.linternet 2017:L11.linternet
2003:L12.linternet 2006:L12.linternet 2007:L12.linternet 2009:L12.linternet
2011:L12.linternet 2012:L12.linternet 2013:L12.linternet 2015:L12.linternet
2016:L12.linternet 2004:L13.linternet 2007:L13.linternet 2008:L13.linternet
2012:L13.linternet 2013:L13.linternet 2014:L13.linternet 2005:L14.linternet
2008:L14.linternet 2013:L14.linternet 2014:L14.linternet 2015:L14.linternet
2006:L15.linternet 2009:L15.linternet 2010:L15.linternet 2011:L15.linternet
2012:L15.linternet 2014:L15.linternet 2015:L15.linternet 2016:L15.linternet
2007:L16.linternet 2010:L16.linternet 2011:L16.linternet 2014:L16.linternet
2015:L16.linternet 2016:L16.linternet 2017:L16.linternet 2008:L17.linternet
2011:L17.linternet 2012:L17.linternet 2015:L17.linternet 2016:L17.linternet
2017:L17.linternet 2018:L17.linternet 2009:L18.linternet 2012:L18.linternet
2013:L18.linternet 2015:L18.linternet 2016:L18.linternet 2017:L18.linternet
2018:L18.linternet 2010:L19.linternet 2013:L19.linternet 2014:L19.linternet
2018:L19.linternet 2019:L19.linternet 2011:L20.linternet 2014:L20.linternet

2019:L20.linternet 2012:L21.linternet 2015:L21.linternet 2016:L21.linternet
2013:L22.linternet 2016:L22.linternet 2014:L23.linternet 2017:L23.linternet
2015:L24.linternet 2019:L28.linternet


. estat overid

Sargan-Hansen test of the overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

1-step moment functions, 1-step weighting matrix       chi2(211)    =  240.9934
note: *                                                Prob > chi2 =    0.0766

1-step moment functions, 2-step weighting matrix       chi2(211)    =   30.0000
note: *                                                Prob > chi2 =    1.0000

* asymptotically invalid if the one-step weighting matrix is not optimal

. estat serial,ar(1/3)

Arellano-Bond test for autocorrelation of the first-differenced residuals
H0: no autocorrelation of order 1      z =   -4.9465   Prob > |z|  =    0.0000
H0: no autocorrelation of order 2      z =   -0.3167   Prob > |z|  =    0.7515
H0: no autocorrelation of order 3      z =    0.1761   Prob > |z|  =    0.8602
```

Annexe 2 : Résultats de l'Influence du processus de la transformation structurelle sur la croissance économique en Afrique subsaharienne (GMM en système)

```
. xtdpdgmm lpibhab L.lpibhab lvam lexpbs lcredit letudsec letudsup lespvie lelectricite linternet , model(diff) collap
> se gmm(lpibhab , lag(2 .)) gmm(lvam lexpbs lcredit letudsec letudsup lespvie lelectricite linternet,lag(1 3)) gmm(lp
> ibhab , lag(1 1) diff model(level)) gmm(lvam lexpbs lcredit letudsec letudsup lespvie lelectricite linternet, lag(0
> 0) diff model(level)) two vce(r)nofootnote
```

```
Generalized method of moments estimation

Fitting full model:
Step 1          f(b) =  .00261938
Step 2          f(b) =  .70299164

Group variable: id                              Number of obs      =       304
Time variable: year                             Number of groups   =        37

Moment conditions:     linear =      61         Obs per group:     min =         1
                    nonlinear =       0                           avg =  8.216216
                        total =      61                           max =        21

                                (Std. Err. adjusted for 37 clusters in id)
------------------------------------------------------------------------------
             |               WC-Robust
     lpibhab |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
     lpibhab |
         L1. |   .9701988    .031147    31.15   0.000     .9091518    1.031246
             |
        lvam |   .0204691   .0252431     0.81   0.417    -.0290065    .0699448
      lexpbs |   .0717259   .0305927     2.34   0.019     .0117653    .1316865
     lcredit |   .0292003   .0190255     1.53   0.125    -.0080891    .0664896
    letudsec |   -.056165   .0333011    -1.69   0.092    -.1214339    .0091038
    letudsup |   .0111815   .0244272     0.46   0.647    -.0366949     .059058
     lespvie |  -.1212149   .3323183    -0.36   0.715    -.7725469    .5301171
lelectricite |   .0240543    .021141     1.14   0.255    -.0173814     .06549
   linternet |  -.0051317   .0046924    -1.09   0.274    -.0143286    .0040651
       _cons |   .4542584   1.282381     0.35   0.723    -2.059162    2.967679
------------------------------------------------------------------------------
```

```
. estat overid

Sargan-Hansen test of the overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

2-step moment functions, 2-step weighting matrix       chi2(51)     =   26.0107
                                                       Prob > chi2  =    0.9986

2-step moment functions, 3-step weighting matrix       chi2(51)     =   37.0000
                                                       Prob > chi2  =    0.9293

. estat serial,ar(1/3)

Arellano-Bond test for autocorrelation of the first-differenced residuals
H0: no autocorrelation of order 1      z =   -2.7011   Prob > |z|   =    0.0069
H0: no autocorrelation of order 2      z =   -0.3286   Prob > |z|   =    0.7424
H0: no autocorrelation of order 3      z =    0.4997   Prob > |z|   =    0.6173

.
```

Annexe3 : Résultats de l'Influence des institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne (GMM en différence)

```
. xtdpdgmm lpibhab L.lpibhab ltg lsjdp lms llci lreg lcorr lfbcf,model(diff) gmm(lpibhab ,lag(1 .)) gmm(ltg lsjdp lms
> llci lreg lcorr lfbcf,lag(. .)) nocons
note: conventional one-step standard errors may not be valid

Generalized method of moments estimation

Fitting full model:
Step 1          f(b) =  .00664179

Group variable: id                          Number of obs         =       122
Time variable: year                         Number of groups      =        10

Moment conditions:     linear =     100     Obs per group:    min =         2
                    nonlinear =       0                       avg =      12.2
                        total =     100                       max =        19
```

lpibhab	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
lpibhab						
L1.	.8833354	.0301171	29.33	0.000	.824307	.9423637
ltg	.0807634	.0346782	2.33	0.020	.0127954	.1487314
lsjdp	.0740437	.0422847	1.75	0.080	-.0088328	.1569203
lms	.0546946	.0596046	0.92	0.359	-.0621283	.1715175
llci	.0585378	.0591713	0.99	0.323	-.0574358	.1745115
lreg	.0795097	.0970839	0.82	0.413	-.1107713	.2697907
lcorr	-.0031492	.0040291	-0.78	0.434	-.0110462	.0047477
lfbcf	.0389609	.0165659	2.35	0.019	.0064923	.0714294

```
Instruments corresponding to the linear moment conditions:
 1, model(diff):
   2002:L1.lpibhab 2003:L1.lpibhab 2004:L1.lpibhab 2005:L1.lpibhab
   2006:L1.lpibhab 2007:L1.lpibhab 2008:L1.lpibhab 2010:L1.lpibhab
   2011:L1.lpibhab 2012:L1.lpibhab 2013:L1.lpibhab 2014:L1.lpibhab
   2015:L1.lpibhab 2016:L1.lpibhab 2017:L1.lpibhab 2018:L1.lpibhab
   2008:L2.lpibhab
 2, model(diff):
   2007:F27.lcorr 2007:F26.lcorr 2007:F25.lcorr 2007:F24.lcorr 2007:F23.lcorr
   2007:F22.lcorr 2007:F21.lcorr 2007:F20.lcorr 2007:F19.lcorr 2008:F16.lcorr
   2008:F15.lcorr 2014:F15.lcorr 2000:F14.lcorr 2007:F14.lcorr 2014:F14.lcorr
   2000:F13.lcorr 2001:F13.lcorr 2014:F13.lcorr 2018:F13.lcorr 2014:F12.lcorr
   2018:F12.lcorr 2000:F11.lcorr 2014:F11.lcorr 2016:F11.lcorr 2018:F11.lcorr
   2000:F10.lcorr 2001:F10.lcorr 2014:F10.lcorr 2016:F10.lcorr 2018:F10.lcorr
   2008:F9.lcorr 2016:F9.lcorr 2018:F9.lcorr 2000:F8.lcorr 2001:F8.lcorr
   2008:F8.lcorr 2016:F8.lcorr 2018:F8.lcorr 2008:F7.lcorr 2016:F7.lcorr
   2018:F7.lcorr 2000:F6.lcorr 2001:F6.lcorr 2008:F6.lcorr 2016:F6.lcorr
   2008:F5.lcorr 2016:F5.lcorr 2000:F4.lcorr 2008:F4.lcorr 2008:F3.lcorr
   2008:F2.lcorr 2014:F2.lcorr 2008:F1.lcorr 2014:F1.lcorr 2008:lcorr
   2014:lcorr 2008:L1.lcorr 2014:L1.lcorr 2008:L2.lcorr 2008:L3.lcorr
   2008:L4.lcorr 2008:L5.lcorr 2008:L6.lcorr 2008:L7.lcorr 2014:L23.lcorr
   2014:L24.lcorr 2014:L25.lcorr 2014:L26.lcorr 2014:L27.lcorr 2014:L28.lcorr
   2014:F27.lfbcf 2014:F26.lfbcf 2014:F25.lfbcf 2014:F20.lfbcf 2014:F6.lfbcf
   2014:F5.lfbcf 2014:F4.lfbcf 2014:F3.lfbcf 2014:F2.lfbcf 2014:F1.lfbcf
   2014:lfbcf 2014:L1.lfbcf 2007:L9.lfbcf
```

```
. estat overid

Sargan-Hansen test of the overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

1-step moment functions, 1-step weighting matrix       chi2(92)     =   86.8461
note: *                                                Prob > chi2  =    0.6323

1-step moment functions, 2-step weighting matrix       chi2(92)     =    9.0000
note: *                                                Prob > chi2  =    1.0000

* asymptotically invalid if the one-step weighting matrix is not optimal

. estat serial,ar(1/3)

Arellano-Bond test for autocorrelation of the first-differenced residuals
H0: no autocorrelation of order 1      z =   -4.1213   Prob > |z|  =    0.0000
H0: no autocorrelation of order 2      z =   -0.3768   Prob > |z|  =    0.7063
H0: no autocorrelation of order 3      z =    1.1634   Prob > |z|  =    0.2447

.
```

Annexe 4 : Résultats de l'Influence des institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne (GMM Système)

```
. xtdpdgmm lpibhab L.lpibhab ltg lsjdp lms llci lreg lcorr lfbcf , model(diff) collapse gmm(L.lpibhab , lag(1 1)) gmm(
> ltg lsjdp lms llci lreg lcorr lfbcf ,lag(1 3)) gmm(L.lpibhab , lag(1 1) diff model(level)) gmm(ltg lsjdp lms llci lr
> eg lcorr lfbcf, lag(0 0) diff model(level)) two vce(r)nofootnote

Generalized method of moments estimation

Fitting full model:
Step 1          f(b) =  .00227892
Step 2          f(b) =  .08782423

Group variable: id                          Number of obs         =       122
Time variable: year                         Number of groups      =        10

Moment conditions:     linear =      31     Obs per group:    min =         2
                    nonlinear =       0                       avg =      12.2
                        total =      31                       max =        19

                                  (Std. Err. adjusted for 10 clusters in id)
------------------------------------------------------------------------------
             |               WC-Robust
    lpibhab |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
    lpibhab |
         L1. |   1.118391   .1859339     6.01   0.000     .7539677    1.482815
             |
         ltg |   .1656167   .0772237     2.14   0.032      .014261    .3169724
       lsjdp |  -.5175974   .4283921    -1.21   0.227     -1.35723    .3220356
         lms |  -.2092916   .1773284    -1.18   0.238    -.5568489    .1382657
        llci |   .1797807   .4111505     0.44   0.662    -.6260594    .9856208
        lreg |   .9922827   .5259999     1.89   0.059    -.0386582    2.023223
       lcorr |  -.0179794    .017113    -1.05   0.293    -.0515204    .0155616
       lfbcf |   .1272667   .0810479     1.57   0.116    -.0315842    .2861176
       _cons |  -2.631882   1.627461    -1.62   0.106    -5.821648    .5578831
------------------------------------------------------------------------------

. estat overid

Sargan-Hansen test of the overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

2-step moment functions, 2-step weighting matrix       chi2(22)     =    0.8782
                                                       Prob > chi2  =    1.0000

2-step moment functions, 3-step weighting matrix       chi2(22)     =   10.0000
                                                       Prob > chi2  =    0.9863

. estat serial,ar(1/3)

Arellano-Bond test for autocorrelation of the first-differenced residuals
H0: no autocorrelation of order 1      z =   -1.3779   Prob > |z|  =    0.1682
H0: no autocorrelation of order 2      z =   -1.8018   Prob > |z|  =    0.0716
H0: no autocorrelation of order 3      z =    0.7948   Prob > |z|  =    0.4267

.
```

Annexe 5 : Résultats de l'estimation du GMM par la méthode de déviation orthogonale: Pour l'Influence des institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

```
. xtabond2 lpibhab L.lpibhab ltg lsjdp lms llci lreg lcorr lfbcf _Iyear_1992 _Iyear_2019 , gmm(L.lpibhab, collapse lag(1
>   .)) gmm(ltg lsjdp lms llci lreg lcorr lfbcf,collapse lag(2 .))iv( _Iyear_1992 _Iyear_2019 ) orthogonal
Favoring space over speed. To switch, type or click on mata: mata set matafavor speed, perm.
_Iyear_1992 dropped due to collinearity
Warning: Number of instruments may be large relative to number of observations.

Dynamic panel-data estimation, one-step system GMM
------------------------------------------------------------------------------
Group variable: id                              Number of obs      =       122
Time variable : year                            Number of groups   =        10
Number of instruments = 122                     Obs per group: min =         2
Wald chi2(9)  =  1.16e+07                                      avg =     12.20
Prob > chi2   =     0.000                                      max =        19
------------------------------------------------------------------------------
     lpibhab |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
     lpibhab |
         L1. |   .9867925   .0042542   231.96   0.000     .9784544    .9951306
             |
         ltg |   .0573951   .0248626     2.31   0.021     .0086652     .106125
       lsjdp |  -.0107363    .024038    -0.45   0.655    -.0578499    .0363774
         lms |  -.0272197   .0336415    -0.81   0.418    -.0931558    .0387163
        llci |   .0595443   .0377583     1.58   0.115    -.0144605    .1335492
        lreg |    .072117   .0399826     1.80   0.071    -.0062474    .1504814
       lcorr |  -.0029967   .0026377    -1.14   0.256    -.0081665    .0021731
       lfbcf |   .0185475    .012322     1.51   0.132    -.0056032    .0426981
 _Iyear_2019 |  -.0105836   .0095805    -1.10   0.269     -.029361    .0081938
       _cons |  -.2200387   .0750485    -2.93   0.003    -.3671311   -.0729464
------------------------------------------------------------------------------
Instruments for orthogonal deviations equation
  Standard
    FOD.(_Iyear_1992 _Iyear_2019)
  GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed)
    L(2/28).(ltg lsjdp lms llci lreg lcorr lfbcf) collapsed
    L(1/28).L.lpibhab collapsed
Instruments for levels equation
  Standard
    _Iyear_1992 _Iyear_2019
    _cons
  GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed)
    DL.(ltg lsjdp lms llci lreg lcorr lfbcf) collapsed
    D.L.lpibhab collapsed
------------------------------------------------------------------------------
Arellano-Bond test for AR(1) in first differences: z =  -4.53  Pr > z =  0.000
Arellano-Bond test for AR(2) in first differences: z =  -0.59  Pr > z =  0.558
------------------------------------------------------------------------------

Sargan test of overid. restrictions: chi2(112)  = 115.70  Prob > chi2 =  0.386
  (Not robust, but not weakened by many instruments.)

Difference-in-Sargan tests of exogeneity of instrument subsets:
  GMM instruments for levels
    Sargan test excluding group:     chi2(104)  = 100.07  Prob > chi2 =  0.591
    Difference (null H = exogenous): chi2(8)    =  15.63  Prob > chi2 =  0.048
  gmm(L.lpibhab, collapse lag(1 .))
    Sargan test excluding group:     chi2(92)   = 112.61  Prob > chi2 =  0.071
    Difference (null H = exogenous): chi2(20)   =   3.09  Prob > chi2 =  1.000
  gmm(ltg lsjdp lms llci lreg lcorr lfbcf, collapse lag(2 .))
    Sargan test excluding group:     chi2(12)   =  31.01  Prob > chi2 =  0.002
    Difference (null H = exogenous): chi2(100)  =  84.69  Prob > chi2 =  0.863
  iv(_Iyear_1992 _Iyear_2019)
    Sargan test excluding group:     chi2(111)  = 115.60  Prob > chi2 =  0.363
    Difference (null H = exogenous): chi2(1)    =   0.10  Prob > chi2 =  0.753

.
```

Annexe 6: L'interaction entre la transformation structurelle, les institutions économiques pour le GMM différence en Afrique subsaharienne

```
.
. xtdpdgmm lpibhab L.lpibhab lvam linstec lvaminstec lexpbs lide lcredit lfbcf,model(diff) gmm(lpibhab ,lag(1 .)) gmm(
> lvam linstec lvaminstec lexpbs lcredit lide lfbcf,lag(. .)) nocons
note: conventional one-step standard errors may not be valid

Generalized method of moments estimation

Fitting full model:
Step 1          f(b) =  .01855836
```

```
Group variable: id                          Number of obs         =       618
Time variable: year                         Number of groups      =        38

Moment conditions:     linear =      537    Obs per group:    min =         1
                    nonlinear =        0                      avg =  16.26316
                        total =      537                      max =        21
```

lpibhab	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
lpibhab						
L1.	.8772324	.0139899	62.70	0.000	.8498126	.9046522
lvam	.8632116	.2116721	4.08	0.000	.4483418	1.278081
linstec	.1526369	.0370326	4.12	0.000	.0800544	.2252194
lvaminstec	-.7869234	.2110539	-3.73	0.000	-1.200581	-.3732653
lexpbs	.0065775	.0077701	0.85	0.397	-.0086515	.0218066
lide	.0040887	.0017314	2.36	0.018	.0006952	.0074822
lcredit	.0079079	.0037055	2.13	0.033	.0006452	.0151705
lfbcf	.0285747	.0059565	4.80	0.000	.0169001	.0402493

```
Instruments corresponding to the linear moment conditions:
 1, model(diff):
   2000:L1.lpibhab 2002:L1.lpibhab 2003:L1.lpibhab 2004:L1.lpibhab
   2005:L1.lpibhab 2006:L1.lpibhab 2007:L1.lpibhab 2008:L1.lpibhab
   2009:L1.lpibhab 2010:L1.lpibhab 2011:L1.lpibhab 2012:L1.lpibhab
   2013:L1.lpibhab 2014:L1.lpibhab 2011:L8.lpibhab 2008:L9.lpibhab
   2005:L10.lpibhab 1999:L12.lpibhab 2007:L24.lpibhab
 2, model(diff):
   2007:L2.lvam 2004:L3.lvam 2001:L4.lvam 1995:L6.lvam 2014:L7.lvam
   2011:L8.lvam 1999:L12.lvam 2014:L14.lvam 2007:L16.lvam 2009:L16.lvam
   2004:L17.lvam 2006:L17.lvam 1995:L20.lvam 2000:F26.linstec 1997:F25.linstec
   2019:F25.linstec 2014:F24.linstec 2016:F24.linstec 2011:F23.linstec
   2013:F23.linstec 2010:F22.linstec 2007:F21.linstec 1998:F20.linstec
   2004:F20.linstec 1995:F19.linstec 2001:F19.linstec 2017:F19.linstec
   1996:F18.linstec 1998:F18.linstec 2018:F18.linstec 1995:F17.linstec
   2011:F17.linstec 2017:F17.linstec 2012:F16.linstec 2014:F16.linstec
   2009:F15.linstec 2011:F15.linstec 2002:F14.linstec 2006:F14.linstec
   2008:F14.linstec 1999:F13.linstec 2003:F13.linstec 1996:F12.linstec
   2000:F12.linstec 2010:F12.linstec 2012:F12.linstec 2018:F12.linstec
   1997:F11.linstec 1999:F11.linstec 2009:F11.linstec 2015:F11.linstec
   1996:F10.linstec 2004:F10.linstec 2006:F10.linstec 2009:F10.linstec
   2010:F10.linstec 2012:F10.linstec 2016:F10.linstec 2001:F9.linstec
   2009:F9.linstec 2010:F9.linstec 1998:F8.linstec 2000:F8.linstec
   2003:F8.linstec 1995:F7.linstec 2000:F7.linstec 2003:F7.linstec
   1997:F6.linstec 2000:F6.linstec 2001:F6.linstec 2014:F6.linstec
   1997:F5.linstec 2004:F5.linstec 2016:F5.linstec 2008:F4.linstec
   2013:F4.linstec 2007:F3.linstec 2002:F2.linstec 2014:F1.linstec
```

```
1996:linstec 1998:linstec 2008:L1.linstec 2015:L1.linstec 2002:L3.linstec
1996:L5.linstec 2015:L6.linstec 2008:F20.lvaminstec 2013:F20.lvaminstec
2007:F19.lvaminstec 2010:F19.lvaminstec 2011:F19.lvaminstec
2004:F18.lvaminstec 2006:F18.lvaminstec 2004:F17.lvaminstec
2005:F17.lvaminstec 2000:F16.lvaminstec 2019:F16.lvaminstec
1997:F15.lvaminstec 1998:F15.lvaminstec 1999:F15.lvaminstec
2016:F15.lvaminstec 2019:F15.lvaminstec 1996:F14.lvaminstec
2010:F14.lvaminstec 2012:F14.lvaminstec 2013:F14.lvaminstec
2016:F14.lvaminstec 2018:F14.lvaminstec 2010:F13.lvaminstec
2015:F13.lvaminstec 2007:F12.lvaminstec 2010:F12.lvaminstec
2007:F11.lvaminstec 2001:F10.lvaminstec 1998:F9.lvaminstec
2017:F9.lvaminstec 2016:F8.lvaminstec 2017:L24.lvaminstec
2002:L25.lvaminstec 1998:L28.lvaminstec 1998:F26.lexpbs 2002:F26.lexpbs
2001:F15.lexpbs 2009:L12.lexpbs 2019:L12.lexpbs 2006:L13.lexpbs
2003:L14.lexpbs 2000:L15.lexpbs 2018:L15.lexpbs 1997:L16.lexpbs
2019:L16.lexpbs 2016:L17.lexpbs 2009:L18.lexpbs 2013:L18.lexpbs
2010:L19.lexpbs 2007:L20.lexpbs 2004:L21.lexpbs 1997:L22.lexpbs
2001:L22.lexpbs 1998:L23.lexpbs 2016:L23.lexpbs 1995:L24.lexpbs
2003:L24.lexpbs 2010:L24.lexpbs 2017:L24.lexpbs 2000:L25.lexpbs
2004:L25.lexpbs 2014:L25.lexpbs 2007:L26.lexpbs 2011:L26.lexpbs
2008:L27.lexpbs 2016:L27.lexpbs 1995:L28.lexpbs 2005:L28.lexpbs
2017:L28.lexpbs 2010:F27.lcredit 2011:F26.lcredit 2004:F25.lcredit
2006:F25.lcredit 2001:F24.lcredit 2005:F24.lcredit 1998:F22.lcredit
1999:F22.lcredit 2017:F22.lcredit 2014:F21.lcredit 2017:F21.lcredit
2011:F20.lcredit 2014:F20.lcredit 2015:F20.lcredit 2002:F17.lcredit
1999:F16.lcredit 2010:F7.lcredit 2004:F6.lcredit 2004:F5.lcredit
2017:F3.lcredit 2018:F3.lcredit 1995:F2.lcredit 2015:F2.lcredit
2011:F1.lcredit 2012:F1.lcredit 2003:lcredit 2004:lcredit 2005:lcredit
```

```
2008:lcredit 2009:lcredit 2000:L1.lcredit 2002:L1.lcredit 2006:L1.lcredit
1997:L2.lcredit 1999:L2.lcredit 2001:L2.lcredit 2002:L2.lcredit
2003:L2.lcredit 2016:L2.lcredit 2017:L2.lcredit 1996:L3.lcredit
1998:L3.lcredit 1999:L3.lcredit 2000:L3.lcredit 2002:L3.lcredit
2013:L3.lcredit 2016:L3.lcredit 2018:L3.lcredit 1996:L4.lcredit
1997:L4.lcredit 2007:L4.lcredit 2010:L4.lcredit 2011:L4.lcredit
2017:L4.lcredit 1996:L5.lcredit 2002:L5.lcredit 2004:L5.lcredit
2007:L5.lcredit 2012:L5.lcredit 2014:L5.lcredit 2015:L5.lcredit
2016:L5.lcredit 1999:L6.lcredit 2000:L6.lcredit 2001:L6.lcredit
2004:L6.lcredit 2011:L6.lcredit 2013:L6.lcredit 2015:L6.lcredit
2019:L6.lcredit 1997:L7.lcredit 1998:L7.lcredit 1999:L7.lcredit
2001:L7.lcredit 2006:L7.lcredit 2007:L7.lcredit 2008:L7.lcredit
2009:L7.lcredit 2010:L7.lcredit 2016:L7.lcredit 2017:L7.lcredit
2018:L7.lcredit 1996:L8.lcredit 1998:L8.lcredit 2001:L8.lcredit
2003:L8.lcredit 2006:L8.lcredit 2007:L8.lcredit 2013:L8.lcredit
2014:L8.lcredit 2016:L8.lcredit 1995:L9.lcredit 1996:L9.lcredit
2000:L9.lcredit 2001:L9.lcredit 2003:L9.lcredit 2004:L9.lcredit
2007:L9.lcredit 2008:L9.lcredit 2010:L9.lcredit 2011:L9.lcredit
2013:L9.lcredit 2015:L9.lcredit 2017:L9.lcredit 2018:L9.lcredit
1996:L10.lcredit 1997:L10.lcredit 2004:L10.lcredit 2005:L10.lcredit
2007:L10.lcredit 2008:L10.lcredit 2010:L10.lcredit 2012:L10.lcredit
2014:L10.lcredit 2015:L10.lcredit 2019:L10.lcredit 1999:L11.lcredit
2001:L11.lcredit 2002:L11.lcredit 2003:L11.lcredit 2005:L11.lcredit
2007:L11.lcredit 2009:L11.lcredit 2011:L11.lcredit 2016:L11.lcredit
1995:L12.lcredit 1996:L12.lcredit 1998:L12.lcredit 2000:L12.lcredit
2001:L12.lcredit 2002:L12.lcredit 2008:L12.lcredit 2013:L12.lcredit
2016:L12.lcredit 2018:L12.lcredit 1995:L13.lcredit 1996:L13.lcredit
1997:L13.lcredit 1999:L13.lcredit 2001:L13.lcredit 2002:L13.lcredit
```

```
   2013:L20.lcredit 2014:L20.lcredit 2015:L20.lcredit 2016:L20.lcredit
   2018:L20.lcredit 2019:L20.lcredit 1996:L21.lcredit 1997:L21.lcredit
   1998:L21.lcredit 2008:L21.lcredit 2009:L21.lcredit 2010:L21.lcredit
   2011:L21.lcredit 2012:L21.lcredit 2013:L21.lcredit 2014:L21.lcredit
   2015:L21.lcredit 2016:L21.lcredit 2017:L21.lcredit 2018:L21.lcredit
   2019:L21.lcredit 2005:L22.lcredit 2006:L22.lcredit 2007:L22.lcredit
   2008:L22.lcredit 2009:L22.lcredit 2010:L22.lcredit 2012:L22.lcredit
   2013:L22.lcredit 2014:L22.lcredit 2015:L22.lcredit 2002:L23.lcredit
   2003:L23.lcredit 2004:L23.lcredit 2005:L23.lcredit 2006:L23.lcredit
   2007:L23.lcredit 2009:L23.lcredit 2010:L23.lcredit 2011:L23.lcredit
   1999:L24.lcredit 2000:L24.lcredit 2001:L24.lcredit 2002:L24.lcredit
   2003:L24.lcredit 2006:L24.lcredit 2007:L24.lcredit 1996:L25.lcredit
   1997:L25.lcredit 1998:L25.lcredit 1999:L25.lcredit 2000:L25.lcredit
   2001:L25.lcredit 2003:L25.lcredit 2018:L25.lcredit 2019:L25.lcredit
   1995:L26.lcredit 1996:L26.lcredit 1997:L26.lcredit 1998:L26.lcredit
   2015:L26.lcredit 2016:L26.lcredit 2017:L26.lcredit 2018:L26.lcredit
   2019:L26.lcredit 2012:L27.lcredit 2013:L27.lcredit 2014:L27.lcredit
   2015:L27.lcredit 2016:L27.lcredit 2009:L28.lcredit 2010:L28.lcredit
   2011:L28.lcredit 2012:L28.lcredit 2006:F27.lide 2007:F27.lide 2008:F27.lide
   2003:F26.lide 2004:F26.lide 2000:F25.lide 2007:F1.lide 1997:lide
   2015:L1.lide 2012:L2.lide 2001:L3.lide 2009:L3.lide 2010:L3.lide
   2003:L5.lide 2009:L5.lide 2017:L5.lide 1996:L7.lide 1997:L7.lide
   2019:L7.lide 2007:L8.lide 1997:L9.lide 2001:L10.lide 2013:L11.lide
   1995:L12.lide 2017:L12.lide 2014:L13.lide 2004:L14.lide 2012:L14.lide
   2001:L15.lide 1998:L16.lide 2002:L16.lide 1995:L17.lide 2018:L17.lide
   2015:L18.lide 2008:L20.lide 2001:L22.lide
```

```
. estat overid

Sargan-Hansen test of the overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

1-step moment functions, 1-step weighting matrix       chi2(529)    =  607.9699
note: *                                                Prob > chi2 =    0.0097

1-step moment functions, 2-step weighting matrix       chi2(529)    =   37.0000
note: *                                                Prob > chi2 =    1.0000

* asymptotically invalid if the one-step weighting matrix is not optimal

. estat serial,ar(1/3)

Arellano-Bond test for autocorrelation of the first-differenced residuals
H0: no autocorrelation of order 1      z =   -7.8576   Prob > |z|  =    0.0000
H0: no autocorrelation of order 2      z =   -1.0754   Prob > |z|  =    0.2822
H0: no autocorrelation of order 3      z =   -0.2004   Prob > |z|  =    0.8412

.
```

Annexe 7: L'interaction entre la transformation structurelle et les institutions économiques pour le GMM en système en Afrique subsaharienne

```
. xtdpdgmm lpibhab L.lpibhab lvam linstec lvaminstec lexpbs lcredit lide lfbcf , model(diff) collapse gmm(lpibhab , la
> g(1 4)) gmm(lvam linstec lvaminstec lexpbs lcredit lide lfbcf ,lag(1 3)) gmm(lpibhab , lag(1 1) diff model(level)) g
> mm(lvam linstec lvaminstec lexpbs lcredit lide lfbcf , lag(0 0) diff model(level)) two vce(r)nofootnote

Generalized method of moments estimation

Fitting full model:
Step 1          f(b) =  .01275426
Step 2          f(b) =  .80982688
```

```
Group variable: id                          Number of obs         =       618
Time variable: year                         Number of groups      =        38

Moment conditions:     linear =      34     Obs per group:    min =         1
                    nonlinear =       0                       avg =  16.26316
                        total =      34                       max =        21

                                  (Std. Err. adjusted for 38 clusters in id)
------------------------------------------------------------------------------
             |               WC-Robust
     lpibhab |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
     lpibhab |
         L1. |   .8840589   .0519438    17.02   0.000      .782251    .9858668
             |
        lvam |   2.387596    1.06204     2.25   0.025     .3060363    4.469155
     linstec |   .4620076   .1931747     2.39   0.017     .0833921    .8406231
  lvaminstec |  -2.337766   1.055847    -2.21   0.027    -4.407188   -.2683449
      lexpbs |    .040635    .055365     0.73   0.463    -.0678784    .1491484
     lcredit |    .009817   .0238408     0.41   0.681    -.0369102    .0565442
        lide |   .0021376   .0054626     0.39   0.696    -.0085689    .0128442
       lfbcf |   .0261086   .0253237     1.03   0.303    -.0235249    .0757421
       _cons |   1.828708   .8775057     2.08   0.037      .108828    3.548587
------------------------------------------------------------------------------
```

```
. estat overid

Sargan-Hansen test of the overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

2-step moment functions, 2-step weighting matrix       chi2(25)     =   30.7734
                                                       Prob > chi2  =    0.1966

2-step moment functions, 3-step weighting matrix       chi2(25)     =   35.5301
                                                       Prob > chi2  =    0.0790

. estat serial,ar(1/3)

Arellano-Bond test for autocorrelation of the first-differenced residuals
H0: no autocorrelation of order 1      z =   -2.3446   Prob > |z|  =    0.0190
H0: no autocorrelation of order 2      z =   -1.6816   Prob > |z|  =    0.0927
H0: no autocorrelation of order 3      z =   -0.1026   Prob > |z|  =    0.9183

.
```

Annexe 8: L'interaction entre la transformation structurelle et les institutions politiques pour le GMM différence en Afrique subsaharienne

```
. xtdpdgmm lpibhab L.lpibhab lvam linstpo lvaminstpo lexpbs lcredit lide lfbcf ,model(diff) gmm(lpibhab ,lag(1 .)) gmm
> (lvam linstpo lvaminstpo lexpbs lcredit lide lfbcf ,lag(. .)) nocons
note: conventional one-step standard errors may not be valid

Generalized method of moments estimation

Fitting full model:
Step 1          f(b) =  .00539524
```

```
Group variable: id                          Number of obs      =       123
Time variable: year                         Number of groups   =        15

Moment conditions:     linear =      91     Obs per group:  min =         1
                    nonlinear =       0                     avg =       8.2
                        total =      91                     max =        21
```

lpibhab	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
lpibhab						
L1.	.9784498	.0396388	24.68	0.000	.9007592	1.05614
lvam	-.0484315	.0478443	-1.01	0.311	-.1422047	.0453416
linstpo	-.0075691	.0218395	-0.35	0.729	-.0503737	.0352356
lvaminstpo	.0011473	.006827	0.17	0.867	-.0122333	.0145279
lexpbs	.0606788	.0263022	2.31	0.021	.0091274	.1122302
lcredit	-.0378464	.0342427	-1.11	0.269	-.1049608	.029268
lide	-.0034265	.004639	-0.74	0.460	-.0125188	.0056658
lfbcf	.0359824	.0215313	1.67	0.095	-.0062181	.0781829

```
Instruments corresponding to the linear moment conditions:
 1, model(diff):
   2000:L1.lpibhab 2001:L1.lpibhab 2002:L1.lpibhab 2003:L1.lpibhab
   2004:L1.lpibhab 2005:L1.lpibhab 2006:L1.lpibhab 2008:L1.lpibhab
   2009:L1.lpibhab 2010:L1.lpibhab 2011:L1.lpibhab 2012:L1.lpibhab
   2013:L1.lpibhab 2014:L1.lpibhab 2015:L1.lpibhab 2016:L1.lpibhab
   2004:L2.lpibhab
 2, model(diff):
   2004:F19.lvaminstpo 2002:F18.lvaminstpo 2015:F18.lvaminstpo
   2000:F17.lvaminstpo 1996:F16.lvaminstpo 2018:F16.lvaminstpo
   2016:F15.lvaminstpo 1999:F10.lvaminstpo 2001:F10.lvaminstpo 2010:F21.lexpbs
   2006:F19.lexpbs 2005:L16.lcredit 2018:L16.lcredit 2016:L17.lcredit
   2014:L18.lcredit 2009:L19.lcredit 2012:L19.lcredit 2007:L20.lcredit
   2010:L20.lcredit 2005:L21.lcredit 2008:L21.lcredit 2003:L22.lcredit
   2006:L22.lcredit 2001:L23.lcredit 2004:L23.lcredit 1999:L24.lcredit
   2002:L24.lcredit 1997:L25.lcredit 2000:L25.lcredit 2019:L25.lcredit
   1998:L26.lcredit 1996:L27.lcredit 2006:L27.lcredit 2015:L27.lcredit
   2018:L27.lcredit 2004:L28.lcredit 2013:L28.lcredit 2016:L28.lcredit
   2002:F27.lide 2011:F27.lide 2014:F27.lide 2000:F26.lide 2009:F26.lide
   2012:F26.lide 1998:F25.lide 2007:F25.lide 2010:F25.lide 1996:F24.lide
   2005:F24.lide 2018:F24.lide 1996:F23.lide 2003:F23.lide 2016:F23.lide
   2017:F23.lide 2018:F23.lide 2016:F22.lide 2014:F21.lide 2012:F20.lide
   2010:F19.lide 2008:F18.lide 2006:F17.lide 2004:F16.lide 2014:L19.lide
   2012:L20.lide 2010:L21.lide 2008:L22.lide 2006:L23.lide 2004:L24.lide
   2002:L25.lide 2000:L26.lide 1998:L27.lide 1996:L28.lide 2018:L28.lide
   2019:F21.lfbcf
```

```
. estat overid

Sargan-Hansen test of the overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

1-step moment functions, 1-step weighting matrix       chi2(83)     =  101.4867
note: *                                                Prob > chi2  =    0.0821

1-step moment functions, 2-step weighting matrix       chi2(83)     =   10.0000
note: *                                                Prob > chi2  =    1.0000

* asymptotically invalid if the one-step weighting matrix is not optimal

. estat serial,ar(1/3)

Arellano-Bond test for autocorrelation of the first-differenced residuals
H0: no autocorrelation of order 1      z =   -2.7836   Prob > |z|  =    0.0054
H0: no autocorrelation of order 2      z =   -1.4041   Prob > |z|  =    0.1603
H0: no autocorrelation of order 3      z =    1.1162   Prob > |z|  =    0.2643
```

Annexe 9: L'interaction entre la transformation structurelle et les institutions politiques pour le GMM en Système en Afrique subsaharienne

```
. xtdpdgmm lpibhab L.lpibhab lvam linstpo lvaminstpo lexpbs lcredit lide lfbcf , model(diff) collapse gmm(lpibhab , la
> g(2 2)) gmm(lvam linstpo lvaminstpo lexpbs lcredit lide lfbcf ,lag(1 3)) gmm(lpibhab , lag(1 1) diff model(level)) g
> mm(lvam linstpo lvaminstpo lexpbs lcredit lide lfbcf , lag(0 0) diff model(level)) two vce(r)nofootnote

Generalized method of moments estimation

Fitting full model:
Step 1          f(b) =  .00327738
Step 2          f(b) =  .36084283
```

```
Group variable: id                          Number of obs         =       123
Time variable: year                         Number of groups      =        15

Moment conditions:     linear =      31     Obs per group:    min =         1
                    nonlinear =       0                       avg =       8.2
                        total =      31                       max =        21

                                  (Std. Err. adjusted for 15 clusters in id)
------------------------------------------------------------------------------
             |               WC-Robust
     lpibhab |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
     lpibhab |
         L1. |   .9105916   .0438488    20.77   0.000     .8246494    .9965337
             |
        lvam |   .2080658   .1349565     1.54   0.123    -.0564441    .4725757
     linstpo |   .0629881   .0232566     2.71   0.007     .0174061    .1085701
  lvaminstpo |  -.0192812   .0048992    -3.94   0.000    -.0288835   -.0096789
      lexpbs |  -.0533625   .0472903    -1.13   0.259    -.1460499    .0393249
     lcredit |   .0983551   .0492451     2.00   0.046     .0018364    .1948738
        lide |   .0106433   .0065251     1.63   0.103    -.0021456    .0234322
       lfbcf |  -.0336875    .054509    -0.62   0.537    -.1405232    .0731482
       _cons |   .0048525   .1395089     0.03   0.972    -.2685799    .2782849
------------------------------------------------------------------------------
```

```
. estat overid

Sargan-Hansen test of the overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

2-step moment functions, 2-step weighting matrix       chi2(22)     =    5.4126
                                                       Prob > chi2  =    0.9999

2-step moment functions, 3-step weighting matrix       chi2(22)     =   15.0000
                                                       Prob > chi2  =    0.8622

. estat serial,ar(1/3)

Arellano-Bond test for autocorrelation of the first-differenced residuals
H0: no autocorrelation of order 1      z =   -1.5169   Prob > |z|   =    0.1293
H0: no autocorrelation of order 2      z =   -1.5443   Prob > |z|   =    0.1225
H0: no autocorrelation of order 3      z =    0.6381   Prob > |z|   =    0.5234

.
```