

2024

Analyse des effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne : le rôle du capital humain et de la qualité des institutions

Niragira, Trésor

UB, FSEA

<https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/1986>

Téléchargé depuis le dépôt institutionnel officiel de l'Université du Burundi

UNIVERSITE DU BURUNDI

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION
MASTER EN ANALYSE ECONOMIQUE ET DEVELOPPEMENT



**ANALYSE DES EFFETS DES INVESTISSEMENTS DIRECTS
ETRANGERS SUR LA CROISSANCE ECONOMIQUE EN AFRIQUE
SUBSAHARIENNE : LE ROLE DU CAPITAL HUMAIN ET DE LA
QUALITE DES INSTITUTIONS**

Par :

NIRAGIRA Trésor

Mémoire

présenté et défendu publiquement en vue de l'obtention du Diplôme de Master
en Analyse Economique et Développement

Option : Analyse Economique

Sous la direction du :

Pr. Arcade NDORICIMPA

Bujumbura, Août 2024

=====

IDENTIFICATION DES MEMBRES DU JURY

- Président : Pr. Salomon NSABIMANA
- Directeur : Pr. Arcade NDORICIMPA
- Secrétaire : Dr. Michel Armel NDAYIKEZA

=====

DEDICACES

A Dieu Tout Puissant ;

A mon regretté Père ;

A ma courageuse Mère qui, de par son amour, son soutien, tous les sacrifices consentis et ses précieux conseils, ont œuvré pour ma réussite. Pour toute son assistance et présence dans ma vie, puisse ce modeste travail exprimer l'éternelle gratitude que j'éprouve à son égard ;

A mes frères et mes sœurs ;

A ma tante Jeanne Françoise NIZIGIYIMANA, sans son soutien et son amour ce travail n'aurait tout simplement jamais été achevé ;

A mes oncles et tantes, à travers leurs encouragements et soutien inconditionnel ;

A mes amis et connaissances ;

Et à tous les enseignants qui ont su me dispenser leur savoir durant tout mon parcours scolaire ;

Je dédie ce mémoire.

NIRAGIRA Trésor

=====

REMERCIEMENTS

Au terme de la réalisation de ce travail de recherche, il nous semble impérieux d'exprimer mes sentiments de profonde gratitude à toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à ma formation scientifique. Je tiens d'abord à rendre grâce au bon Dieu pour m'avoir permis d'atteindre ce niveau d'études, et donné la force dans les moments difficiles ;

Je tiens à exprimer également ma profonde gratitude au Professeur Arcade NDORICIMPA, mon directeur de mémoire, qui, malgré ses multiples occupations, a accepté de diriger et d'encadrer dans la réalisation de ce travail de recherche. Son expérience, son soutien, sa disponibilité, ses conseils et ses remarques scientifiques m'ont été d'une importance sans égale, me guidant efficacement ainsi dans mes premiers pas de recherche. Qu'il trouve ici l'expression de ma profonde gratitude.

Mes vifs remerciements vont également aux membres du Jury pour le temps sacrifié à lire ce travail et procéder à son évaluation et a bien voulu faire partie du Jury.

Mes remerciements s'adressent aussi à tous mes éducateurs, dès l'enseignement primaire jusqu'à l'enseignement supérieur, spécialement à tous les enseignants de la FSEG plus particulièrement ceux du département d'Economie Politique, pour la formation dont ils nous ont faits bénéficier ainsi que d'autres d'ailleurs notamment Professeur agrégé KOBOU Georges, Docteur NSHIMIRIMANA Jean qui se sont donnés corps et âme pour nous donner une formation tant morale qu'intellectuelle de meilleure qualité. Que Dieu le Tout Puissant vous rétribue.

Mes sincères remerciements vont à l'endroit de mes chers parents pour les efforts conjugués à mon égard lesquels chaque jour me font sentir le courage de continuer de me battre pour réussir à tout prix. A mes chers frères et sœurs pour leur soutien, l'encouragement, l'affection et le partage de pain et de la peine. Qu'ils soient honorés pour leurs loyaux services qu'ils rendent à notre nation. Mes remerciements vont ensuite à NIZIGIYIMANA Jeanne Françoise, GIHENA Richard Eric et BUKURU Marie et GIHENA Dominique pour leurs assistances inconditionnelles apportées à mon égard. C'est grâce à vos encouragements que j'ai opté pour la réalisation du présent travail, et c'est grâce aussi à votre soutien. Que Dieu Tout Puissant vous garde et vous procure santé, bonheur et longue vie.

Enfin, mes remerciements vont à tous ceux qui m'ont aidé tels que mes amis et les familles de près ou de loin afin de parvenir à la réalisation et à la présentation du présent travail qui marque un des plus pas vers ma réussite.

=====

RESUME

Cette étude vise à analyser les effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne sur la période allant 1996 à 2019, en mettant en évidence le rôle du capital humain et de la qualité des institutions dans cette relation.

Pour atteindre cet objectif, la présente étude emploie la méthode des moments généralisés (GMM) et utilise également les estimations en données de panel dynamique proposé par Arellano et Bond (1991), sur des séries annuelles de 32 pays d'Afrique subsaharienne. Pour les investissements directs étrangers (IDE) en Afrique Subsaharienne, les résultats des estimations économétriques montrent que les investissements directs étrangers ont des effets positifs sur la croissance économique en Afrique subsaharienne de manière non significative. Quant au capital humain, les résultats des estimations économétriques montrent que le capital humain exerce un effet positif sur la croissance économique des pays échantillonnés d'Afrique subsaharienne de manière non significative. En outre, pour l'interaction entre les investissements directs étrangers et le capital humain, les résultats des estimations économétriques montrent que l'interaction entre les investissements directs étrangers et le capital humain a un effet positif et significatif sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

De plus, les résultats des estimations économétriques de l'étude mettent en évidence que l'interaction des investissements directs étrangers avec la stabilité politique et de la lutte contre la corruption influence de manière positive et significative la croissance économique en Afrique subsaharienne. Ce faisant l'interaction entre les investissements directs étrangers avec le capital humain, la stabilité politique, combinée à un contrôle efficace de la corruption, peut créer un cercle vertueux de développement durable en Afrique subsaharienne.

Pour stimuler le développement économique en Afrique subsaharienne, les pays de la région doivent renforcer la stabilité politique et mener une lutte active contre la corruption à tous les niveaux.

Enfin, il est également recommandé aux pays d'Afrique subsaharienne de mettre l'accent sur la formation professionnelle de haute qualité afin de développer les compétences techniques nécessaires pour répondre aux besoins du marché du travail et stimuler la croissance économique de la région.

Mots clés : Croissance économique, Investissements directs étrangers, Capital humain, Qualité des institutions, Afrique subsaharienne

=====

ABSTRACT

This study aims to analyze the effects of foreign direct investment on economic growth in Sub-Saharan Africa from 1996 to 2019, highlighting the role of human capital and institutional quality in this relationship.

To achieve this objective, the present study employs the Generalized Method of Moments (GMM) and also utilizes dynamic panel data estimations proposed by Arellano and Bond (1991) on annual series from 32 Sub-Saharan African countries. Regarding foreign direct investments (FDI) in Sub-Saharan Africa, the results of the econometric estimations show that foreign direct investments have positive but statistically insignificant effects on economic growth in Sub-Saharan Africa. As for human capital, the results of the econometric estimations demonstrate that human capital has a positive but statistically insignificant effect on economic growth in the sampled Sub-Saharan African countries. Furthermore, concerning the interaction between foreign direct investments and human capital, the results of the econometric estimations show a positive and significant effect of the interaction between foreign direct investments and human capital on economic growth in Sub-Saharan Africa.

Moreover, the results of the econometric estimations of the study highlight that the interaction of foreign direct investments with political stability and anti-corruption efforts positively and significantly influences economic growth in Sub-Saharan Africa. Therefore, the interaction between foreign direct investments, human capital, political stability, combined with effective corruption control, can create a virtuous circle of development and prosperity in Sub-Saharan Africa.

To boost economic development in Sub-Saharan Africa, countries in the region must enhance political stability and actively combat corruption at all levels. Finally, it is also recommended for Sub-Saharan African countries to focus on high-quality vocational training to develop the technical skills needed to meet labor market demands and stimulate economic growth in the region.

Keywords: Economic growth, foreign direct investment, Human capital, Institutional quality, Sub-Saharan Africa.

=====	
TABLE DES MATIÈRES	
IDENTIFICATION DES MEMBRES DU JURY	i
DEDICACES	ii
REMERCIEMENTS	iii
RESUME	iv
ABSTRACT	v
TABLE DES MATIÈRES	vi
LISTE DES TABLEAUX	xi
LISTE DES GRAPHIQUES	xii
SIGLES ET ABBREVIATIONS	xiii
AVANT-PROPOS	xv
0. INTRODUCTION GENERALE	1
0.1. Contexte et justification de l'étude	1
0.2. Problématique de la recherche.....	7
0.3. Objectif de la recherche	11
0.4. Hypothèses de recherche	12
0.5. Motivation et Intérêt du sujet.....	12
0.6. Délimitation de la recherche.....	13
0.7. Méthodologie de la recherche.....	14
0.8. Organisation de l'étude.....	15
CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE ET EMPIRIQUE DE L'INVESTISSEMENT	
DIRECT ETRANGER, DU CAPITAL HUMAIN , DE LA QUALITE	
DES INSTITUTIONS ET DE LA CROISSANCE ECONOMIQUE....	16
Introduction	16
Section 1 : Concepts de la croissance économique et fondements théoriques de la	
croissance économique	17
I.1.1. Concepts et mesure de la croissance économique	17
I.1.2. Théories de la croissance économique	19
I.1.2.1. Théories classiques sur la croissance économique	19
I.1.2.2. Les facteurs de croissance économique dans les nouvelles théories de	
croissance (Les théories de la croissance endogène)	24
I.1.2.2.1. Le modèle de Romer : Le progrès technologique endogène	26

=====	
I.1.2.2.2. Le modèle de Lucas : L'accumulation du capital humain	27
I.1.2.2.3. Le modèle de Rober Barro (1991) : Les dépenses publiques ou le capital public	27
Section 2 : Conceptions théoriques et empiriques des effets des investissements directs étrangers et du capital humain sur la croissance économique	28
I.2.1. Concepts théoriques et empiriques de l'influence des investissements directs sur la croissance économique.....	28
I.2.1.1. Considération générales sur les investissements.....	28
I.2.1.2. Définition de la conception de l'IDE : Une notion aux définitions multiples ..	30
I.2.1.3. Les conditions préalables à réunir pour promouvoir l'attractivité des investissements directs étrangers et favoriser une croissance économique durable et inclusive.....	32
I.2.2. Fondements théoriques de la localisation des firmes multinationales.....	34
I.2.2.1. La théorie éclectique de la multinationalisation des firmes : le paradigme O. L.I	34
I.2.2.2. Stratégie d'intégration horizontale (théorie de l'IDE horizontal).....	37
I.2.3. Conceptions empiriques des effets des investissements Directs Etrangers (IDE) sur la croissance économique	39
Section 3. Concepts théoriques et empiriques des effets du capital humain sur la croissance économique	43
I.3.1. Le concept du capital humain	43
I.3.1.1. Définition du capital humain : Une notion aux définitions multiples.....	44
I.3.1.2. Analyse empirique de la relation entre le capital humain et la croissance économique	47
Section 4. Concepts théoriques et empiriques de l'influence de la qualité des institutions sur la croissance économique	48
I.4.1. Le concept de la qualité des institutions	48
I.4.2. La qualité des institutions dans les pays d'Afrique-subsaharienne	50
I.4.3. Les institutions économiques dans les pays d'Afrique-subsaharienne.....	50
I.4.4. Rôle du capital humain dans la relation entre les investissement dierect étrangers et croissance économique	52

=====	
I.4.5. Rôle de la qualité des institutions dans la relation entre les investissements directs étrangers et croissance économique.....	53
I.4.6. Identification des lacunes et des divergences dans la littérature existante	55
Conclusion du premier chapitre	56
CHAPITRE II : ETUDE DES EFFETS DE L'INVESTISSEMENT DIRECT	
ETRANGER , DU CAPITAL HUMAIN SUR ET LA CROISSANCE	
ECONOMIQUE EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE : FAITS	
STYLISES.....	
	57
Introduction	57
Section 1 : Faits stylisés sur l'investissement direct étranger, capital humain et la croissance économique en Afrique subsaharienne	58
II.1.1. Faits stylisés sur la croissance économique en Afrique subsaharienne	58
II.1.2. Etude comparative de l'évolution du PIB par habitant en parité de pouvoir d'achat (PPP) en Afrique subsaharienne avec les autres régions en développement	62
II.1.3. Faits stylisés des investissements directs étrangers en Afrique subsaharienne.....	64
II.1.4. Etude comparative des investissements directs étrangers en Afrique subsaharienne avec les autres régions en développement.....	67
II.1.5. Faits stylisés sur le capital humain en Afrique subsaharienne.	69
Section 2 : Faits stylisés sur la relation entre les investissements directs étrangers, le capital humain et la croissance économique en Afrique subsaharienne : Analyse comparative	70
II.2.1. Etude comparative de la relation les investissements directs étrangers et du capital humain en Afrique Subsaharienne	70
II.2.2. Etude comparative de la relation l'investissement direct étranger, capital humain et la croissance économique en Afrique Subsaharienne	72
Section 3 : Etat des lieux de la stabilité politique en Afrique subsaharienne	75
Conclusion du deuxième chapitre	79
CHAPITRE III. APPROCHE METHODOLOGIQUE	
	80
Introduction	80
Section 1 : Contexte général des données de panel et spécification du modèle.....	81
III.1.1. Présentation et contexte général des méthodes des données de panel	81

=====	
III.1.2. Spécification du modèle.....	82
III.1.2.1. Etude des effets des investissements directs étrangers dans la croissance économique en Afrique subsaharienne	84
III.1.2.2. Etude des effets du capital humain dans la croissance économique en Afrique subsaharienne	88
III.1.2.3. Etude des effets de l'interaction entre les investissements directs étrangers , le capital humain , la stabilité politique et contrôle de la corruption sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.....	89
III.1.3. Présentation des méthodes (GMM) des données de panel dynamique.....	90
III.1.3.1. Principe de la méthode GMM	91
III.1.3.1.1. La méthode GMM en différence premières	93
III.1.3.1.2. Limitations de la méthode des moments généralisés en différence (GMM en différence) pour l'estimation des relations causales dans les données de panel.....	94
III.1.3.1.3. La méthode GMM en système.....	95
III.1.3.1.4. Les avantages de la méthode des moments généralisés en système (GMM- SYM).....	96
III.1.3.1.5. Tests économétriques en panels dynamiques	98
III.1.3.1.6. Test de validité des instruments.....	98
III.1.3.1.7. Test d'autocorrélation sérielle d'Arrelano et Bond	99
III.1.3.1.8. Module du Commande sous Stata pour les tests d'estimation GMM : "xtdpdgm".....	100
Section 2 : Présentation des variables et signe attendu	101
III.2.1. Présentation des définitions des variables, anticipations	101
III.2.1.1. La variable dépendante (PIBHa), indicateur du développement économique	101
III.2.1.2. Les variables indépendantes	101
III.2.1.2.1. Le stock de capital physique (La Formation Brute du Capital Fixe)....	101
III.2.1.2.2. Investissements directs étrangers (IDE)	102
III.2.1.2.3. Le capital humain	102
III.2.1.2.4. La force de travail (la population active).....	102
III.2.1.2.5. Croissance de la population	103

=====

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Le choix d'investissement relativement aux combinaisons OLI	36
Tableau 2 : Résumé de la théorie OLI.....	36
Tableau 3 : Vue d'ensembles des variables incluses dans notre étude, sources de données et méthodes de mesure utilisées	87
Tableau 4 : Signes attendus des variables	106
Tableau 5 : Résultats du GMM en différence première et GMM en système pour l'étude des effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne (H1)	110
Tableau 6 : Résultats d'estimation GMM en différence première et GMM en système pour l'étude des effets du capital humain sur la croissance économique en Afrique subsaharienne (H2)	114
Tableau 7 : Résultats d'interaction entre les investissements directs étrangers et du capital humain sur la croissance économique en Afrique subsaharienne(H3)...	118
Tableau 8 : Résultats d'interaction entre les investissements directs étrangers et la stabilité politique (H4).....	122
Tableau 9 : Résultats d'interaction entre les investissements directs étrangers et le contrôle de la corruption (H4)	126

=====

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Evolution du PIB par habitant (constants 2015 US\$) en moyenne de l'échantillon (1996-2022)	59
Graphique 2 : Moyenne du PIB par habitant (en dollars constants de 2015) par pays de l'Afrique subsaharienne (1996 à 2022).....	60
Graphique 3 : Evolution du taux de croissance du PIB par Habitant (% annuel) par pays de l'ASS en moyenne de l'échantillon (1996-2022)	61
Graphique 4 : Evolution de l'évolution du PIB par habitant PPP (Parité de pouvoir d'achat) en millions de Dollars américain de 1996 à 2022	63
Graphique 5 : Evolution des investissements directs étrangers entrants en Afrique subsaharienne, exprimés en millions de dollars américains en moyenne de l'échantillon (1996-2019).....	64
Graphique 6 : Evolution des investissements étrangers directs, entrées nettes en pourcentage du PIB dans les pays d'Afrique subsaharienne moyenne de l'échantillon (1996-2019)	65
Graphique 7 : Niveau moyen des investissements étrangers directs, entrées nettes (BDP, \$ US courants) par pays de l'Afrique subsaharienne pour la période (1996-2019).....	66
Graphique 8: Evolution des investissements directs étrangers en volume, exprimés en milliard de dollars américains en moyenne de l'échantillon (1996-2022).....	68
Graphique 9 : Niveau moyen d'années de scolarité (indice du capital humain) par Pays en ASS (1996-2019)	69
Graphique 10. Evolution de la relation entre les investissements directs étrangers et du capital humain en Afrique Subsaharienne (1996-2019)	71
Graphique 11 : Evolution de l'investissement direct étranger et du PIB par habitant (constants 2015 US\$) en Afrique Subsaharienne (1996-2019).....	72
Graphique 12 : Evolution de l'indice du capital humain et du PIB par habitant (constants 2015 US\$) en Afrique Subsaharienne (1996-2019).....	72
Graphique 13 : Evolution de la stabilité politique et absence de violence en ASS pour la période de 1996-2019	76
Graphique 14 : Evolution du contrôle de corruption en Afrique subsaharienne pour la période de 1996-2019	77

=====

SIGLES ET ABREVIATIONS

A/A	: Année Académique
ASS	: Afrique Subsaharienne
BM	: Banque Mondiale
BAD	: Banque Africaine de Développement
CEMAC	: Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale
CH	: Capital humain
CNUCED	: Conférence des Nations Unies pour le Commerce et Développement
EPT	: Education Pour Tous
FAO	: Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture.
FMI	: Fonds Monétaire International
FMN	: Firmes Multinationales
GMM	: Méthode des Moments Généralisés
H0	: Hypothèse nulle
H1	: Hypothèse alternative
IDE	: Investissements Directs Etrangers
IDM	: Indice de Développement Mondiale
IPC	: Indice de perception de la corruption
INSEE	: Institut national de la statistique et des études économiques
MCO	: Moindres Carrées Ordinaires
MRW	: Mankiw-Romer- Weil
NEI	: Nouvelle Economie Institutionnelle
OCDE	: Organisation de Coopération et Développement Economique
ODDs	: Objectifs de Développement Durables
OLI	: Ownership advantages, Location advantages et Internalization advantages
OMDs	: Objectifs du Millénaire pour le Développement
PED	: Pays en de Développement
PIB	: Produit Intérieur Brut
PIBHa	: Produit Intérieur Brut par habitant
PNUD	: Programme des Nations Unies pour le Développement
PVD	: Pays en Voie de Développement
PPP	: Parité de pouvoir d'achat

PWT	: Penn World Table
R&D	: Recherche et développement
RCA	: République Centre Afrique
RDC	: République Démocratique du Congo
RDDA	: Les Règles de description des documents d'archives
SYST-GMM	: Méthode des Moments Généralisés en Système
UEMOA	: Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
UNESCO	: United Nations Educational, Scientific and Culture Organisation
USA	: Etats-Unis d'Amérique
WDI	: World Development Indicators
WGI	: Worldwide Governance Indicators
\$: Dollars américains
%	: Pourcentage
&	: et

=====

AVANT-PROPOS

La publication de ce travail qui porte sur l'analyse des effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne : le rôle du capital humain et de la qualité des institutions, répond à la nécessité de disposer d'instruments permettant d'évaluer la nécessité d'appeler à des flux de capitaux étrangers, notamment sous la forme d'investissements directs étrangers en Afrique subsaharienne, et ce travail essaye d'examiner la problématique relative aux indicateurs de l'attractivité de ces investissements sur une période de 24 ans (1996-2019).

Le présent document a été rédigé dans le cadre d'un travail de fin d'étude dans le but d'obtenir le diplôme de master de recherche en Analyse Economique et Développement. Ainsi, le choix du sujet du présent travail a été motivé par un goût du savoir les interactions entre les investissements directs étrangers, le capital humain et la qualité des institutions, elle est susceptible de fournir des perspectives précieuses aux décideurs politiques pour orienter les politiques économiques et favoriser un développement durable plus équilibré en Afrique subsaharienne. Certes, l'extrême pauvreté dans laquelle vit une grande partie de la population de l'Afrique subsaharienne par rapport au reste du monde justifie le choix de ce thème.

Dans l'espoir d'une petite contribution, il servira à enrichir la littérature existante en fournissant de nouvelles informations des preuves empiriques supplémentaires sur les liens entre les investissements directs étrangers, le capital humain, la qualité des institutions et la croissance économique.

De plus, le présent travail constitue également une source documentaire aux chercheurs futurs, qu'ils soient nationaux ou internationaux intéressés par des questions similaires à notre thème.

Et enfin, le présent travail pourrait être utile grâce aux implications des politiques économiques formulées à l'endroit des autorités politiques des pays d'Afrique Subsaharienne pour changer la réputation de l'Afrique subsaharienne.

=====

0. INTRODUCTION GENERALE

0.1. Contexte et justification de l'étude

L'Afrique subsaharienne est indéniablement une région qui dispose d'importantes ressources naturelles et abrite une population considérable, avec plus de 1 094 millions d'habitants répartis dans 48 pays. Ses vastes étendues de terres fertiles, ses gisements minéraux abondants, ses réserves d'eau généreuses, ses ressources énergétiques et ses matières premières, ainsi qu'une population jeune en expansion, dotée d'une main-d'œuvre abondante et potentiellement productive, confèrent à la région un potentiel économique (Ramdoo, 2019).

En effet, l'exploitation et la valorisation de ces ressources nécessitent souvent des investissements importants en termes d'infrastructures, de technologie et de savoir-faire, des investissements dans l'éducation, la formation et le développement des compétences pour garantir une main-d'œuvre qualifiée et adaptée aux besoins des industries émergentes, ce qui peut représenter des opportunités d'investissements directs étrangers non pleinement exploitées (Chambolle, J., 2023 ; Jeffrey Sachs, 2005).

Cependant, malgré cette richesse naturelle et démographique, une grande partie de la population subsaharienne vit dans la pauvreté, avec près de 70% de la population vivant en dessous du seuil de pauvreté, c'est-à-dire avec moins de 2 USD par jour (FMI, 2020). Cette situation témoigne d'un cercle vicieux du sous-développement auquel la région est confrontée. L'Afrique subsaharienne demeure en retard en matière de rattrapage économique pour combler l'écart avec les économies plus avancées et doit encore accomplir de grands pas pour améliorer significativement le bien-être de ses habitants (Jeffrey Sachs, 2005 ; Dambisa Moyo, 2012).

Ainsi, il apparaît de plus en plus clairement que l'indépendance de l'Afrique subsaharienne reste un mythe ; les transformations structurelles internes attendues n'ont pas eu lieu et, sur la scène internationale, l'Afrique subsaharienne demeure plus que jamais marginalisée et dominée (Sun, 2006).

Sans aucun doute, la véritable richesse de la région réside dans sa population elle-même. Les niveaux d'éducation, les compétences et la santé de cette population et la bonne gouvernance peuvent jouer un rôle crucial dans la promotion d'une croissance économique durable et inclusive (Mbondo & Awoutcha, R. F., 2023).

=====
 Par ailleurs, la région est confrontée à des contraintes financières qui limitent sa capacité à mobiliser les ressources nécessaires pour investir dans des secteurs clés tels que l'infrastructure, l'éducation, la santé, l'énergie et le taux d'épargne intérieure est souvent faible, limitant ainsi la disponibilité de ressources financières internes pour l'investissement. Or, le manque d'épargne dans les pays en développement les maintient dans un cercle vicieux de pauvreté (Ragnar Nurkse, 1953). Certes, la seule voie viable à suivre pour surmonter cette situation et favoriser le développement de l'Afrique réside dans la nécessité d'appeler à des flux de capitaux étrangers, notamment sous la forme d'investissements directs étrangers (Mtiraoui, A. B. A. (2020) et Outhami, B., & Mafamane, D. 2023). Curieusement, un problème sérieux se présente en ASS pour la réalisation des Objectifs de Développement Durable (ODD) surtout en ce qui concerne la mise en œuvre du huitième objectif portant sur l'industrie, l'innovation et les infrastructures (OCDE, 2020).

Ainsi, l'accroissement des flux des investissements directs étrangers (IDE) en Afrique subsaharienne, en mettant en lumière l'importance du capital humain et de la qualité des institutions dans des populations dévastées par l'extrême pauvreté, soulève la question de savoir si ces flux pourraient être considérés comme des transferts de capitaux financiers capables d'améliorer leur niveau de vie.

Dans ce contexte, les IDE peuvent jouer un rôle vital en tant que source de financement durable externe et à long terme. Ils ne se limitent pas à injecter des capitaux, mais contribuent également à la création d'emplois locaux, au transfert de compétences technologiques et managériales, et au développement des infrastructures essentielles. En favorisant le développement économique et social, les IDE se positionnent comme des catalyseurs essentiels pour relever les défis liés à la pauvreté et à l'amélioration des conditions de vie en Afrique subsaharienne, contribuant ainsi à bâtir des sociétés plus résilientes et prospères (Gavelle, 2019 et Halima B., 2017).

Depuis un temps immémorial, les investissements directs étrangers constituent, pour la majorité des pays en développement (PED), des canaux importants de transferts des finances extérieures. En ce sens, qu'il contribue à l'accroissement des capacités productives et peut aussi servir de vecteurs de diffusion technologique dans les économies d'accueil (Herzer et Klasen, 2008).

=====
 Au lendemain de l'indépendance, l'investissement direct étranger (IDE) était regardé avec beaucoup de méfiance par la plupart des pays en voie de développement et ce pour plusieurs raisons. Les gouvernements des pays en développement ont des craintes à la fois économiques et politiques.

Sur le plan politique, laisser les IDE pénétrer en masse était considéré comme un danger pour la souveraineté nationale. De même, laisser le pouvoir économique aux firmes multinationales (FMN) c'est perdre une partie de son autonomie économique, mais aussi politique.

Sur le plan économique, les gouvernements ne considéraient pas les firmes multinationales comme pouvant être la source d'une modernisation de leur économie. Pour ce, les firmes multinationales n'étaient pas vues comme des acteurs favorables à la croissance et contributeurs du développement économique et social. Les firmes multinationales étaient considérées plutôt comme des concurrents des firmes locales et comme la source d'instabilité sociale (Veeramacheneni et al., 2008).

Mais, depuis les progrès économiques réalisés par la Chine, l'Inde, l'Indonésie et les quatre dragons de l'Asie du sud-est dans les années 1980 grâce aux IDE, on assiste à un changement de vision des PED sur les IDE (Michalet, 1997). Les IDE sont désormais recherchés comme source d'investissement non traditionnelle, offrant la stabilité et opportunités de financement sans augmenter la dette extérieure. Ils sont perçus comme des canaux importants de transfert de technologies et d'innovation (Boukari, M., 2014).

Actuellement, les IDE se distinguent des autres flux internationaux en raison de leur impact direct et positif sur les techniques de production. Ils peuvent avoir des retombées technologiques, favoriser la formation du capital humain, faciliter l'intégration dans les échanges internationaux et améliorer le climat des affaires, en complémentarité avec les entreprises locales, contribuant ainsi au développement des économies des pays d'accueil, qu'elles soient développées ou en développement (Tcham Farouk, 2016).

A cet égard, la plupart des pays africains ont mis sur pied des codes d'investissement et des zones franches industrielles pour attirer le maximum d'IDE (Ekodo et al., 2020). Faits ayant provoqués une forte augmentation du flux d'IDE entrants dans ces pays. Ainsi, les statistiques de la Banque Mondiale montrent qu'entre 2002 et 2021, les IDE entrants sont passés de 55.828,103 millions US\$ à 326.091,173 millions US\$ en Afrique du nord ; de 16.449,081 millions US\$ à 176.347,239 millions US\$ en Afrique de l'Est ; de 20.609,177 millions US\$ à

=====
128.715,011 millions US\$ en Afrique centrale ; de 39.559,349 millions US\$ à 86.720,903 millions US\$ en Afrique Australe et de 38.115,970 millions US\$ à 208.445,735 millions US\$ en Afrique de l'Ouest (CNUCED, 2022).

Cependant, malgré cette forte progression des flux d'investissements directs étrangers (IDE) entrants en Afrique, les statistiques montrent que la croissance du produit intérieur brut (PIB) n'a pas suivi la même tendance. Au cours de la même période (BM, 2002 à 2021), le taux de croissance économique a connu des fluctuations dans différentes régions du continent. En Afrique du Nord, il est passé de 2,69 % à 7,28 %. En Afrique de l'Est, il est passé de 4,96 % à 5,59 %. En Afrique centrale, il est passé de 5,836 % à 1,21 %. En Afrique australe, il est passé de 2,42 % à 4,43 %. Et en Afrique de l'Ouest, il est resté relativement stable, passant de 4,95 % à 4,92 %. Ces chiffres sont en opposition avec les résultats obtenus dans d'autres pays en développement, notamment en Asie et en Amérique latine, où les IDE ont contribué à des taux de croissance économique élevés. Cela s'est produit même dans des contextes caractérisés par de mauvaises pratiques de gouvernance telles que la corruption, le manque de transparence dans la gestion des fonds publics, l'instabilité politique et le non-respect de la réglementation.

Toutefois, une interrogation essentielle demeure : pourquoi les politiques d'ouverture au commerce mondial et aux capitaux étrangers, l'amélioration de la qualité des institutions et l'investissement massivement dans l'éducation, ont connu un succès en Asie du Sud-Est n'ont pas fonctionné efficacement ailleurs ? Peut-on envisager que des politiques similaires favorisant l'ouverture au commerce mondial et aux investissements étrangers, combinées à une politique éducative ambitieuse, puissent engendrer une dynamique de croissance économique en Afrique subsaharienne ? Pour répondre à cette question, il est nécessaire de revenir sur les déterminants de la croissance économique à long terme.

Depuis une longue période, l'économie s'est penchée sur la question de la relation entre les déterminants potentiels de la croissance et le niveau de développement d'une économie donnée.

Dans les années 1950, des études ont mis en évidence l'importance des ressources naturelles, telles que les minerais et le pétrole, dans le développement économique et l'industrialisation (Ross, 1999 ; Sachs et Warner, 1995).

=====
Par la suite, les modèles de croissance endogène ont apporté des précisions en indiquant que les ressources naturelles sont des facteurs de croissance exogène tandis que les éléments tels que le capital humain, l'innovation technologique et les dépenses gouvernementales sont les principaux moteurs de croissance endogène (Lee, 1998).

Dans cette manière de voir les choses, 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 (Dani Rodrik et al. 2007).

Dans la littérature économique, plusieurs auteurs ont abordé la problématique du lien entre l'IDE et la croissance économique dans les pays en développement (PED) et sont arrivés à des résultats mitigés.

Certains auteurs pensent que les IDE affectent positivement la croissance économique (Demurger, 2000 ; Freckleton et al., 2012). D'autres au contraire montrent que les IDE influencent négativement la croissance économique (Herzer, 2013 ; Meschi, 2006).

D'autres encore, défendent l'idée selon laquelle les IDE ne stimulent la croissance économique d'un pays, d'une région ou d'une communauté que sous réserve de la réalisation de certaines conditions. Parmi ceux-ci, Caves (1996), Globerman et Shapiro (2003), Nicet-Chenaf et Rougier (2007) montrent que les IDE n'agissent positivement sur la croissance économique d'un pays que si et seulement si ce dernier dispose d'une main d'œuvre qualifiée, contrôle efficacement la corruption et est ouvert au commerce extérieur. Selon ces derniers, la maîtrise de ces facteurs complémentaires par ces différents pays est de nature à amplifier plus les effets de l'IDE sur la croissance économique.

Parmi tous ces facteurs, l'expérience récente de certains PED qui ont amélioré leur croissance économique en mettant en place à la fois une politique d'attractivité des IDE et des bonnes pratiques de gouvernance, à l'instar de ceux de l'Asie du Sud-est (Chine, Corée du Sud, Japon), montre que la qualité des institutions semble être le meilleur catalyseur des effets de l'IDE sur la croissance économique.

Dans le même ordre d'idées, la littérature économique met en évidence l'importance accordée au capital humain tient au fait que les trajectoires économiques des Etats se sont historiquement accompagnées d'une augmentation généralisée du niveau moyen d'éducation et d'une amélioration de l'état de santé des populations (Becker, 1964 ; Fraisse D'Olimpio, 2009).

=====
Les travaux (Aghion & Howitt 1992 ; Funke & Strulik, 2000) ont mis en évidence le rôle du capital humain dans la croissance économique. Ces auteurs ont démontré que la croissance économique ne dépendait plus seulement du capital physique mais aussi de l'accumulation de capital humain et du progrès technique et montrent également que l'accumulation du capital humain a été l'une des principales sources de croissance économique dans les pays développés (Gundlach, 1995 ; Lucas, 1988 et Romer, 1990).

Cependant, des ouvertures ont ainsi été faites à l'innovation, à la recherche et au développement (R&D), à l'adaptation aux nouvelles technologies (Romer, 1990 ; Aghion & Howitt, 1992 ; Benhabib & Spiegel, 1994). Ils suggèrent que dans une économie de progrès technique, le niveau de capital humain impacte la croissance de long terme via les effets positifs qu'il a sur la capacité d'innovation, de R&D et la vitesse d'adaptation aux nouvelles technologies, dont l'investissement direct étranger (IDE) est l'un des principaux canaux de transmission (Borensztein, De Gregorio, & Lee, 1998 ; Xu, 2000). L'une des caractéristiques des pays développés est la disponibilité d'une main-d'œuvre dotée d'un niveau élevé de capital humain (Miyamoto, 2003). Certains pays en développement ont suivi des tendances similaires en matière de capital humain et de croissance économique. Ces pays en développement se distinguent par le fait qu'ils semblent avoir obtenu des avantages économiques significatifs en attirant l'IDE dans les économies d'accueil et qu'ils ont mobilisé les flux d'IDE pour parvenir à une croissance économique rapide (Miyamoto, 2003).

Toutefois, dans un contexte où la plupart des pays africains ont intégré la formation du capital humain (éducation et santé) au cœur de leurs politiques économiques, en vue d'obtenir la croissance économique soutenue et auto-entretenu, alignant ainsi leurs objectifs sur les ODD des Nations unies, l'Agenda 2063 de l'Union africaine et les plans nationaux de développement. Les objectifs 3 et 4 des Nations Unies, inscrits dans les Objectifs de développement durable (ODD), sont explicitement dédiés à la santé et à l'éducation. L'objectif 3 vise à garantir une santé optimale et à promouvoir le bien-être universel tout au long de la vie, tandis que l'objectif 4 se concentre sur l'accès équitable à une éducation de qualité et sur la promotion de l'apprentissage continu (Nations Unies, 2015). La question de l'impact de l'éducation, de capital humain et de la qualité des institutions sur le développement économique en Afrique subsaharienne se pose également.

=====
Selon le rapport sur les résultats des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) à leur clôture en 2015 depuis 2000, l'Afrique subsaharienne est une région qui n'a pas atteint les niveaux requis pour bon nombre d'objectifs et surtout dans les domaines de la santé, de l'éducation et du développement économique.

Au cours des dernières 15 années, le Nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique a été conçu pour éradiquer la pauvreté et aider le continent à s'engager dans les partenariats mondiaux du 21^e siècle. Etant donné que les tentatives précédentes pour transformer les économies africaines n'ont pas produit les résultats escomptés (Ewang 2013), une attention particulière aux données empiriques est nécessaire pour comprendre les facteurs de la croissance de l'Afrique notamment en ASS (Jerven 2015).

Donc, à partir d'une perspective comparative menée au niveau mondial (FMI, 2022), l'ASS a encore un long chemin à parcourir pour améliorer le bien-être de ses habitants. Une meilleure compréhension des facteurs de croissance de cette région sur la base des études empiriques est essentielle pour proposer des recommandations appropriées.

La présente étude peut donc servir de base à la mise en évidence de l'influence des premiers résultats issus des efforts fournis dans ces domaines, afin d'inciter les pays à fournir plus d'efforts pour atteindre les ODDs d'ici 2030 ou les objectifs de l'Agenda 2063 y relatifs.

A ce stade de réflexion, il devient donc très important de se pencher sur le rôle du capital humain et de la qualité des institutions dans la relation qui existe entre les IDE et la croissance économique en Afrique subsaharienne.

La présente étude a donc raison d'être. D'où la nécessité de cette intitulée « **Analyse des effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne : le rôle du capital humain et de la qualité des institutions** ».

0.2. Problématique de la recherche

Sans aucun doute, de 1960 l'année pendant laquelle la plupart des pays africains ont acquis leurs indépendances à nos jours, il n'existe aucun domaine où la région n'a réalisé des progrès substantiels (P. Hugon, 1993 et OCDE, 1997). Alors que les pays d'Asie du Sud-est disposant d'un niveau de revenus semblable à celui des pays d'Afrique subsaharienne ont vu leurs revenus s'accroître de 157,30% au cours des 35 dernières années (1960-1985). Dans le même temps, les revenus par tête des pays africains ont régressé de 5,53%.

=====
Par ailleurs, en examinant les trajectoires de croissance des différentes régions sur la période 1970-2006, on s'aperçoit que le continent africain est le seul à présenter la trajectoire la plus basse du monde.

Cependant, plus de 50 ans après le mouvement des indépendances, le continent africain ne cesse de faire objet d'un débat du sous-développement. La promotion du développement économique reste un authentique défi auquel les pays d'Afrique subsaharienne doivent faire face afin de diminuer le nombre de personnes vivant en dessous du seuil de pauvreté (BM, 2020, 2019). Ces pays sont confrontés à un défi de financement de leurs activités économiques en raison du manque de ressources internes. Ils ont souvent des limitations quant à l'accès aux crédits internationaux en raison de leur niveau d'endettement élevé. Ce faisant, force est de constater que l'Afrique subsaharienne demeure toujours la région où persistent la pauvreté absolue, la misère sociale, l'analphabétisme, les maladies endémiques, un tiers des quelque 420 millions de jeunes Africains âgés de 15 à 35 ans est sans emploi, etc. Ainsi, Malgré les ressources naturelles abondantes présentes dans de nombreux pays d'Afrique subsaharienne, une grande partie de la population continue de vivre en dessous du seuil de pauvreté (FMI, 2022).

Selon le classement des pays les plus pauvres du monde des Nations Unies, 33 se trouvent en Afrique, 15 en Asie et seulement 1 en Amérique latine. En dépit de l'optimisme croissant sur le continent, 32 des 40 pays au plus bas de l'indice de développement humain des Nations Unies se trouvent en Afrique. En regardant l'indice de développement 2013 ajusté aux inégalités humaines, 24 des 25 plus mauvais résultats sont des pays africains (UNDP 2013).

Ce faisant, à la sortie des indépendances, l'Asie du Sud-Est a connu une croissance économique remarquable grâce à d'importants investissements directs étrangers (IDE) et une politique éducative volontariste. Cependant, l'Asie a bénéficié d'un certain nombre d'atouts structurels qui ont favorisé son développement économique (Batten, J. A., 2009).

Par contre, les pays africains ont été confrontés à divers défis tels que la pauvreté, les inégalités, le manque d'infrastructures adéquates, les problèmes de gouvernance, la mauvaise gestion des ressources, l'instabilité politique, la dépendance excessive aux matières premières, la corruption, un environnement des affaires peu favorable et des systèmes éducatifs déficients, entraînant une période difficile dans les années 80, communément appelée « Décennie perdue » ce qui a entravé leur développement économique (Meniago et Asongu, 2023 ; Lockwood, M., 2005 et BLANKE, J., 2009).

=====
C'est au début des années 90 que le recours aux investissements directs étrangers a été l'un des éléments de la stratégie d'adaptation dans certains pays d'Afrique subsaharienne en commençant à attirer des investissements étrangers en mettant l'accent sur les ressources naturelles et l'amélioration de la qualité des institutions (Mlambo, D. N., Mubecua, M. A. et al., 2019). Cependant, la majorité des investissements directs étrangers se dirigent vers des pays dotés de ressources naturelles importantes.

Selon les statistiques de la CNUCED (1980, 2005) en 1970, les flux des IDE arrivant en Asie étaient 8 fois supérieurs à ceux qu'accueillait le continent Africain. De même, le stock d'IDE que détient l'Asie représente 7,64 fois celui de l'Afrique subsaharienne

Certes, en 2021, les flux d'investissement direct étranger (IDE) ont retrouvé leur niveau précédant la pandémie, à 1 580 milliards de dollars, soit une augmentation de 64 % par rapport à 2020

Ce faisant, les 10 premières économies pour les entrées d'IDE en 2021 étaient les Etats-Unis, la Chine, Hong Kong (Chine), Singapour, le Canada, le Brésil, l'Inde, **l'Afrique du Sud**, la Russie et le Mexique.

Néanmoins, les flux d'IDE en Afrique Subsaharienne reste faible par rapport aux autres régions du monde(CNUCED,2022) malgré les efforts déployés par les autorités africaines

En effet, la quasi-totalité des pays de l'ASS se caractérisent par de mauvaises pratiques de gouvernance telles que la corruption, l'instabilité politique, le manque d'infrastructures de bonne qualité, le manque de transparence dans la gestion des fonds publics et le non-respect de la réglementation.

De leur part ; afin d'accroître leurs capacités d'investissement, agir positivement sur l'équilibre de développement économique, pallier l'insuffisance de l'épargne nationale, créer de nouvelles opportunités d'emplois de qualité offrant de meilleures rémunérations ou de meilleures conditions de travail ; les pays de l'Afrique subsaharienne tentent de faire des IDE l'un des piliers les plus puissants dans la stratégie de développement de la région (l'Agenda ,2063). Ces pays sont dotés d'un potentiel de production non négligeable, ils ont tous les atouts nécessaires au décollage effectif de leur économie.

Toutefois, l'impact des flux investissements directs étrangers sur le développement des nations en Afrique subsaharienne suscite des débats et des critiques (Ramdoo, 2019).

=====
 Par ailleurs, les dépenses publiques dans les secteurs qui participent au développement du capital humain sont plus faibles que partout ailleurs dans le monde. S'ils s'en tiennent au niveau actuel, les pays d'Afrique subsaharienne ne pourront pas atteindre les cibles fixées par les Objectifs de développement durable à l'horizon 2030. En outre, la seule augmentation du volume des ressources financières ne suffira pas. Il faudra aussi surmonter des obstacles complexes qui empêchent d'obtenir de meilleurs résultats pour les populations : les problèmes de gouvernance et de fourniture de services, la faiblesse de l'environnement réglementaire ou encore l'absence globale de coordination au sein des gouvernements.

En outre, la capacité d'un pays à réduire la pauvreté et les inégalités repose sur une population instruite, bien formée et résiliente (Banque mondiale, 2018). Pourtant, l'ASS reste la région ayant les plus faibles niveaux d'éducation comparés à d'autres régions du monde. Par exemple, sur la période allant de 1996 à 2018, l'éducation primaire n'est pas encore universelle dans 56% des pays de la région. De plus, moins de 50% des citoyens des pays africains ont accès à l'éducation secondaire tandis que moins de 10% ont accès à l'éducation supérieure. Il y a donc un « déficit de capital humain » (Kim, 2018) dans la région. Les faibles niveaux d'investissement dans la formation du capital humain des enfants d'aujourd'hui entraînent plus tard, l'émergence d'une génération de travailleurs peu performants c'est-à-dire l'existence d'un faible niveau de capital humain et donc d'un faible niveau de productivité. Les obstacles tels que le manque de places dans l'enseignement secondaire, les infrastructures insuffisantes et le faible développement du capital humain limitent la qualité de l'éducation dans la région. Malgré des taux d'alphabétisation plus élevés chez les jeunes, l'accès limité à l'éducation, le décrochage scolaire précoce et la mauvaise qualité de l'éducation persistent en Afrique subsaharienne (UNESCO, 2020).

En général, le développement économique demeure un véritable défi en lequel les Etats d'Afrique subsaharienne doivent faire face afin de réduire la masse de la population sous seuil de pauvreté.

A la suite de l'adoption des Objectifs de Développement Durable (ODD) en 2015 et ceux de l'Agenda 2063, une vision plus ambitieuse pour un avenir durable a été établie. Il est donc légitime de se demander quels seront les progrès attendus en Afrique subsaharienne quant à l'atteinte des ODD d'ici 2030 et 2063.

=====
 Pour tous ces problèmes évoqués là dessus en matière de l'étude de la relation entre l'investissement direct étranger et la croissance économique en Afrique subsaharienne, en mettant l'accent sur le rôle du capital humain de la qualité des institutions soulève la question centrale suivante « **Les investissements directs étrangers, ont-t-ils des effets positifs sur la croissance économique en Afrique subsaharienne, le capital humain et la qualité des institutions jouent-ils un rôle crucial dans cette relation ?** ». En se basant sur cette question centrale, nous énonçons les objectifs et les hypothèses de cette étude.

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

- Quels sont les effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne ?
- Quels sont les effets du capital humain sur croissance économique des pays de l'Afrique Subsaharienne ?
- Quelle est l'influence du capital humain sur les effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne ? »
- Quelle est l'influence de la qualité des institutions sur les effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne ?

Le présent travail s'oriente par ces interrogations

0.3. Objectif de la recherche

Le présent travail a comme objectif global d'analyser les effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne sur une période allant de 1996 à 2019. L'accent est mis sur le rôle du capital humain et de la qualité des institutions dans cette relation.

Pour ce faire, nous nous engageons à atteindre les objectifs suivants ; de manière spécifique, cette étude vise à :

- Etudier les effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.
- Analyser les effets du capital humain sur croissance économique en Afrique Subsaharienne.
- Evaluer l'influence du capital humain sur les effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

Analyse des effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne :
le rôle du capital humain et de la qualité des institutions

=====

- Etudier l'influence de la qualité des institutions sur les effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

A partir de ces objectifs de recherche, il est bon de formuler les hypothèses de recherche.

0.4. Hypothèses de recherche

Pour bien mener cette étude et à atteindre les objectifs susmentionnés, nous formulons les hypothèses suivantes :

H1 : Les investissements directs étrangers influencent positivement la croissance économique en Afrique subsaharienne.

H2 : Le capital humain exerce un effet positif sur la croissance économique des pays d'Afrique subsaharienne.

H3 : Le capital humain renforce les effets positifs des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

H4 : L'amélioration de la qualité des institutions amplifie les effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

0.5. Motivation et Intérêt du sujet

L'analyse des effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne, en mettant en avant l'importance cruciale du capital humain et de la qualité des institutions, revêt une importance capitale à plusieurs égards.

Ce faisant, cette étude s'avère essentielle pour appréhender de manière globale l'impact des investissements étrangers sur le développement économique de la région. En examinant de près les interactions entre ces investissements, le capital humain et le cadre institutionnel, elle est susceptible de fournir des perspectives précieuses pour orienter les politiques économiques et favoriser un développement durable plus équilibré en Afrique subsaharienne.

Certainement, l'extrême pauvreté dans laquelle vit une grande partie de la population de l'Afrique subsaharienne par rapport au reste du monde justifie le choix de ce thème.

Ensuite, le présent travail revêt un triple intérêt. Il va, de prime abord, nous permettre d'approfondir les matières théoriques apprises en classe. Il a été rédigé dans le cadre d'un travail de fin d'étude dans le but d'obtenir le diplôme de Master de recherche en Analyse Economique et Développement.

=====
 Certes, nous avons bon espoir que ce travail contribue à enrichir la littérature existante en fournissant de nouvelles informations des preuves empiriques supplémentaires sur les liens entre les investissements directs étrangers, le capital humain, la qualité des institutions et la croissance économique.

En outre, cette étude servira de référence aux chercheurs futurs, qu'ils soient nationaux ou internationaux, qui aborderont des questions similaires et elle nous a permis d'acquérir et de renforcer les connaissances sur les effets des investissements directs étrangers (IDE) sur la croissance économique en mettant en évidence sur le rôle du capital humain la qualité des institutions, également à s'initier à la recherche.

Enfin de compte, les décideurs des pays d'Afrique subsaharienne pourraient tirer parti des résultats de cette étude pour prendre des décisions politiques, économiques et socio-culturelles visant à développer le capital humain, renforcer la qualité des institutions et à attirer les investissements directs étrangers (IDE) afin de changer la réputation de l'Afrique subsaharienne.

0.6. Délimitation de la recherche

Dans l'espace, l'échantillon de pays faisant l'objet d'étude est composé des pays d'Afrique subsaharienne. La région choisie présente un retard important en matière de développement économique par rapport à d'autres régions du monde. Elle affiche une faible intégration dans les flux d'investissements directs étrangers (IDE) mondiaux par rapport à d'autres régions en développement. De plus, l'Afrique subsaharienne (ASS) se caractérise par les revenus par habitant les plus bas et des niveaux d'éducation inférieurs à ceux d'autres régions du globe.

Ce faisant, il convient de noter que l'ASS est une vaste région géographique située au sud du désert du Sahara, comprenant 48 pays et abritant une population de plus de 1094 millions de personnes. En plus de cela, chaque pays qui compose cette région possède ses propres caractéristiques, défis et opportunités, ce qui contribue à sa diversité. Les données relatives à cette étude sont des données secondaires suivant la nature des variables recherchées lesquelles collectées auprès des différentes bases de données disponibles aux sites des institutions y relatives (PWT, WGI et IDM). A cause de non disponibilité de données, sur 48 pays d'Afrique subsaharienne, seulement 32 pays ont été retenus pour la présente étude à savoir : l'Afrique du Sud, Bénin, Burundi, Angola, Botswana, Burkina Faso, Erythrée, Eswatini, Kenya, Madagascar, Liberia, Mali, Mozambique, Mauritanie, Namibie, Nigeria, Ouganda, République

=====
centrafricaine (RCA), Cameroun, République Démocratique du Congo (RDC), Cote d'Ivoire,
Gabon , Ghana, Lesotho, Niger, Rwanda, Sénégal, Sierra Leone, Togo, Zambie et Zimbabwe.

Il convient de noter que certains pays ont été exclus de l'étude en raison de l'indisponibilité des données pour la période de recherche. Dans le temps, nous avons choisi de mener notre étude sur une période de 24 ans, de 1996 à 2019, afin d'analyser les effets de l'investissement direct étranger (IDE) et du capital humain sur la croissance économique en Afrique subsaharienne (ASS). La présente étude couvre la période 1996-2019 pour l'ensemble des économies d'Afrique au Sud du Sahara.

Le choix de cette période est non seulement justifié par la disponibilité des données mais aussi par l'importance de cette étude pour saisir les transformations majeures survenues depuis l'introduction des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), des Objectifs de Développement Durable (ODD) et de l'Agenda 2063 en Afrique.

0.7. Méthodologie de la recherche

Dans le cadre de cette étude, nous adoptons une approche basée sur trois types d'analyses. Tout d'abord, nous avons effectué une recherche documentaire. Cela inclut la consultation d'ouvrages généraux, de revues, d'articles, des thèses, de mémoires et de tout autre document en lien avec le sujet analysé.

A cet effet, la revue de la littérature sert de base dans la rédaction des énoncés théoriques et empiriques. Ensuite, nous avons procédé à une analyse descriptive qui vise à dresser un état des lieux des indicateurs étudiés dans les pays inclus dans notre analyse.

Pour tester les hypothèses formulées et répondre à la question de recherche, le présent travail fait recours à une analyse empirique par laquelle on emploie la méthode économétrique basée sur des données de panel dynamique. Ces derniers nous permettent d'exploiter la combinaison des données temporelles et des données en coupe instantanée tout au long de la dynamique du changement et l'hétérogénéité des comportements des pays de l'Afrique subsaharienne sous étude.

Dans cette étude, l'approche GMM est utilisée pour examiner les effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne en tenant compte du rôle du capital humain et de la qualité des institutions.

=====
Enfin, la méthode GMM en système est utilisée pour estimer les paramètres dans un système d'équations simultanées avec des variables endogènes, en tenant compte des contraintes de covariance. Elle corrige les biais causés par l'endogénéité. Par contre, la méthode GMM en différence est utilisée lorsque les variables sont exogènes ou faiblement endogènes, et qu'il y a une variation temporelle. Dans cette perspective, l'estimateur des moments généralisés en système (MMGS) est plus efficace et convergent que celui MMGD.

Ainsi, afin de surmonter le biais d'endogénéité sous suspect dans les variables, des estimations en GMM (Méthode des Moment Généralisés) font également objet d'analyse par adoption du nouveau module « xtdpdgmm » (Kripfganz, 2019). Ainsi, nous utilisons le logiciel Stata17 qui rend facile cette tâche en exécutant plus facilement les différentes régressions faisant objet d'analyse.

0.8. Organisation de l'étude

Le présent travail est structuré en quatre chapitres. Outre l'introduction, le premier chapitre est consacré à la revue de la littérature, qui définit les aspects théoriques et empiriques concernant les effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique. Cette revue de la littérature vise à identifier un certain nombre de théories et de facteurs explicatifs des déterminants de la croissance économique, en mettant également l'accent sur le rôle du capital humain et de la qualité des institutions dans la relation entre les investissements directs étrangers (IDE) et la croissance économique.

Le deuxième chapitre se concentre sur la présentation de l'état actuel des lieux des indicateurs faisant objet du présent travail vis-à-vis des pays sous étude. De plus, nous adoptons une analyse descriptive des effets des investissements directs étrangers, du capital humain et de la qualité des institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne. Dans ce chapitre, nous examinons en détail les données disponibles et utilisons des analyses descriptives pour mieux comprendre l'impact de ces variables sur la croissance économique dans la région.

Ensuite, le troisième chapitre consiste à présenter l'approche méthodologique en conduite pour l'analyse empirique, et le quatrième et dernier chapitre discute les estimations économétriques du modèle, les différents tests et l'analyse économique. Enfin, le travail est achevé par une conclusion générale et recommandations.

Enfin, le travail est achevé par une conclusion générale et recommandations.

=====

**CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE ET EMPIRIQUE DE L'INVESTISSEMENT
DIRECT ETRANGER, DU CAPITAL HUMAIN , DE LA QUALITE
DES INSTITUTIONS ET DE LA CROISSANCE ECONOMIQUE**

Introduction

Initialement, dans un travail scientifique, les variables étudiées font souvent référence à un ensemble de concepts, de réalités et de résultats issus de la recherche. Toute théorie dépend des postulats qui ne sont jamais pleinement vérifiés. Par ailleurs, le secret d'une théorie réussie est de poser des prémisses de telle manière que leur irréalisme irréductible entache le moins possible la validité des conclusions.

Pourtant, notre objectif dans ce premier chapitre est de présenter et analyser les théories et arguments dans les différentes approches théoriques et empiriques. Il s'agit également d'analyser et discuter les fondements et bases théoriques sur lesquels nous jugeons construire notre argumentation du chapitre suivant et au dernier chapitre.

Ce chapitre est décomposé en quatre sections dont la première consiste à présenter le concept de la croissance économique ainsi que les théories de la croissance économique et la deuxième à des conceptions théoriques et empiriques des effets des investissements directs étrangers et sa relation avec la croissance économique

La troisième section examine les conceptions théoriques et empiriques de l'impact du capital humain sur la croissance économique, ainsi que sa relation avec les investissements directs étrangers et la croissance économique.

La quatrième section explore les conceptions théoriques et empiriques de l'influence de la qualité des institutions sur la croissance économique, ainsi que sa relation avec les investissements directs étrangers et la croissance économique.

=====
**Section 1 : Concepts de la croissance économique et fondements théoriques de la
croissance économique**

Dans cette section, nous examinons le rôle essentiel de l'un des piliers de la croissance économique, ainsi que les différentes théories qui expliquent ce phénomène.

I.1.1. Concepts et mesure de la croissance économique

La croissance économique représente l'augmentation de la production de biens et de services dans un pays sur une période donnée. Les experts économiques utilisent les termes "accélération" ou "ralentissement" de la croissance pour caractériser une année spécifique. Selon F. Perroux, la croissance économique peut se définir comme un processus contenu et soutenu d'accroissement de la production réelle (ou PIB réel) d'une économie dans le temps. En d'autres termes, pour parler de croissance, il faudrait que d'une année à une autre, on assiste à un accroissement du PIB réel, c'est-à-dire mesuré à prix constant ou corrigé de l'inflation". Il distingue deux types de croissance : la croissance progressive (lorsque la croissance économique dépasse la croissance démographique, entraînant ainsi le développement) et la croissance régressive (l'inverse de la croissance progressive, qui ne conduit pas nécessairement au développement).

Selon Kuznets (prix Nobel de sciences économiques en 1971), la croissance économique d'un pays peut être définie comme une hausse de long terme de sa capacité d'offrir à sa population une gamme sans cesse élargie des biens économiques. Cette capacité de croissance est fondée sur le progrès technique et les ajustements institutionnels et idéologiques qu'elle requiert.

Plus généralement, la croissance économique est l'accroissement durable du produit global net, en termes réels, d'une économie. C'est donc un phénomène quantitatif que l'on peut mesurer, et un phénomène de longue durée.

La croissance décrit donc un phénomène plus limité que le processus de développement, qui englobe généralement, en plus du revenu par habitant, l'espérance de vie et le niveau d'éducation. Dans les pays dits développés, la croissance apparaît comme une condition indispensable au développement, basée sur leur histoire.

=====
Ce faisant, Rostow, économiste et historien américain, dans son livre célèbre datant de 1960 « Les étapes de la croissance économique - un manifeste anti-communiste » affirme que si un pays souhaite réaliser une croissance économique significative, il doit suivre un processus en cinq étapes de manière progressive.

-La première est le point de départ ; il l'appelle la société traditionnelle et est caractérisée par une faible croissance du fait d'un progrès technique très limité. La deuxième étape, appelée conditions préalables au démarrage, voit le progrès technique valorisé et l'apparition d'un esprit d'entreprise.

Ensuite, le démarrage correspond à une tendance à la généralisation des changements de l'étape précédente à l'ensemble des activités économiques ; de nouvelles industries se développent, le progrès technique se généralise. C'est la période de la révolution industrielle qui nécessite un taux d'épargne et un taux d'investissement de plus de 10%. Puis, c'est la marche vers la maturité grâce à des taux d'épargne et d'investissement qui peuvent atteindre 20%, au développement d'une multitude d'autres secteurs d'activité ; dès lors, un progrès soutenu est possible qui permet à la croissance économique de dépasser celle de la population. Enfin, la dernière phase est celle de l'ère de la consommation de masse au cours de laquelle se développent les industries de biens de consommation durables et les activités de service.

Robert Solow (1960) 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).

Depuis un certain temps, la Banque mondiale (BM) a mis en place un classement des pays en fonction de leur Produit Intérieur Brut (PIB), qui inclut également d'autres indicateurs sociaux et politiques tels que le Produit National Brut (PNB) et l'Indice de Développement Humain (IDH). La croissance économique est donc un préalable au développement dans l'optique où l'accroissement du PIB et de la richesse répartie (PIB par habitant) entraîne la réduction de la pauvreté, la constitution d'une épargne nécessaire à l'investissement des entreprises, et la création de recettes fiscales qui autorisent les investissements publics (infrastructures).

Dans notre étude, nous prenons en compte la croissance économique en utilisant le PIB par habitant qui est l'indicateur retenu pour évaluer cette croissance.

=====
Après cette analyse conceptuelle de la croissance économique, nous étudions les théories de la croissance économique.

I.1.2. Théories de la croissance économique

Dans ladite section, nous étudions l'un des piliers du développement durable qui est la croissance économique.

I.1.2.1. Théories classiques sur la croissance économique

Dans la plupart des œuvres relatives à la théorie économique, à l'histoire de la pensée économique, et à l'histoire des faits économiques, la notion de croissance remonte à la première révolution industrielle et a été initiée de manière optimiste par Adam Smith dans son œuvre de 1776 « Recherche sur la nature et les causes de la Richesse des Nations ». Les économistes classiques, tels qu'Adam Smith (1776) et David Ricardo (1819), ont accordé une place primordiale à l'analyse de la croissance économique. Pour eux, la croissance découle de l'accumulation du capital physique à la disposition des travailleurs, ce qui augmente le produit par tête. Cependant, ils ont une vision pessimiste du long terme où la croissance finirait par disparaître progressivement dans un "état stationnaire" en raison de la diminution des rendements marginaux dans l'agriculture.

Par la suite, cette notion de croissance a été étudiée par de nombreux auteurs tels que Thomas Malthus, David Ricardo et Karl Marx. Ces auteurs constituent avec Adam Smith, les précurseurs de la réflexion sur la croissance.

A. David Ricardo : La terre

Au temps de la pensée physiocratique dirigée par François Quesnay au XVIII^e siècle, on considérait la terre comme la seule origine de la croissance économique. Les travailleurs étaient simplement chargés d'extraire des ressources naturelles de la terre (Eltis, 1988).

Par ailleurs, avec l'avènement de David Ricardo en tant qu'économiste classique au XIX^e siècle, la terre, tout comme les autres économistes classiques, était considérée comme la seule source intrinsèquement productive de croissance économique dans l'analyse de la rente. La croissance économique était le résultat de la répartition des revenus. En effet, plus les capitalistes obtenaient une part importante des profits provenant de l'exploitation de la terre, plus ils investissaient, ce qui stimulait la croissance.

=====
Cependant, selon Ricardo, la répartition des revenus risquait de devenir de moins en moins favorable à l'investissement en raison des rendements décroissants de la terre. Avec l'augmentation de la population, il devenait nécessaire d'exploiter davantage de terres. Cependant, bien que l'expansion des terres cultivables entraîne une augmentation de la production, cette augmentation ne pouvait être durable en raison de la raréfaction des terres fertiles, ce qui finissait par entraîner une diminution de la production. C'est ainsi que le principe des rendements décroissants de David Ricardo a été établi.

B. Adam Smith : Le travail

Dans son ouvrage « Recherche sur la nature et les causes de la Richesse des Nations (1776) », l'économiste anglais Adam Smith (1723-1790) met en évidence l'importance du rôle de la division du travail au niveau du surplus, du marché, et des gains de productivité. Pour lui, la division du travail est une source de productivité et donc de croissance économique, car la spécialisation permet d'améliorer l'habileté à mener une opération donnée en un temps réduit, et conduit généralement à des innovations. D'autre part, la division du travail se trouve renforcée par la participation du pays au commerce international (théorie des avantages absolus).

En effet pour Smith, la division du travail et les échanges sont indissociables l'un de l'autre, puisque l'échange conduit à la division du travail dont l'efficacité va conditionner la croissance et l'emploi. Il en résulte que cette concurrence et les échanges vont conduire à une économie riche et dynamique. Smith a une vision optimiste de la croissance qui selon lui, serait illimitée tant qu'il est possible d'étendre la division du travail et le marché.

En effet, l'étendue du marché est un facteur de croissance dans la mesure où elle permet d'augmenter « la force productive du travail ». Cette idée s'explique par le fait que la division du travail a pour origine une propension des hommes à faire des échanges. De ce fait, plus le marché est étendu, plus la division du travail est importante, ce qui introduit l'importance des transports qui permettraient d'élargir le marché selon Smith.

=====

C. Karl Max : L'accumulation du capital, les institutions politiques, sociales et économiques

Dans son ouvrage le « Capital (1867) », l'économiste allemand Karl Marx (1818-1883), s'appuyant en partie sur les théories d'économistes britanniques comme Ricardo, critique l'économie politique et s'oppose aux conclusions selon lesquelles le « capitalisme est naturel ». A cet effet, Karl Marx constate que la surproduction (accumulation de marchandises) est à l'origine de la richesse des économies capitalistes, conduit à l'effondrement des prix et la crise économique. Il parvient à la conclusion que la recherche de profit, encourageant la concurrence entre les capitalistes (qui voudront améliorer leur rentabilité) et donc l'expansion du marché, nécessite obligatoirement le développement de la productivité du travail.

Toutefois, la continuelle modernisation et l'augmentation des moyens de production, risquent d'engendrer une série de conséquences, notamment, la paupérisation des ouvriers et un blocage dans le développement du système capitaliste (une crise économique) à un moment donné.

Enfin de compte, à l'instar des autres économistes classiques, Marx vient à la conclusion que la croissance économique n'est pas illimitée (à cause de la baisse tendancielle des taux de profit) et que la baisse de la croissance est due aux rendements d'échelle décroissants dans l'industrie et non dans l'agriculture. Pour lui, l'accumulation du capital est l'origine de la croissance économique et les institutions politiques, sociales et économiques sont des facteurs déterminants de celle-ci.

D. Thomas Malthus : Les ressources naturelles, le travail et la maîtrise de la pression démographique

Dans son Essai sur « le Principe de Population (1798) », l'économiste britannique Thomas Malthus (1766-1834), négligeant les rôles déterminants du progrès technique et de la formation du capital, considère qu'il existe seulement deux éléments essentiels pour favoriser la croissance : les ressources naturelles et le travail. Il en déduit que la croissance vient du réinvestissement productif du surplus. Par conséquent, pour cet auteur, la croissance est limitée à cause de la pression démographique de plus en plus importante, et des besoins alimentaires qui s'en suivent eux aussi croissants. Il attribue ainsi la misère en Angleterre au décalage entre deux lois : la loi de progression arithmétique des subsistances et la loi de progression géométrique.

=====
 En définitive pour Malthus, la croissance économique est à condition de maîtriser la croissance démographique soit par des mariages tardifs, ou par l'abstinence sexuelle (célibat). La théorie de Malthus fait ainsi abstraction de variables macroéconomiques favorables et déterminantes pour la croissance. Cependant, cette théorie n'est pas applicable dans les économies actuelles car elle ne correspond pas à une réalité où la formation du capital joue un rôle phare comme c'est le cas dans certains pays d'Asie de l'Est.

E. Schumpeter : la « Destruction-créatrice » et l'innovation

L'économiste autrichien (naturalisé américain) Joseph Schumpeter (1883-1950), dans ses œuvres « Théorie de l'évolution économique (1911) » « Les cycles des affaires (1939) », et « Capitalisme, Socialisme et Démocratie (1942) », a fait une analyse différente de Marx. Pour lui, la croissance économique va dépendre non pas de l'accumulation du capital, mais du progrès technique et des innovations. Par conséquent, il rejette en bloc l'analyse de Malthus concernant la contrainte imposée par la démographie croissante. En effet, pour Schumpeter, la recherche et développement va conduire à l'augmentation de la productivité et encourager l'innovation car l'entrepreneur, afin de faire face à la concurrence, va toujours chercher à innover pour augmenter ses profits. De ce fait, l'économie est en constantes évolutions et en définitive, cette situation se traduit par une croissance économique instable. Pour Schumpeter, les innovations sont dues à l'initiative capitaliste mais seule, celles-ci ne suffisent pas. Il faut également une prise de risque. Ainsi, si l'innovation produite rencontre un succès sur le marché, cela va engendrer une « Destruction-créatrice » en ce sens que les organisations à l'origine de l'innovation (qui n'étaient peut-être pas puissantes avant le lancement de l'innovation) vont avoir un certain pouvoir de monopole, tandis qu'au contraire, les entreprises moins innovantes vont être surclassées (profits et puissances en baisse), et à terme vont être menacées de déclin. Toutefois, pour Schumpeter, même si la « Destruction-créatrice » va conduire au déclin de certaines entreprises, elle finira par être bénéfique pour tout le monde et le système tout entier produira plus de richesse.

F. Domar et Harrod : Le capital physique

L'économiste britannique Roy Forbes Harrod (1900-1978) et l'économiste américain Evsey Domar (1914-1997). Dans leurs ouvrages « essais sur la théorie de la croissance économique (Domar 1957) », « le cycle commercial (Harrod 1936) », « vers une économie dynamique (Harrod 1948) », « Deuxième essai en économie dynamique (Harrod 1960) », et « Dynamiques

=====

économiques (Harrod 1973) », ils mettent en place des modèles pour déterminer les conditions et caractéristiques essentielles de l'équilibre d'une économie capitaliste en croissance. Par la suite, ils se mettent d'accord concernant l'origine de la croissance. Effectivement, pour ces deux auteurs, le taux de croissance dépend du rapport entre le taux d'épargne et le taux d'investissement et ils caractérisent cette croissance comme étant instable.

En effet, l'investissement est à la fois une composante de l'offre et de la demande puisque lorsque les entreprises investissent, elles augmentent leurs capacités de production (augmentation de l'offre) et lorsqu'elles investissent en achetant des machines ou d'autres moyens de productions à d'autres entreprises, la demande augmente. Ainsi selon Harrod et Domar, l'augmentation de l'offre correspond à l'augmentation de la demande, c'est que la croissance est équilibrée mais rien ne garantit que ce soit le cas. Au contraire soit l'offre est supérieure à la demande (surproduction), soit l'offre est inférieure à la demande (inflation). Par conséquent la croissance est déséquilibrée. Tout compte fait, Harrod et Domar sont du même avis que Keynes concernant l'intervention de l'Etat pour assurer une croissance équilibrée sur le long terme.

H. Robert Solow 1956 : Le progrès technique exogène

L'économiste américain Robert Solow né en 1924 (Prix Nobel en 1987), est la figure centrale de modèle néoclassique. Dans ses ouvrages « Contribution à la théorie de la croissance économique (1956) » « Changement technique et fonction de production globale (1957) », et « Croissance néoclassique à proportions fixes (1966) », il attribue l'origine de la croissance économique aux évolutions démographiques et technologiques, mettant en évidence le caractère transitoire de la croissance en l'absence de progrès technique. Dans son modèle, Solow identifie deux sources de croissance : une source endogène c'est-à-dire l'accumulation du capital, et une source exogène, la quantité de travail disponible. L'accumulation du capital (part non consommée de la production) est déterminée par le modèle contrairement à la quantité de travail disponible. Pour Solow, la cause du ralentissement et voir même de la stagnation de la production, vient du fait que la fonction de production est à rendements d'échelles constants et la productivité marginale du capital est décroissante et tend vers zéro. Par conséquent, l'accumulation du capital permet l'augmentation de la production mais à un rythme de plus en plus lent étant donné que le travail est constant. Or, pour qu'il y ait croissance à long terme, il faut des rendements d'échelle croissants. De ce fait, il considère que l'accumulation du capital ne peut contribuer à la croissance qu'à moyen terme, et que seul le progrès technique est apte à

=====

soutenir la croissance sur le long terme. Suivant ce raisonnement, il ajoute que les actions politiques visant à l'augmentation du taux d'épargne ou la croissance démographique, vont seulement permettre d'accélérer transitoirement la croissance de la production et du capital. Solow rejoint ici l'idée des classiques (Ricardo, 1817 ; Malthus, 1986) selon laquelle l'économie converge vers l'état stationnaire avec les rendements décroissants.

Cependant, à long terme, la croissance ne peut provenir que du progrès technique (troisième facteur). Solow cherche à surmonter la limite des anciens facteurs en intégrant à côté de ces deux facteurs (travail et capital), un nouveau facteur pour expliquer la croissance de long terme : le progrès technique. Ce dernier ne permet de relever la productivité du capital que lorsque l'économie retarde l'instant où elle arrivera à l'état stationnaire.

Ce faisant, le modèle de Solow met en évidence l'importance du progrès technique pour la croissance à long terme, mais ne parvient pas à expliquer son origine. Le progrès technique est « exogène » dans son modèle. C'est-à-dire qu'il est indépendant du comportement des agents économiques.

I.1.2.2. Les facteurs de croissance économique dans les nouvelles théories de croissance (Les théories de la croissance endogène)

Les années 1980 et 1990 ont marqué un renouveau de l'approche néoclassique de la croissance pour évoluer d'une simple approche de croissance exogène à une autre dite de croissance endogène. L'objectif étant d'expliquer la croissance de long terme de façon plus efficace que le modèle de Solow¹ (1956), en introduisant le concept du progrès technique endogène émanant des comportements des agents économiques et des incitations politiques. Toutefois, on doit signaler que la théorie de la croissance endogène adopte un des principaux postulats de la théorie néoclassique, à savoir que le principal facteur déterminant pour la croissance économique est celui de la croissance de la productivité totale des facteurs, qui à son tour repose principalement sur le niveau de progrès technologique, l'innovation et la recherche – développement (R&D). Le savoir occupe une place centrale dans les analyses de ces théories. La production de ce dernier est censée induire une croissance auto-entretenu en raison de rendements marginaux non décroissants ou grâce à une externalité positive née de la diffusion des connaissances.

¹ Prix Nobel d'économie, 1987

=====
La distinction entre les deux approches réside dans le fait que si dans le cadre de la première approche la croissance est condamnée à se décroître à cause de la logique des rendements décroissants. Dans le cadre de la deuxième approche par contre, Romer ²(1990) et Lucas (1988) insistent sur le caractère endogène des choix des acteurs tant en matière d'investissement en capital humain, qu'en matière de recherche pour l'explication d'un taux de croissance soutenu et auto-entretenu. De même, les théories de la croissance endogène avancent qu'on peut agir sur le niveau de progrès technologique, par le biais des choix et décisions en matière de politique économique. Cette théorie montre en quoi plusieurs facteurs peuvent faire apparaître des externalités positives et par conséquent être source de croissance pour la collectivité : Investissement en capital physique, investissement en capital public, investissement en capital humain, apprentissage par la pratique, division du travail, et recherche et innovations technologiques.

La croissance est endogène au sens où elle ne dépend que des seuls comportements des agents et des variables macroéconomiques. La théorie néoclassique identifie une seule source de la croissance l'accumulation du capital physique.

A l'inverse, les modèles de croissance endogène sont caractérisés par une grande diversité des sources retenues. Ces sources sont identifiées par les économistes depuis de nombreuses décennies. Cependant, c'est à la théorie de la croissance endogène que revient le mérite de leur formalisation pour la première fois, ce qui permet donc de mieux comprendre leurs effets. Ainsi, les modèles de croissance endogène génèrent un lien entre les politiques publiques et la croissance de long terme, en supposant des fonctions de production avec une constance ou une croissance des rendements des facteurs reproductibles. C'est le cas pour Lucas (1988) qui suppose un rendement croissant du savoir et du capital humain. Les théories de la croissance endogène comprennent trois modèles de pensée théorique, qui chacun met l'accent sur un paramètre bien déterminé. Il s'agit des modèles tels qu'un modèle d'accumulation du capital humain, du modèle du savoir et recherche. Nous allons présenter brièvement ces trois modèles.

² Prix Nobel d'économie, 2018

=====

I.1.2.2.1. Le modèle de Romer : Le progrès technologique endogène

Le modèle de Romer (1986) fonde l'explication de la croissance économique par l'accumulation des connaissances et des innovations technologiques pour éliminer l'hypothèse des rendements décroissants du capital. Ce modèle se réfère à l'apprentissage par la pratique (Learning by doing) qui, selon les travaux de Arrow (1962) et Sheshinski (1967), permet d'accumuler les connaissances à travers le système production des biens.

Le capital et le savoir-faire acquis par l'expérience sont des sous-produits du système de production et constituent les progrès technologiques. Le problème qui est posé par ce modèle c'est qu'il considère que l'acquisition d'une nouvelle technologie se fait sans qu'il y ait un investissement volontaire.

Romer (1990) va y remédier en proposant un modèle dans lequel les progrès technologiques résultent d'un investissement dans le domaine de la recherche et développement.

Dans la vision de Romer (1990), le savoir ne peut être incorporé aux individus. Il est synonyme de l'innovation et produit de la recherche - développement. A l'encontre du modèle de Lucas, le savoir est considéré comme un bien non rival, dans la mesure où l'utilisation d'une connaissance par un agent n'empêche pas l'usage simultané par un autre. C'est également un bien à usage partiellement exclusif, c'est-à-dire que s'il est possible d'interdire l'usage d'une connaissance pour la production d'un bien, cela parfois est difficile lorsque cette connaissance est utilisée pour produire une autre connaissance.

Le droit de propriété n'est que partiel. La croissance est envisagée comme la conséquence principale de l'accumulation des connaissances. Un pays consacrant une forte part de son capital humain à la recherche aura tendance à croître plus rapidement qu'un autre. Le progrès technologique est envisagé comme le résultat des activités d'un secteur de la recherche qui a pour objectif la production de nouvelles « idées » ou nouvelles connaissances.

Le modèle de P. Romer (1990) considère que le progrès technique est issu d'une activité de Recherche-Développement provenant d'une volonté délibérée des acteurs économiques.

Lucas (1988) va, quant à lui, reprendre les hypothèses du modèle de Romer (1986) pour démontrer que la croissance économique peut être soutenue par un niveau de capital humain important.

=====

I.1.2.2.2. Le modèle de Lucas : L'accumulation du capital humain

« Le principal moteur de la croissance est l'accumulation de capital humain, de connaissances et la principale source des différences de niveau de vie entre les nations est constituée par les différences de capital humain. L'accumulation de capital physique joue un rôle essentiel mais résolument secondaire. Le capital humain s'accumule dans les écoles, dans les organismes de recherche et dans le cadre de la production de biens et des échanges » (Lucas, 1993).

Le modèle de Lucas (1988) propose un cadre d'analyse dans lequel l'accumulation du capital humain et le savoir sont des facteurs déterminants pour la productivité et la croissance.

Elles sont même les facteurs de référence pour expliquer la différence dans les taux et niveaux de croissance et développement entre pays. Le savoir est considéré comme un bien rival et à exclusivité d'usage.

Il est le produit de l'éducation et à ce titre incorporé aux individus en tant que capital humain. Ce modèle étudie l'impact de l'accumulation du capital humain sur la croissance. Son objectif principal est d'expliquer le caractère continu de la croissance d'une part, et la diversité des niveaux de revenus d'autre part. Il analyse les fondements économiques de la formation du capital humain, en affirmant que chaque individu répartit son temps entre les activités de production et de formation. Chaque unité supplémentaire investie en éducation permet d'accroître la productivité du travailleur et de la firme. La croissance, alors, de long terme est un arbitrage réalisé par les agents entre sacrifier leur utilité présente, tout en sachant que plus ils se consacrent à la formation, plus leurs productivités et revenus seront élevés.

Enfin, le modèle de croissance endogène développé par R. Lucas (1988) suppose que la croissance à long terme résulte de l'accumulation du capital humain (éducation, formation, etc.). L'élévation du niveau moyen du capital humain dans une économie génère des externalités positives qui empêchent la décroissance de la productivité des facteurs de production, contribuant ainsi à l'obtention d'une croissance auto-entretenu.

I.1.2.2.3. Le modèle de Rober Barro (1991) : Les dépenses publiques ou le capital public

L'investissement public ou le capital public est au cœur du modèle élaboré par Rober Barro (1991). Cet auteur souligne le rôle joué par les dépenses publiques dans la croissance économique. En effet, le capital public est un investissement de l'Etat ou des collectivités locales qui peut s'opérer dans les domaines de l'éducation, la santé, la recherche, etc.

=====
En l'occurrence, les infrastructures publiques (les routes, ports, les aéroports, les chemins de fer, éclairage public, le réseau de distribution de l'eau, etc.) stimulent la productivité des agents et par suite l'activité économique. Or, lorsque l'activité économique s'accroît, les recettes fiscales de l'Etat augmentent davantage ce qui permet encore de financer les infrastructures.

Il se produit en effet un cercle vertueux dont l'investissement public favorise la croissance et la croissance favorise en retour l'investissement public.

En substance, il ressort que le progrès technologique résulte du capital humain, de la recherche-développement et de l'investissement public. Cependant, même si les auteurs évoqués précédemment soient de nouveaux classiques en se montrant réticents à l'idée d'adopter la politique conjoncturelle pour stabiliser l'économie, leurs théories soutiennent que l'intervention de l'Etat est indispensable pour améliorer la croissance économique à long terme. Ils préconisent de ce fait des politiques structurelles.

Enfin, R. Barro (1990) et R. Barro et Sala-i-Martin (1992) attribuent aux infrastructures publiques productives un rôle moteur dans la dynamique de la croissance à long terme en améliorant la productivité marginale du capital privé.

Section 2 : Conceptions théoriques et empiriques des effets des investissements directs étrangers et du capital humain sur la croissance économique

Dans cette section, nous abordons les concepts théoriques et empiriques essentiels de l'investissement direct étranger (IDE), en commençant par considération générales sur les investissements. Ensuite, nous examinons la théorie de la multinationalisation et identifions les facteurs qui déterminent les IDE, expliquant ainsi comment les entreprises étendent leurs activités à l'étranger pour bénéficier des avantages comparatifs. Enfin, nous mettons en évidence les concepts empiriques de l'effet des investissements directs étrangers (IDE) sur la croissance économique.

I.2.1. Concepts théoriques et empiriques de l'influence des investissements directs sur la croissance économique

I.2.1.1. Considération générales sur les investissements

L'investissement est la variable clé de l'évolution économique. A court terme, l'instabilité des décisions d'investissement est la principale source de fluctuations conjoncturelles, à long terme l'investissement est la principale ou détermine les capacités des productions d'une économie.

=====
Dans le langage courant, la notion de l'investissement décrit une multitude d'opérations : Investir en bourse, dans l'achat d'une nouvelle voiture, dans l'éducation, ...

Au sens plus large, l'investissement c'est l'acquisition des biens de production ou encore c'est l'acquisition d'un actif dont on espère obtenir un rendement. L'investissement, dans tous les cas, s'oppose de la consommation immédiate c'est-à-dire à la satisfaction des besoins par l'utilisation et éventuellement des biens et services.

L'investissement, au niveau microéconomique, la comptabilité privée identifie trois grands types d'investissements : L'investissement matériels, l'investissement financier et l'investissement immatériel qui seront étudiés dans les lignes qui suivent.

Au niveau macroéconomique, la comptabilité nationale substitue ce terme au profit de la formation brute du capital fixe (FBCF) qui constitue la valeur des biens durables acquis par les unités de production pour être utilisés pendant au moins un an dans le processus de production.

Dans l'expression Formation Brute du Capital Fixe, on a premièrement la formation brute du capital qui est le capital, qui constitue un stock, qui mesure un ensemble de biens d'équipement dont l'usage s'étend sur plusieurs périodes.

De plus, l'investissement est un flux de nouveaux biens d'équipement qui, au cours d'une période (l'année) viennent s'ajouter à ce stock. Mais il ne s'agit pas d'un apport net car, durant cette période, les anciens équipements perdent de leur valeur (on parle de la dépréciation). Cette dépréciation peut être due à des facteurs techniques (usures), mais surtout à des facteurs économiques (obsolescence). Certains équipements sont « déclassés », car dépassés ou non rentables, et on ne les utilise plus, bien qu'ils soient toujours en état de fonctionner. Une partie de l'investissement total (ou brut) sert à compenser cette dépréciation, de manière à maintenir à l'identique l'appareil productif.

Dans la logique marchande, le payeur et le bénéficiaire sont confondus ; dans la logique non marchande des services dans lesquels investissent les Etats et qui deviennent des « consommations collectives », une dissociation entre le payeur et l'usage est de règle, l'ensemble de la collectivité (entreprises et ménages) payant des impôts pour faire fonctionner ces services. En dehors de l'impôt, le financement des investissements publics est également assuré par les emprunts obligataires réalisés par les Etats, ainsi que par le recours occasionnel de ces mêmes Etats à des emprunts auprès de leur Banque centrale.

=====

Ainsi, nous assistons actuellement à une concurrence acharnée des pays en développement (PED), dans le but d'attirer les nouvelles sources de développement et de croissance qui sont les investissements directs étrangers (IDE). Aujourd'hui, l'investissement est un élément clé de l'économie mondiale. Les gouvernements, les entreprises et les individus investissent dans une variété de domaines, tels que l'industrie, la recherche et le développement, l'immobilier, les marchés financiers et les nouvelles technologies. L'objectif reste généralement le même : obtenir un rendement financier positif ou créer de la valeur à long terme.

Dans cette première approche, nous considérons l'investissement comme une opération généralement réalisée par un agent humain, visant à créer un capital, c'est-à-dire un bien durable qui procure des avantages à long terme. Dans ce contexte, le terme "investissement" fait référence à l'engagement d'un capital, qu'il soit de nature technique ou immobilier, dans le but de réaliser un bénéfice.

1.2.1.2. Définition de la conception de l'IDE : Une notion aux définitions multiples

La définition des investissements directs étrangers diffère d'un pays à un autre mais, en générale, celles données par les institutions internationales comme le Fonds Monétaire International (FMI) et l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE) sont les plus retenues.

Ainsi, le FMI (1993) définit les investissements directs étrangers comme « les investissements qu'une entité résidente d'une économie (investisseur direct) effectue dans le but d'acquérir un intérêt durable dans une entreprise résidente d'une autre économie (entreprise d'investissement direct). Par intérêt durable, on entend qu'il existe une relation à long terme entre l'investisseur et l'entreprise et que l'investisseur exerce une influence significative sur la gestion de l'entreprise.

Les investissements directs comprennent non seulement la transaction initiale qui établit la relation entre l'investisseur et l'entreprise, mais aussi toutes les transactions ultérieures entre eux et entre les entreprises apparentées, qu'elles soient ou non constituées en sociétés et donc dotées d'une personnalité morale distincte³ ».

³ FMI, « Manuel de la balance de paiement », 4^e édition, Washington, 1977.

=====

Parallèlement et en vue d'approfondir cette définition, l'OCDE a donné en 1983 aux IDE la définition suivante : « toute personne physique, toute entreprise publique ou privée, tout gouvernement, tout groupe de personnes physiques liées entre elles, tout groupe d'entreprises ayant ou non la personnalité morale, liées entre elles, est un investisseur direct étranger s'il possède lui-même une entreprise d'investissement direct, c'est-à-dire une filiale, une société affiliée ou une succursale faisant des applications dans un pays autre que le ou les pays de résidences de l'investissement ou des investisseurs directs ⁴».

De même, l'INSEE définit les IDE comme étant des investissements qu'une unité institutionnelle résidante d'une économie effectués dans le but d'acquies un intérêt durable dans une institution résidant d'une économie et d'exercer dans le cadre d'une relation à long terme, une influence significative sur sa gestion. La Banque de France le considère comme des investissements internationaux par lesquels des entités résidentes d'une économie acquies ou ont acquis un intérêt durable dans une entité résidente d'une économie autre que celle de l'investisseur.

Le FMI a distingué deux grandes catégories d'investissements :

- Les investissements directs se réfèrent à l'acquisition d'entreprises déjà existantes ou à la création de nouvelles entreprises. Ils sont généralement moins volatils que d'autres types d'investissements. Les investissements directs impliquent une immobilité des capitaux transférés à l'étranger et une prise de contrôle, ce qui en fait la forme de flux de capitaux la plus stable et sûre. Des études empiriques ont également confirmé que les investissements directs étaient plus stables que les investissements de portefeuille.
- Les investissements indirects, quant à eux, se caractérisent par leur importante volatilité. Ils consistent en l'achat de parts d'entreprises ou d'actifs financiers, et sont souvent effectués par des investisseurs individuels ou institutionnels dans le cadre d'une stratégie de diversification des risques.

Globalement, les investissements directs étrangers (IDE) se distinguent des investissements de portefeuille par leur immobilité des capitaux et leur prise de contrôle. Les IDE sont considérés comme les flux de capitaux les plus stables et sûrs, confirmés par des études empiriques.

⁴ OCDE, « définition et référence de l'OCDE des investissements directs étrangers », l'Observateur de l'OCDE, Paris, 1997, p.31.

=====

I.2.1.3. Les conditions préalables à réunir pour promouvoir l'attractivité des investissements directs étrangers et favoriser une croissance économique durable et inclusive

Pour que les investissements directs étrangers soient attractifs, à la fois pour les investisseurs étrangers et les pays d'accueil, il est essentiel de réunir un ensemble de conditions préalables.

i) Stabilité politique : Un environnement politique stable est essentiel pour attirer les investissements directs étrangers. Les investisseurs étrangers cherchent des pays où les risques politiques sont faibles, les institutions sont solides et la règle de droit est respectée. Une stabilité politique stable favorise la confiance des investisseurs et crée un climat propice aux investisseurs pour engager leurs capitaux à long terme.

ii) La stabilité économique : Les investisseurs étrangers sont peu incités à engager leurs capitaux dans une atmosphère économique instable. C'est ainsi que les investisseurs étrangers préfèrent un pays où il y a un taux de croissance élevé, positif et durable. La croissance du marché est un facteur dynamique, stimulant la vitesse et la direction des flux d'investissements directs étrangers.

Par ailleurs, les investisseurs étrangers s'intéressent à la stabilité de certains facteurs économiques comme la croissance économique, la maîtrise de l'inflation (une économie inflationniste décourage les investisseurs) et la stabilité du taux de change.

Bref, la taille du marché reste l'un des déterminants traditionnels de l'investissement étranger. Elle est exprimée généralement par le taux de croissance économique du pays d'accueil et le revenu moyen par habitant. La taille du marché intérieur en tant que principal facteur déterminant des investissements directs étrangers (Anyanwu, 2011).

iii) Cadre réglementaire favorable : Un cadre réglementaire transparent, prévisible et favorable aux investissements est essentiel. Les politiques et les réglementations doivent être claires, cohérentes et favorables aux activités économiques. Des mesures visant à faciliter la création d'entreprises, à protéger les droits de propriété, à simplifier les procédures administratives et à garantir la libre concurrence sont également importantes pour attirer les investissements directs étrangers. De plus, la mise en place de programmes d'incitation à l'investissement basés sur des avantages fiscaux et douaniers transparents peut encourager les investissements directs étrangers.

=====
Les investisseurs étrangers recherchent des pays où les lois et les règlements sont favorables, les contrats sont respectés, la non-discrimination envers les investisseurs étrangers est garantie, les règles de l'économie de marché sont respectées et les informations sur les opportunités d'investissement sont transparentes (CNUCED, 2008 et 2009).

iv) Disponibilité de ressources humaines qualifiées : La disponibilité de ressources humaines qualifiées est essentielle pour attirer les investissements directs étrangers. Les investisseurs étrangers cherchent des pays où ils peuvent trouver des travailleurs compétents, bien formés et adaptés aux besoins de leurs activités. Le coût de la main d'œuvre constitue un déterminant essentiel des investissements directs étrangers, dans le cas où beaucoup d'entreprises se délocalisent pour profiter de la disponibilité des facteurs de production, notamment du coût faible du facteur travail dans les PED.

v) Accès aux marchés et intégration régionale : L'accès aux marchés locaux, régionaux et internationaux est un facteur clé pour attirer les investissements directs étrangers. Les investisseurs étrangers recherchent des opportunités d'expansion commerciale et de vente de leurs produits ou services. La participation à des accords commerciaux régionaux et l'intégration économique peuvent renforcer l'accès aux marchés et favoriser les flux d'investissements directs étrangers.

vi) Environnement financier sain : Un environnement financier sain est crucial pour attirer les investissements directs étrangers. Cela comprend la stabilité macroéconomique, la disponibilité de financements, des systèmes bancaires solides et des marchés financiers développés. Les investisseurs étrangers sont plus enclins à investir dans des pays où ils peuvent accéder à des financements fiables et bénéficier d'un environnement de change stable.

vii) Infrastructure de qualité : Des infrastructures modernes et bien développées, telles que les transports, l'énergie, les télécommunications, et les services publics, sont nécessaires pour soutenir les activités économiques et attirer les investisseurs nationaux et étrangers.

viii) Les ressources naturelles : En générale, les ressources naturelles constituent le plus important déterminant des investissements directs étrangers dans le pays d'accueil. Les investissements directs étrangers sont attirés par les pays dont les ressources naturelles sont abondantes et n'ayant pas en contrepartie le capital, le savoir-faire, les compétences et l'infrastructure nécessaires pour les exploiter et les commercialiser. Enfin, si un bon climat des affaires est établi dans un pays où il y a une abondance de ressources naturelles ; les

=====

flux d'investissements directs étrangers entrants et sortants peuvent avoir des impacts sur le pays.

I.2.2. Fondements théoriques de la localisation des firmes multinationales

La théorie de la firme fondée sur les coûts de transaction a contribué à intégrer la notion d'internalisation dans la théorie des entreprises multinationales. Lorsqu'une entreprise souhaite exporter, elle doit faire appel à de nombreux intermédiaires du commerce international tels que le transport, le stockage, la distribution, ainsi qu'à des services externes tels que la banque et l'assurance. La qualité, la fiabilité et les prix de ces services sont des facteurs déterminants pour l'entreprise. La meilleure solution pour obtenir ces services dans les meilleures conditions possibles est de les réaliser en interne (c'est-à-dire de les internaliser) plutôt que de les soustraire par le biais de contrats. Les procédures de contrôle internes sont plus appropriées car elles établissent un lien hiérarchique (d'autorité et de subordination) entre les individus et les groupes au sein de l'entreprise (Casson, 1976 et Dunning, 1981).

Ces théories nous permettent de saisir les raisons derrière les décisions visant à intégrer verticalement, c'est-à-dire à prendre en charge les approvisionnements en matières premières ainsi que les circuits de distribution et les services après-vente. Elles nous aident également à comprendre les motivations derrière les décisions d'intégration horizontale, qui consistent à élargir les activités de l'entreprise dans des domaines connexes ou similaires.

I.2.2.1. La théorie éclectique de la multinationalisation des firmes : le paradigme O. L. I

Dunning propose une approche complète des facteurs qui expliquent les choix d'une entreprise en matière d'arbitrage entre l'exportation, l'octroi de licences ou l'investissement direct à l'étranger. Cette approche connue, sous le paradigme (OLI) retrace la combinaison des trois avantages à savoir : Les avantages spécifiques, les avantages de localisation et les avantages d'internalisation. Dans ce sens, la firme multinationale choisit d'investir à l'étranger quand elle possède des avantages particuliers qui lui permettent de réduire ses coûts et de disposer d'un certain pouvoir de marché vis-à-vis des firmes concurrentes (avantages technologiques, brevets, savoir-faire ou organisationnel, réseaux de commercialisation...). Toutefois, le choix de l'internationalisation dépend généralement des caractéristiques propres aux pays d'accueil (terre, capital, savoir-faire, coût et qualité du travail, économies d'échelle...) qui créent un avantage pour les firmes qui localisent leurs investissements.

=====

Pour l'avantage d'internalisation, il soutient que les coûts de transaction, de licence, des exportations sont plus élevés que la gestion des activités avec les filiales des firmes multinationales. Le choix de la délocalisation dépend de facteurs spécifiques au secteur industriel (coût d'implantation, nature des activités) et institutionnels telle que la structure des marchés en situation d'asymétrie d'information. L'approche éclectique de Dunning souligne que si une firme réunit ces trois avantages, elle choisit de pénétrer le marché étranger et réalise donc un IDE. Si elle dispose de l'avantage spécifique et de l'avantage de l'internalisation, elle choisit d'exporter au lieu de s'implanter à l'étranger. Enfin, si elle dispose uniquement de l'avantage spécifique, elle décide de vendre une licence à une entreprise locale.

Enfin, Dunning (1973) a cherché à expliquer les flux d'investissements directs à l'étranger (IDE) dans les économies en utilisant le cadre conceptuel OLI (Dunning, 1977). Ce cadre repose sur trois facteurs clés qui favorisent la réalisation d'investissements à l'étranger : O (Ownership advantages ou avantages de possession), L (location advantages ou avantages de localisation) et I (internalization advantages ou avantages d'internationalisation) :

- **Avantages liés à la propriété et à la gestion des ressources intangibles (Ownership advantages)** : Il s'agit des avantages technologiques, des brevets, du savoir-faire ou des connaissances spécifiques détenus par l'entreprise. Ces actifs permettent de réduire les coûts et de bénéficier d'un certain pouvoir de marché, tels que les économies d'échelle ou la possession d'une technologie avancée.

- **Avantages liés à l'internalisation des coûts (Internalization advantages)** : Ces avantages découlent de l'exploitation des imperfections des marchés extérieurs. Ils incluent la réduction des coûts liés à l'incertitude et aux transactions.

- **Avantages liés aux caractéristiques du pays d'accueil (Localization advantages)** : Ces avantages comprennent les différences dans les dotations des pays, les frais de transport, la qualité de la main-d'œuvre, l'infrastructure, etc.

Ces avantages influencent les choix d'investissement à l'étranger des entreprises. D'autres facteurs d'attraction des investissements directs étrangers (IDE) comprennent la main-d'œuvre, les infrastructures, la recherche et le développement, ainsi que les variables économiques, sociales et institutionnelles du pays d'accueil. L'importance relative des facteurs dépend également des secteurs d'activités.

=====
Ainsi, la dotation en ressources du pays hôte sera probablement la source d'influence la plus importante dans la décision d'une entreprise multinationale d'implanter des activités d'extraction de ressources primaires, tandis que les niveaux de scolarisation et de compétence professionnelle de la main-d'œuvre locale seront vraisemblablement le facteur dominant dans la décision d'une multinationale d'établir une filiale dans un secteur à forte concentration de technologie.

Dunning montre que lorsque l'entreprise réunit simultanément ces trois avantages, elle peut opter pour l'IDE. Le manque d'un avantage parmi ces trois, changera complètement la stratégie de la firme.

Tableau 1 : Le choix d'investissement relativement aux combinaisons OLI

Modes de pénétration	Avantages spécifiques (O)	Avantages à la localisation (L)	Avantages à l'internalisation (I)
IDE	+	+	+
Exportation	+	-	-
Concession de Licence	+	-	-

Source: J. Dunning, Mass, Addison-Wisley, (1993), et J. L. Mucchielli, (1998)

Selon la théorie de Dunning, les différents avantages liés aux investissements directs étrangers peuvent être résumés dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Résumé de la théorie OLI

Avantages de Possession	Avantages de localisation	Avantages d'internationalisation
Economie d'échelle	Coûts des transactions	Coûts de production
Avantage spécifique	Coûts de communication	Main d'œuvre bon marché
Facilité d'accès aux ressources	Facteurs économiques	Augmentation de la capacité de production
Technologie avancée	Facteurs politiques	Baisse des Coûts
Avantages technologiques	Considérations institutionnelles	Accès à des nouveaux débouchés
Avantages managériaux	Coûts de facteurs de production	Accès aux marchés régionaux et mondiaux
	Apport en ressources naturelles et Structure du marché	Meilleur contrôle sur la chaîne de production

Source : Construction de l'auteur à partir de la littérature

=====
En somme, les avantages de propriété proviennent des ressources intangibles de l'entreprise, tels que la technologie et le savoir-faire. Les avantages d'internalisation découlent de l'exploitation des défauts des marchés extérieurs et permettent de réduire les coûts d'incertitude et de transaction. Les avantages de localisation sont liés aux caractéristiques du pays d'accueil, comme les ressources, la main-d'œuvre et l'infrastructure.

La théorie OLI de Dunning est largement reconnue dans l'étude des stratégies d'internationalisation des entreprises.

I.2.2.2. Stratégie d'intégration horizontale (théorie de l'IDE horizontal)

L'investissement horizontal permet à une entreprise le transfert de son activité à un autre pays afin de produire les mêmes biens que ceux fabriqués dans le pays d'origine et ce, pour servir le marché local ou les marchés tiers, ou parfois de réimporter sur le territoire national les biens produits. Les IDE à stratégie horizontale sont effectués dans des pays qui ont un niveau de développement similaire (Michalet, 1999). La stratégie peut donc être qualifiée d'horizontale du fait qu'elle concerne les flux d'investissements croisés, Nord-Nord, qui se développent entre les Etats-Unis, l'Europe et le Japon.

Dans la plupart des travaux théoriques, la taille du marché local, exprimée généralement par le produit intérieur brut (PIB), ouvre des opportunités d'investissements aux firmes étrangères qui développent des stratégies horizontales.

Ce faisant, une grande taille du marché est nécessaire pour une utilisation efficace des ressources et l'exploitation des économies d'échelle (Krugman, 1980). Lorsque la taille du marché atteint un certain niveau, l'implantation étrangère doit s'accroître (Scaperlanda et Mauer, 1969 ; Torrissi, 1985), dans la mesure où elle constitue un facteur important de rentabilité pour l'IDE. Par ailleurs, Markusen (1984) fait la distinction entre les économies d'échelle au niveau du pays d'accueil et celles au niveau de la maison mère et démontre que les firmes s'implantent à l'étranger pour éviter les coûts d'exportation tels que les coûts de transport ou les obstacles tarifaires.

Enfin de compte, les firmes optent donc pour une intégration horizontale lorsque les avantages d'accès au marché, tels que les coûts de transport et les obstacles au commerce, remportent sur les avantages des économies d'échelle au niveau de la maison mère. L'implantation se fait, à cet effet, dans le pays qui offre les meilleurs avantages de localisation indépendamment de la taille de son marché. C'est ce que tentent d'expliquer les modèles théoriques de l'IDE vertical.

=====

I.2.2.3. Stratégie d'intégration verticale (théorie de l'IDE vertical)

Les premiers modèles théoriques de l'IDE vertical remontent au travail de Helpman (1984) et de Helpman et Krugman (1985). Ces modèles ont été généralement fondés sur les différences de dotations factorielles. Ils supposent deux facteurs de production et deux secteurs, l'un parfaitement concurrentiel avec des rendements d'échelle constants alors que l'autre secteur produit deux biens différenciés avec des rendements d'échelle croissants.

Dans une stratégie verticale, la firme installe ses filiales appelées « ateliers » à l'étranger pour bénéficier d'une proximité des ressources naturelles ou profiter d'une main d'œuvre bon marché. Cette théorie présente un grand intérêt du fait qu'elle permet d'analyser les circonstances qui incitent les firmes à installer des unités de production à l'étranger. Dans ce sens, Helpman (1984) intègre l'investissement étranger dans des modèles en concurrence monopolistique comme un transfert d'actifs spécifiques. La maison mère considère donc l'investissement comme un bien intermédiaire qu'il exporte vers une unité de production délocalisée dans un pays d'accueil, dans la mesure où la productivité corrigée des différences de coût des facteurs est avantageuse.

I.2.2.4. La stratégie d'intégration complexe : une approche combinant des stratégies verticales et horizontales simultanément.

La stratégie d'intégration complexe consiste à combiner à la fois la stratégie verticale dans certains pays et la stratégie horizontale dans d'autres pays en même temps. Cela signifie que les entreprises, originaires des pays du Nord, peuvent investir à la fois dans d'autres pays du Nord et dans des pays du Sud. Cette approche crée une complémentarité entre les investissements directs étrangers (IDE) Nord-Nord et Nord-Sud.

La Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement (CNUCED, 1998) a indiqué que de plus en plus d'entreprises multinationales adoptent ce qu'elles appellent la stratégie d'intégration complexe. Cette stratégie implique l'établissement de filiales dans certains pays pour économiser les coûts de transport, ainsi que la création de filiales dans d'autres pays pour bénéficier des différences de prix. Ainsi, ces entreprises suivent à la fois des stratégies verticales et horizontales simultanément.

=====
Certes, la principale raison d'adopter cette stratégie est la diversification géographique de la production afin de réduire les risques. De plus, Michalet souligne l'importance de la concurrence oligopolistique et du désir de détenir une part importante du marché (Michalet, 1999). Michalet présente également les critères de localisation pour cette stratégie globale, qui peuvent être résumés de la manière suivante :

- Accès facile aux matières premières
- La présence des barrières protectionnistes au commerce dans le pays hôte
- La présence d'une main d'œuvre qualifiée et à bon marché
- La réduction des coûts de transport
- L'élargissement du marché régional

De cette perspective, lorsqu'il y a complémentarité entre les deux stratégies, les entreprises multinationales peuvent bénéficier de cet avantage et s'implanter simultanément dans les deux localisations. Cette complémentarité entre les deux types d'investissements permet de réduire les coûts liés à l'approvisionnement des marchés étrangers.

I.2.3. Conceptions empiriques des effets des investissements Directs Etrangers (IDE) sur la croissance économique

Les premières études empiriques qui mettent en évidence l'impact des IDE sur la croissance économique remontent aux années 1970. En examinant les effets des externalités des IDE dans le secteur manufacturier australien, Caves (1974) a conclu que la productivité des entreprises locales augmente au fur et à mesure que le nombre des entreprises étrangères opérant dans le secteur augmente. Par ailleurs, les IDE doivent permettre aux pays d'accueil d'accroître leurs échanges, de créer un avantage concurrentiel grâce au phénomène d'agglomération des activités et de créer des emplois dans les pays qui les accueillent. Les IDE devraient également favoriser la dynamique de la croissance en créant un environnement concurrentiel sur le marché intérieur, ce qui devrait conduire à une allocation plus efficace des ressources. En outre, les IDE devraient en principe promouvoir l'augmentation de la productivité globale des facteurs.

Selon la théorie de la croissance endogène, plusieurs facteurs économiques (capital humain, l'accumulation du capital, le commerce international et la politique gouvernementale), expliquant la croissance à long terme, peuvent être véhiculés par l'IDE. L'IDE, est supposé, stimuler la croissance, par la création d'avantages comparatifs dynamiques conduisant au

=====
transfert de technologie, à l'accumulation du capital humain et à l'intensification du commerce international (Bende et al. 2000 ; et OECD, 2002).

Les économistes ne s'accordent pas jusqu'aujourd'hui sur le rôle du capital humain dans la relation qui existe entre l'IDE et la croissance économique dans les PED. Certains pensent que le capital humain améliore l'effet positif de l'IDE sur la croissance économique. D'autres par contre, démontrent que l'IDE combiné au capital humain n'est pas toujours source de croissance économique. Selon les tenants de la première thèse, c'est-à-dire ceux qui soutiennent l'idée selon laquelle l'IDE combiné au capital humain influence positivement la croissance économique dans les pays en développement, le capital humain constitue un préalable nécessaire au transfert des technologies à travers les IDE. Plus le capital humain sera élevé dans un pays, plus le transfert des technologies se fera aisément.

Les défenseurs de cette thèse pensent qu'une bonne assimilation des technologies et des connaissances nécessite que ces pays d'accueil aient un minimum de capital humain et de savoir-faire (Abdouni et Hanchane, 2010). De même, Grossman et Helpman, 1991 ; Sala-i-martin x, 1994 et Xu, 2000 démontrent dans leurs études respectives que l'ampleur des retombées positives de l'IDE sur la croissance économique dépend surtout du stock de capital humain des pays d'accueil. Borensztein, De Gregorio & Lee (1998) et Xu (2000) ont examiné l'impact du transfert de technologie sur le processus de la croissance économique. Ils concluent que l'IDE n'a d'impact positif sur la croissance, que si le capital humain du pays hôte dépasse un certain seuil de développement d'éducation, de technologie, d'infrastructure, afin d'absorber la nouvelle technologie développée par les firmes. Pour ces auteurs, l'IDE contribue à l'accumulation du capital humain à travers une intégration de nouvelles technologies. Le capital humain reste donc, l'une des conditions favorisant un effet positif des IDE sur la croissance économique. Selon les théoriciens de la croissance endogène, les facteurs comme le capital humain, la politique gouvernementale, l'ouverture au commerce et le transfert de technologie expliquent la croissance économique à travers les IDE.

Cependant, le lien entre l'investissement direct étranger (IDE) et la croissance économique a fait l'objet de nombreuses discussions au sein de la littérature économique. Plusieurs auteurs se sont penchés sur cette problématique dans les pays en développement (PED) et ont obtenu des résultats controversés. Trois principales approches théoriques peuvent être identifiées concernant la relation entre l'investissement direct étranger (IDE) et la croissance économique. La première approche, optimiste, suggère l'existence d'un effet positif de l'IDE sur la croissance.

=====
La deuxième approche adopte un point de vue pessimiste, soutenant un effet négatif de l'IDE sur la croissance et la dernière approche soutient que l'IDE sur la croissance dépend en grande partie des conditions du pays d'accueil et de sa capacité d'absorption.

Du côté des auteurs optimistes, pensent que les IDE affectent positivement la croissance économique (F. Asongu et S. Nwachukwu (2020) ; Chen, 1992 ; Bertrand et Gouia, 1998 ; Berthelemy et Dumurger, 2000 ; Boukha-Hassane et Zatlou, 2001 ; Yao and Wei, 2007 ; Wang et Wong, 2009 ; Kotrajaras, 2011 ; Freckleton et al, 2012) Diby, 2014 ; Agrawal, 2015 ; Azam et Ahmed, 2015 ; Iamsiraroj et Uluba, soglu, 2015 ; Goumrhar (2017) ; Iamsiraroj, 2016), B. Balamoune-Lutz et S. Ndikumana, 2021, Li et Tanna (2019), Aminu et al. (2021) et Chuku, A.C., 2019 ; Johnson et al. (2023) et Robert J. Barro (2004) ; F. Asongu et S. Nwachukwu (2020), Les résultats de leurs études montrent que les IDE ont un impact positif sur la croissance, de même que le capital humain. Les politiques éducatives et de formation, l'ouverture commerciale et la formation brute du capital fixe, la stabilité politique et contrôle de corruption sont essentielles pour maximiser les bénéfices des IDE sur la croissance économique.

Pour parvenir à cette conclusion, les auteurs ont pris en compte des variables de contrôle telles que l'ouverture commerciale, la formation brute de capital fixe et la consommation, le capital humain, les revenus issus des exportations des ressources naturelles et les infrastructures.

Du point de vue pessimiste, beaucoup d'auteurs ont indiqué qu'il existe une relation négative ou pas de relation directe entre l'IDE et la croissance économique (Adams et Opoku, 2015 ; Agbloyor et al., 2016 ; Mahembe et Odhiambo, 2016 ; Adams et Opoku (2015) ; Gui-Diby (2014) ; Mohamed et al., 2017). En utilisant la méthode des moments généralisés (GMM), n'ont pas trouvé d'effet direct et significatif de l'IDE sur la croissance économique dans une étude menée dans 22 pays d'Afrique subsaharienne (ASS). Ce faisant, l'impact de l'IDE sur la croissance dépend en grande partie des conditions du pays d'accueil et de sa capacité d'absorption. Plus précisément, un certain nombre d'études macroéconomiques ont montré que l'IDE peut avoir un impact positif sur la croissance économique en présence d'un certain nombre de conditions bien particulières (Barro ,1990 ; Borensztein et al. 1998 ; Calderón Ndiaye et al. (2023), Fosu, A.K., 2017 ; C., Chuhan-Pole, P. and Kubota, M., 2019 ; Asongu, S.A., 2013 ; Berthélemy et Demurger, 2000 ; Calderón, C., Chuhan-Pole, P. and Kubota, M., 2019 ; Asongu, S.A., 2013 ; Asongu, S.A., Nwachukwu, J.C. and Tchamyou, V.S., 2021 ; Asongu, S.A., 2019 et Ndubuisi, G., 2021 ; 2019 et Ezeoha, A.E., 2015 ; Lautier et Moreaub

=====
 (2012) ; d'Abd Rahman (2015) et Leff (1964) ; d'Abd Rahman (2015) ; et Leff (1964) ; Baldwin et al. (2005) montrent que les IDE peuvent stimuler la croissance à travers leur contribution dans l'accroissement du stock de connaissances dans le pays d'accueil. Ces auteurs sont tous de même idée selon laquelle un pays doté d'institutions solides et de bonne qualité bénéficie mieux des retombées technologiques des firmes multinationales (FMN). Ils affirment que la qualité des institutions constitue l'un des facteurs amplificateurs de la relation qui existe entre l'IDE et la croissance économique. En Afrique subsaharienne, une combinaison favorable entre la qualité des institutions et l'investissement direct étranger (IDE) peut avoir un effet positif sur la croissance économique. Des travaux théoriques, tels que ceux d'Abd Rahman (2015) et Leff (1964) Morrissey et Udomkerdmongkol (2012), Amighini et al. (2011) et Sanyal et Samanta (2008), montrent que les institutions influencent positivement la croissance économique.

Enfin, d'autres auteurs ont qualifié la capacité d'absorption, à savoir le développement des marchés financiers dans les pays hôtes (Alfaro, Chanda, Kalemli-Ozcan, & Sayek, 2004) ; (Alfaro, Chanda, Kalemli-Ozcan, & Sayek, 2010) ; Ahmed et al. (2022) et Akinlo, A.E., 2019 ; (Hermes & Lensink, 2003) et (Durham, 2004)). Ils nous montrent que les transferts de technologie nécessitent, le bon fonctionnement du secteur financier. Pour eux, c'est le développement des marchés bancaires et d'actions qui est déterminant. Un système financier développé, contribue positivement au processus de transfert technologique, car réduisant les risques inhérents aux investissements d'entreprises domestiques, désireuses d'imiter les multinationales ou d'augmenter les qualifications de leurs employés. Pour d'autres au contraire, c'est le niveau de revenu par tête du pays hôte (degré de richesse), qui conditionne l'impact des IDE sur son économie (Blomstrom, Lypsey, & Zejan, 1994). La qualité des infrastructures des pays participe à l'implantation massive des firmes étrangères (Asiedu (2002) Onyeiwu et Shrestha (2004) et Kariuki (2015) ; Lederman et al. (2010), soutiennent (par exemple les firmes étrangères s'implantent davantage dans les pays de l'Afrique australe dotés d'infrastructures).

Dans cette étude, nous adoptons la position favorable le groupe d'optimistes de certains auteurs tels que Yao et Wei (2007), Goumrhar (2017) ; Wang et Wong (2009), Kotrajaras (2010) et Freckleton et al. (2012), Li et Tanna (2019), F. Asongu et S. Nwachukwu (2020), affirment que les investissements directs étrangers (IDE) ont des effets positifs sur la croissance économique.

=====
En nous appuyant sur leurs travaux, nous reconnaissons également l'unanimité de la dernière perspective affirmant que les IDE ont un impact bénéfique sur la croissance économique, soulignant que cet impact des IDE dépend des conditions du pays d'accueil et de sa capacité d'absorption.

Section 3. Concepts théoriques et empiriques des effets du capital humain sur la croissance économique

Dans cette section, nous abordons les concepts théoriques et empiriques clés du capital humain, en commençant par une compréhension du concept lui-même et en examinant la genèse du capital humain. Nous abordons également les multiples définitions associées au capital humain, ainsi qu'une analyse empirique de la relation entre le capital humain et la croissance économique.

I.3.1. Le concept du capital humain

Le développement du concept de capital humain dans l'analyse économique date du début des années soixante et fait suite aux travaux de Schultz (1960) et de Becker (1962). Ces deux auteurs partent du constat que le taux d'accumulation du capital physique cesse d'augmenter sur le long terme, alors que le revenu par tête croît à un rythme régulier. Ainsi, Schultz (1960) définit le capital humain comme étant l'ensemble des connaissances, compétences et capacités d'un individu. A ce stade de réflexion, le capital humain désigne le stock de connaissance valorisables économiquement et incorporées aux individus (Guellec & Ralle, 2003). Ce sont non seulement les qualifications, mais aussi l'état de santé, la nutrition, l'hygiène.

Au début des années soixante, les économistes ont admis une relation positive entre le capital humain et la croissance économique. En effet, les preuves historiques montrent que le processus de développement des pays industrialisés ainsi que celui des pays émergents sont accompagnés d'une hausse généralisée du niveau d'instruction et des compétences dans leurs populations.

Pour Lucas, un travailleur devient plus productif lorsqu'il accumule des connaissances et des compétences. Or, comme celles-ci ne s'usent pas, il ressort que le capital humain est cumulatif et présente donc des rendements croissants. De ce fait, il se produit un cercle vertueux. Plus les individus obtiennent de nouvelles connaissances et compétences, plus ils deviennent ainsi capables d'acquérir de nouvelles connaissances et compétences.

=====

De plus, selon la théorie de la croissance endogène⁵, les connaissances et les compétences favorisent la productivité du travail. Un des éléments constitutifs du capital humain est l'ensemble formé par les connaissances et compétences. Les travailleurs les acquièrent via l'éducation, la formation et l'expérience.

En plus de l'éducation, on considère la santé comme un des éléments du capital humain puisque l'amélioration de la santé de la population active augmente la productivité en réduisant le nombre de journées de travail perdu pour cause de maladie. Aussi l'amélioration de la santé et de l'alimentation favorise l'élévation du capital humain parce qu'elle fait reculer la maladie, diminue la mortalité infantile, allonge l'espérance de vie.

En nous appuyant sur l'idée de Shultz (1960), nous soutenons que le capital humain englobe les compétences et les capacités d'un individu qui lui permettent d'exécuter des activités de manière efficace.

I.3.1.1. Définition du capital humain : Une notion aux définitions multiples

Au fil des décennies, il n'y a pas eu de consensus parmi les auteurs sur la définition du capital humain, ce qui rend ce concept complexe et multidimensionnel. Chaque étude met en évidence certains aspects du capital humain, mais il est difficile de les aborder tous ensemble.

Selon la définition de l'OCDE (2001), le capital humain englobe les connaissances, les qualifications, les compétences et les autres attributs d'un individu qui contribuent à son bien-être personnel, social et économique. « Les connaissances, les qualifications, les compétences et caractéristiques individuelles qui facilitent la création de bien-être personnel, social et économique.⁶

Certes, le capital humain peut se définir aussi comme un ensemble d'aptitudes, de connaissances et de qualifications possédées par chaque individu. Celles-ci sont, en partie, innées, héritées à la naissance (il s'agit des capacités intellectuelles transmises génétiquement) ; pour autre partie, elles sont acquises tout au long de la vie. Cette acquisition est coûteuse mais rapporte un flux de services productifs futurs. Il s'agit donc d'un investissement ; c'est pourquoi le nom de capital est donné à ce stock de connaissances.

⁵ N. Zuinen et S. Varlez (2004), Op.cit., p140

⁶ 3 OCDE (2001), « Du bien-être des nations » : le rôle du capital humain et social, Paris, p18.

=====
Pour Theodore Schultz (1961) définit le capital humain comme l'ensemble des capacités productives acquises par les individus grâce à l'éducation, à la formation professionnelle, à la santé et d'autres formes d'investissement dans les personnes.

Le second modèle de croissance endogène, proposé par R. Lucas (1988) attribue l'origine de la croissance auto-entretenu aux externalités générées par l'accumulation du capital humain sur l'activité économique. Le stock de capital humain désigne l'ensemble des capacités, qualifications et expériences accumulées par un individu et qui déterminent son efficacité productive. L'accumulation de ce facteur peut s'acquérir grâce au système éducatif et à la formation individuelle, mais on peut ajouter le système sanitaire et nutritionnel pour les pays en développement.

En effet, les rendements de l'éducation captent le capital humain en reflétant les bénéfices économiques et sociaux que les individus et la société tirent de l'investissement dans l'éducation. Ces rendements peuvent se manifester de différentes manières :

- i) **Adaptabilité et flexibilité** : Une éducation de qualité permet aux individus de s'adapter plus facilement aux changements économiques, technologiques et sociaux. Ils sont mieux équipés pour faire face aux défis et aux opportunités émergents.
- ii) **Meilleures décisions** : Les individus plus instruits ont tendance à prendre des décisions plus éclairées en matière de santé, de finance, et d'autres aspects de leur vie, ce qui peut entraîner des avantages économiques et sociaux à long terme.
- iii) **Innovation et création de connaissances** : Les individus instruits sont souvent à l'origine de l'innovation et de la création de nouvelles connaissances, ce qui peut stimuler la croissance économique et le développement dans une société.
- iv) **Productivité et revenus** : Les individus bénéficient généralement d'une productivité accrue et de revenus plus élevés à mesure qu'ils acquièrent un niveau d'éducation plus élevé. Cette relation entre l'éducation et les revenus souligne le rôle essentiel du capital humain dans la croissance économique et le développement personnel.

- =====
- v) **Employabilité et opportunités professionnelles** : L'éducation améliore l'employabilité en dotant les individus des compétences et des connaissances nécessaires pour réussir sur le marché du travail. Les rendements de l'éducation se traduisent souvent par un accès à un plus large éventail d'opportunités professionnelles et par une plus grande sécurité de l'emploi.
- vi) **Qualité de vie** : Les individus ayant un niveau d'éducation plus élevé ont tendance à bénéficier d'une meilleure qualité de vie, y compris une meilleure santé, de meilleures décisions en matière de bien-être personnel et familial, et une participation accrue à la vie civique.
- vii) **Innovation et développement économique** : Le capital humain joue un rôle crucial dans le processus d'innovation et de développement économique. Les individus instruits sont mieux équipés pour participer à des activités innovantes, à la création de nouvelles entreprises et à la croissance économique globale.

Ainsi, les rendements de l'éducation représentent la valeur ajoutée que le capital humain apporte à une société en termes de croissance économique, de bien-être individuel et de progrès social, soulignant ainsi l'importance stratégique de l'investissement dans l'éducation pour le développement global d'une nation

En conséquence de quoi, dans l'économie mondiale axée sur la connaissance, le capital humain, comprenant les compétences, les apprentissages et les talents, joue un rôle crucial pour permettre aux individus de subvenir à leurs besoins et de favoriser la croissance économique. Cependant, pour réaliser pleinement leur potentiel, les individus ont besoin de systèmes éducatifs efficaces. Sans eux, ils risquent de faire face à des problèmes sociaux et économiques tout au long de leur vie (OCDE, 2007).

Finalement, l'absence de consensus parmi les auteurs a rendu la définition du capital humain complexe et multidimensionnelle. Cependant, nous sommes d'accord avec Schultz (1960) et Becker (1962) qui décrivent le capital humain comme les connaissances, compétences et qualifications acquises par l'éducation et la formation.

=====

I.3.1.2. Analyse empirique de la relation entre le capital humain et la croissance économique

Depuis les travaux pionniers de Schutz (1961) et Becker (1964), l'investissement dans le capital humain est devenu un enjeu de premier plan pour la croissance économique, suscitant l'intérêt continu des chercheurs et des décideurs. Il est universellement reconnu comme l'élément le plus précieux à mobiliser afin de stimuler le processus de développement économique dans les pays en développement (Awopegba, 2003).

Du point de vue théorique largement accepté, le capital humain occupe une place centrale dans la productivité, les revenus et la croissance économique à long terme, en améliorant la qualité de la main-d'œuvre. Les travaux des auteurs tels que Lucas, 1988 et Romer, 1990, démontrent que l'accumulation du capital humain a été une des principales sources de croissance économique dans les pays développés. Les études de Barro (1991), Barro et Sala-i-Martin (1995), Mankiw et al. (1992) et Booth (1998), ont examiné l'impact du capital humain sur la croissance économique. Elles ont montré que les niveaux d'éducation, la durée moyenne de scolarisation et l'amélioration continue du capital humain sont des facteurs importants pour favoriser la croissance économique. Les résultats suggèrent qu'il est nécessaire d'investir davantage dans l'enseignement secondaire et supérieur, ainsi que d'améliorer la qualité de ce capital humain en tenant compte de l'espérance de vie.

Néanmoins, pas mal d'auteurs d'optimistes soutiennent que le capital humain exerce un effet positif sur la croissance économique (Asongu et Nwachukwu (2017) ainsi que Chuku et Onye (2019) et Lucas (1988) et Romer (1990), Keramat et Safdaire (2012) ; Chuku et Onye (2019) ; Bloom et al. (2004), d'Odhiambo (2017) ; Ewetan et Fasanya (2020). Leurs travaux ont montré une corrélation positive entre le capital humain et la croissance économique en Afrique subsaharienne.

En revanche, certaines études n'ont pas réussi à confirmer la relation positive entre le capital humain et la croissance économique en Afrique subsaharienne (Eggoh et al., 2015 ; Quenum, 2011 ; Ghosh et Gregoriou, 2008 ; Gregoriou et Ghosh 2009). Par exemple, Eggoh et al. (2015), en utilisant un panel de 49 pays africains sur la période 1996-2010 et la méthode GMM en système, ont trouvé des preuves que les dépenses publiques en éducation et en santé avaient un impact négatif sur la croissance économique de ces pays.

=====
L'étude de Quenum (2011), qui utilisait également la méthode GMM en différence, a également abouti à un effet négatif du capital humain sur la croissance économique des pays de l'UEMOA sur la période 1970-2005.

En se basant sur cette littérature, nous analysons l'effet des composants du capital humain, tels que l'indice du capital humain comme proxy le nombre moyen d'années d'études et les rendements de l'éducation, sur la croissance économique.

En nous appuyant sur ces idées de ces auteurs susmentionnés, nous adaptons la même position des chercheurs optimistes qui ont trouvés un lien positif entre le capital humain et la croissance économique, et il est largement reconnu que le capital humain peut jouer un rôle crucial dans le développement économique des pays.

Section 4. Concepts théoriques et empiriques de l'influence de la qualité des institutions sur la croissance économique

Dans cette section, nous allons explorer les concepts théoriques et empiriques essentiels liés à la qualité des institutions, en commençant par un concept de la qualité des institutions et en examinant spécifiquement la qualité des institutions dans les pays d'Afrique subsaharienne. Nous aborderons également les institutions économiques dans ces pays.

I.4.1. Le concept de la qualité des institutions

Les économistes ont fondé pendant longtemps leurs explications de la relance économique sur le capital, le travail et le capital humain (Solow, 1956 ; Romer, 1986). Cependant, des pays avec les mêmes caractéristiques économiques et démographiques n'ont pas eu le même développement économique. Cela peut être expliqué par la faiblesse de la qualité des institutions. L'importance des institutions avait été étudiée aux Etats Unis dès la fin du 19ème siècle, mais c'est depuis le début des années 1990 que les économistes prennent mieux en compte l'impact des institutions sur les résultats économiques notamment avec Douglass North (1989, 1990). La relation entre les institutions et la croissance économique a fait l'objet de nombreuses recherches et débats parmi les économistes. L'une des études les plus influentes sur ce sujet est le travail de North et al. (2009) qui soutiennent que la clé du développement économique est le développement d'institutions inclusives qui limitent le pouvoir de l'État et protègent la propriété, les droits des particuliers et des entreprises.

=====
Ils soutiennent que des institutions inclusives, telles l'État de droit, les limites constitutionnelles du pouvoir de l'État et un système judiciaire indépendant, sont nécessaires à la croissance économique car elles créent un environnement stable et prévisible dans lequel les individus et les entreprises peuvent faire des investissements à long terme. Une autre contribution importante à cette littérature est le travail de Acemoglu et Robinson (2012), qui soutiennent que la clé de la croissance économique est le développement d'institutions qui favorisent la concurrence économique et politique. Ils affirment que les institutions qui offrent aux individus et aux entreprises des opportunités de rivaliser les ressources et le pouvoir sont plus susceptibles de générer de la croissance économique que celles qui concentrent le pouvoir entre les mains d'une poignée de personnes. Ils soutiennent également que les institutions qui promeuvent la concurrence économique et politique sont plus susceptibles d'être inclusives et de protéger les droits de propriété des individus et des entreprises.

La définition des institutions donnée par North (1990) est la plus utilisée en économie institutionnelle. Selon North (1990), les institutions sont les règles du jeu dans une société, ou plus formellement, ce sont les contraintes humainement conçues qui déterminent les interactions humaines. Par conséquent, les institutions structurent les incitations dans les échanges humains, aussi bien dans le domaine politique, qu'économique et social.

Par ailleurs, les institutions ont pour nature de réduire l'incertitude dans la vie de tous les jours (North, 1990). Acemoglu et Robinson (2005) ont défini les institutions comme étant une combinaison de trois concepts interdépendants :

- a. Institutions économiques :** Elles comprennent les facteurs qui régissent la structure des incitations dans la société et la répartition des ressources. Par exemple, la structure des droits de propriété, les barrières à l'entrée, l'ensemble des types de contrat.
- b. Pouvoir politique :** Les institutions économiques sont, elles-mêmes, le résultat de choix collectifs de la société. Une société est constituée de différents groupes avec des intérêts contradictoires. La répartition du pouvoir politique détermine la conception et la qualité des institutions économiques.
- c. Institutions politiques :** Elles sont liées aux caractéristiques du gouvernement et à la conception de la constitution.

I.4.2. La qualité des institutions dans les pays d'Afrique-subaharienne

La qualité des institutions dans les pays d'Afrique-subaharienne les pays d'Afrique Subsaharienne sont considérés les pays les plus pauvres, le Fonds Monétaire International a déclaré que : « sa part du commerce mondial s'est érodé, l'investissement direct étranger dans la plupart de ces pays reste de très faible niveau et l'écart du revenu par rapport à celui des pays avancés s'est creusé. Aujourd'hui, plus de 300 millions d'habitants d'Afrique subsaharienne ont moins de 1 dollar par jour pour vivre. De toutes les régions du monde, l'Afrique subsaharienne a la plus forte proportion (48%) de personnes vivant dans la pauvreté extrême » (Nsouli S. et Le Gall ; 2001). Suite à ces conditions on peut dire 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.

I.4.3. Les institutions économiques dans les pays d'Afrique-subaharienne

Les institutions économiques ont pour principal objectif le rétablissement des équilibres macroéconomiques : 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, l'abaissement du taux de change réel et des restrictions monétaires et budgétaires. Cette politique de stabilisation sera rapidement complétée par une politique d'ajustement structurelle. Or, en comparant ces réformes par rapport à celles des autres régions, on remarque que les pays subsahariens continuent à appliquer un assez haut niveau de protectionnisme et que leurs institutions financières s'avèrent aujourd'hui loin de satisfaire les normes dictées par les organisations mondiales. Cependant, pour atteindre une performance économique, il faut soutenir le secteur privé ainsi que l'intégration des économies des pays d'Afrique subsaharienne dans l'économie du monde.

Concernant le secteur privé, pour que ce secteur soit fiable il faut qu'il dispose des ressources humaines ainsi que de capacités de gestion de qualité. 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 pays d'Afrique subsaharienne, leurs Banques Centrales sont généralement influencés par un pouvoir public, ainsi que 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. Concernant l'Intégration des Economies Africaines dans l'Economie du Monde, le FMI 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 connaît pas la prospérité économique ». (Ibi Ajayi S. ; 2001), donc, on conclue que la faiblesse des échanges commerciaux dans cette région Africaines 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. Donc, il faut subir des réformes et orienter les institutions économiques des pays d'Afrique subsaharienne vers celles du marché, en plus améliorer les institutions domestiques et politiques.

Dans cette perspective présente, nous affirmons sans aucun doute que la qualité des institutions en Afrique subsaharienne est généralement faible et entrave la croissance économique de manière fiable. Les institutions financières et les Banques Centrales sont souvent influencées par le pouvoir public, limitant leur efficacité dans la mobilisation de l'épargne et la diversification des portefeuilles des entreprises privées. De plus, l'intégration économique de la région est entravée par des politiques isolationnistes et un manque d'ouverture sur l'extérieur. Les faibles échanges commerciaux sont attribuables à des politiques budgétaires et monétaires inappropriées.

Dans la suite de notre discussion, nous aborderons deux aspects importants : le rôle du capital humain dans la relation entre les investissements directs étrangers (IDE) et la croissance économique, ainsi que le rôle de la qualité des institutions dans cette même relation.

Tout d'abord, nous examinerons comment le capital humain, qui représente les connaissances, les compétences et l'éducation des individus au sein d'une économie, peut influencer l'impact des IDE sur la croissance économique.

=====
Nous étudierons l'importance de la main-d'œuvre qualifiée et de la capacité d'absorption des connaissances technologiques pour maximiser les bénéfices des IDE et favoriser une croissance économique durable.

Ensuite, nous nous pencherons sur le rôle crucial de la qualité des institutions dans la relation entre les IDE et la croissance économique. Les institutions, telles que la stabilité politique, l'état de droit, la gouvernance transparente et l'efficacité des réglementations, jouent un rôle déterminant dans l'attraction des IDE et la création d'un environnement favorable à la croissance économique durable. Voyons cela de plus près.

I.4.4. Rôle du capital humain dans la relation entre les investissements directs étrangers et croissance économique

Les économistes ne s'accordent pas jusqu'aujourd'hui sur le rôle du capital humain dans la relation qui existe entre l'IDE et la croissance économique dans les pays en développement (PED). Certains pensent que le capital humain améliore l'effet positif de l'IDE sur la croissance économique. D'autres par contre, démontrent que l'IDE combiné au capital humain n'est pas toujours source de croissance économique.

Selon les tenants de la première thèse, c'est-à-dire ceux qui soutiennent l'idée selon laquelle l'IDE combiné au capital humain influence positivement la croissance économique dans les PED. Le capital humain constitue un préalable nécessaire au transfert des technologies à travers les IDE. Plus le capital humain sera élevé dans un pays, plus le transfert des technologies se fera aisément. Les défenseurs de cette thèse pensent qu'une bonne assimilation des technologies et des connaissances nécessite que ces pays d'accueil aient un minimum de capital humain et de savoir-faire (Abdouni et Hanchane, 2010 ; Grossman et Helpman, 1991 ; Sala-i-Martin, 1994 et Xu, 2000) démontrent dans leurs études respectives que l'ampleur des retombées positives de l'IDE sur la croissance économique dépend surtout du stock de capital humain des pays d'accueil.

Ce faisant, Borensztein, De Gregorio & Lee (1998) et Xu (2000) ont examiné l'impact du transfert de technologie sur le processus de la croissance économique. Ils concluent que 93 l'IDE n'a d'impact positif sur la croissance, que si le capital humain du pays hôte dépasse un certain seuil de développement d'éducation, de technologie, d'infrastructure, afin d'absorber la nouvelle technologie développée par les firmes.

=====

De même, les travaux de Blomstrom et al. (1992) Borensztein et al. (1998) s'inscrivent dans cette logique. Ils mettent l'accent sur l'effet positif de l'IDE sur la croissance du revenu et montrent que cet effet reste conditionné par les interactions entre IDE et capital humain. Ceci confirme l'idée que les technologies véhiculées par les IDE ne peuvent avoir un effet positif sur la croissance du pays d'accueil que lors de l'existence d'une interaction entre IDE et capital humain.

Par ailleurs, les travaux de recherche de Su et Liu, (2016), Olmo, B. T. (2021), Bertrand Mboko Ibara (2020) et Demissie (2015) ont montré que le coefficient de l'interaction entre l'IDE et le capital humain (IDE * CH) est statistiquement significatif sur la croissance économique, ce qui confirme la conclusion théorique selon laquelle la capacité d'absorption des retombées du pays d'accueil dépend de la capacité du capital humain. De même, F. Doniambo (2019) observe une interaction positive entre les IDE, le capital humain et la gouvernance, soulignant l'importance de combiner des politiques favorables aux IDE avec des réformes institutionnelles pour stimuler une croissance économique durable en Afrique.

Les investissements directs étrangers (IDE) peuvent favoriser le développement du capital humain en créant des opportunités d'emploi, en offrant des formations et en facilitant le transfert de connaissances. Parallèlement, un capital humain qualifié et compétent a la capacité d'attirer davantage d'IDE en raison de sa valeur productive. En somme, l'interaction étroite entre les IDE et le capital humain témoigne d'une relation synergique où ces deux éléments se renforcent mutuellement dans le processus de développement économique.

Dans cette perspective présente, nous sommes d'accord avec les constats des auteurs tels que les travaux de recherche de Su et Liu, (2016), Olmo, B. T. (2021), Bertrand Mboko Ibara (2020) et Demissie (2015) ont montré que le coefficient de l'interaction entre l'IDE et le capital humain (IDE * CH) est statistiquement significatif sur la croissance économique.

I.4.5. Rôle de la qualité des institutions dans la relation entre les investissements directs étrangers et croissance économique

Les économistes ne s'accordent pas jusqu'aujourd'hui sur le rôle de la qualité des institutions dans la relation qui existe entre l'IDE et la croissance économique dans les PED. Certains pensent que la qualité des institutions améliore l'effet positif de l'IDE sur la croissance économique. Par contre, d'autres démontrent que l'IDE combiné à la qualité des institutions n'est pas toujours source de croissance économique.

=====

Selon les tenants de la première thèse, la qualité des institutions constitue un préalable nécessaire permettant de corriger les imperfections du marché en encadrant ce dernier par la mise en place des règles et des lois dans le but de protéger les intérêts des investisseurs nationaux et étrangers présents sur son territoire. Ce qui aura pour conséquence une plus grande retombée des IDE sur la croissance du pays d'accueil. De même, certains modèles de la croissance endogène développés dans les années 1980, à l'instar de celui de Barro (1990), reposent sur l'idée selon laquelle un pays doté d'institutions solides et de bonne qualité bénéficie mieux des retombées technologiques des firmes multinationales (FMN).

Cette idée a été aussi développée par les modèles de la Nouvelle Economie Institutionnelle (NEI). Les concepteurs de cette théorie soutiennent vigoureusement que des institutions efficaces peuvent faire la différence dans le succès des réformes du marché. Ils affirment que la qualité des institutions constitue l'un des facteurs amplificateurs de la relation qui existe entre l'IDE et la croissance économique. Par ailleurs, ils allèguent que les institutions de bonne qualité favorisent la croissance économique soit en agissant sur le niveau de l'investissement, et plus particulièrement sur l'IDE (Daude et Stein, 2007 ; Guerin et Manzocchi, 2009), soit en réduisant les coûts de transaction. D'une façon plus large, les institutions permettent de réduire l'incertitude inhérente aux relations humaines (North, 1994).

A cet effet, les modèles de Rodrik et al. (2004) soutiennent que les institutions telles que les droits de propriété intellectuelle, l'éducation, l'incitation à l'innovation, les normes de conduites, les politiques de concurrence et la lutte contre la corruption stimulent la croissance économique par l'encouragement des firmes à adopter un comportement économique souhaité.

D'autres auteurs encore développent l'idée selon laquelle, lorsque qu'un pays présente un faible niveau de corruption, un degré de protection des droits de propriété élevé, il profite mieux de l'efficacité des IDE sur son territoire, et il peut facilement avoir accès à des rentes plus ou moins durables. De plus, les rigidités sur le marché de travail et de biens et services peuvent décourager le développement de nouvelles activités risquées. Ainsi, ces différentes règles qui sont en place dans un pays affectent fortement le développement et l'amélioration de la productivité (Daniele et Marani, 2006).

Contrairement à ces études, d'autres auteurs défendent la thèse, selon laquelle la bonne gouvernance et plus particulièrement la qualité des institutions n'améliore pas toujours l'effet de l'IDE sur la croissance économique dans les PED.

=====
Ils pensent plutôt que la qualité des institutions peut aussi handicaper l'efficacité du rôle des IDE sur la croissance économique dans les pays d'accueil, et plus particulièrement, dans le cadre d'une réglementation envahissante et lourde dans les PED.

De ce qui précède, on constate qu'il n'existe pas de consensus dans la littérature théorique et empirique consacrée à l'étude de la relation de causalité entre l'effet combiné de l'IDE et la qualité des institutions sur la croissance économique. Les résultats des différentes recherches divergent. Pour certains auteurs, la qualité des institutions améliore l'effet de l'IDE sur la croissance économique. Pour d'autres par contre, l'IDE combiné à la qualité des institutions n'est pas toujours source de croissance économique. Ces divergences trouvent leur explication dans les méthodes d'évaluation utilisées et les caractéristiques propres à chaque pays.

En ce qui concerne les pays africains, caractérisés d'une part par des institutions de faible qualité et d'autre part par la présence de nombreuses FMN dans l'extraction pétrolière et minière et dans la production manufacturière, nous formulons dans le cadre de cette étude l'hypothèse selon laquelle : la qualité des institutions améliore l'effet des flux d'IDE entrants sur la croissance économique en Afrique Subsaharienne.

I.4.6. Identification des lacunes et des divergences dans la littérature existante

Des recherches antérieures ont examiné les effets des investissements directs étrangers (IDE) et du capital humain sur la croissance économique en Afrique subsaharienne, mais des lacunes et des divergences subsistent dans la littérature existante. Une lacune commune est le manque de considération des aspects spécifiques dans ces études. Les évaluations antérieures ont principalement examiné les liens directs entre l'IDE, la croissance économique et d'autres variables macroéconomiques. Cette étude vise à surpasser la simple présentation des coefficients estimés en évaluant la relation entre l'IDE et la croissance économique. Elle se concentre spécifiquement sur l'utilisation du capital humain en tant que variable de modération de cette relation. Contrairement aux études antérieures qui ont examiné séparément les composantes du capital humain, nous utilisons le nombre moyen d'années de scolarité et les rendements de l'éducation comme indice du capital humain (Barro & Lee, 2010). Cependant, nous reconnaissons que des facteurs tels que la qualité des institutions et le développement financier peuvent également jouer un rôle phare dans l'efficacité des IDE pour favoriser une croissance économique durable et inclusive.

=====
Conclusion du premier chapitre

Dans ce premier chapitre, nous avons abordé les différents concepts théoriques et empiriques de l'investissement direct étranger, du capital humain et de la croissance économique. Il analyse les théories, les modèles et les études empiriques pour comprendre leurs relations et impacts. Cette revue établit les bases pour les chapitres ultérieurs de notre étude.

Ce chapitre, insiste les controverses et les raisons qui soutiennent différentes conceptions économiques. Nous avons tenté de relever les relations théoriques existant entre l'IDE et capital humain et croissance économique ainsi que d'explorer les effets de ces variables et leur interaction avec la croissance économique spécifiquement dans la région examinée.

D'après la littérature existante, il est clair que l'investissement direct étranger (IDE) et le capital humain ont une influence positive sur la croissance économique. Les études ont démontré que les IDE peuvent stimuler la croissance en favorisant la diffusion des connaissances technologiques et en améliorant la productivité des travailleurs locaux. Cependant, cet effet positif dépend souvent du niveau de capital humain présent dans le pays d'accueil. Un niveau suffisant de capital humain est nécessaire pour absorber les connaissances et les technologies apportées par les IDE. Contrairement à de nombreuses autres études, notre étude intègre également la qualité des institutions en plus des variables traditionnelles. En ce qui concerne l'éducation, nous adoptons une approche différente en utilisant le nombre moyen d'années de scolarité et les rendements de l'éducation comme indicateurs du capital humain conformément à l'étude de Barro et Lee (2010).

Enfin de compte, la littérature existante met en évidence que les institutions économiques en Afrique subsaharienne font face à des défis importants et nécessitent des réformes pour stimuler le développement économique. Bien que des mesures de stabilisation macroéconomique et d'ajustement structurel aient été prises, les pays de la région maintiennent un niveau élevé de protectionnisme et leurs institutions financières ne sont pas en conformité avec les normes internationales.

=====

CHAPITRE II : ETUDE DES EFFETS DE L'INVESTISSEMENT DIRECT

ETRANGER , DU CAPITAL HUMAIN SUR ET LA CROISSANCE

ECONOMIQUE EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE : FAITS

STYLISES

Introduction

Le chapitre précédent a examiné en détail les notions théoriques et empiriques essentielles pour une compréhension approfondie des investissements directs étrangers, du capital humain, la qualité des institutions ainsi que leur influence sur la croissance économique. En se basant sur la théorie et les études empiriques, il a présenté les résultats concernant l'impact de ces variables sur la croissance économique.

Ce chapitre suivant complète les notions théoriques et empiriques sur l'investissement direct étranger et le capital humain en effectuant une analyse descriptive, l'état des lieux de l'investissement direct étranger, du capital humain et de la croissance économique dans un échantillon de 32 pays d'Afrique subsaharienne sur la période de 1996 à 2019.

Pour faciliter la présentation, le chapitre est organisé en trois sections distinctes : la première section présente un aperçu détaillé du développement économique, en mettant en évidence les tendances de la croissance économique, de l'investissement direct étranger et du capital humain pour les pays étudiés.

La deuxième section utilise une approche comparative basée sur des graphiques pour analyser l'évolution de l'investissement direct étranger, du capital humain et de la croissance économique au fil du temps.

La troisième section aborde l'état des lieux de la gouvernance en Afrique Subsaharienne. Cette analyse comparative offre une perspective montre la corrélation entre ces variables et permet de mieux comprendre leur impact potentiel sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

=====
**Section 1 : Faits stylisés sur l'investissement direct étranger, capital humain et la
croissance économique en Afrique subsaharienne**

Dans cette section, nous procédons à une analyse détaillée de la croissance économique, de l'investissement direct étranger et du capital humain dans les trente-deux pays d'Afrique subsaharienne inclus dans notre étude. Cette analyse nous permettra de mieux comprendre l'état de développement économique de la région et d'identifier les facteurs clés qui influencent la croissance.

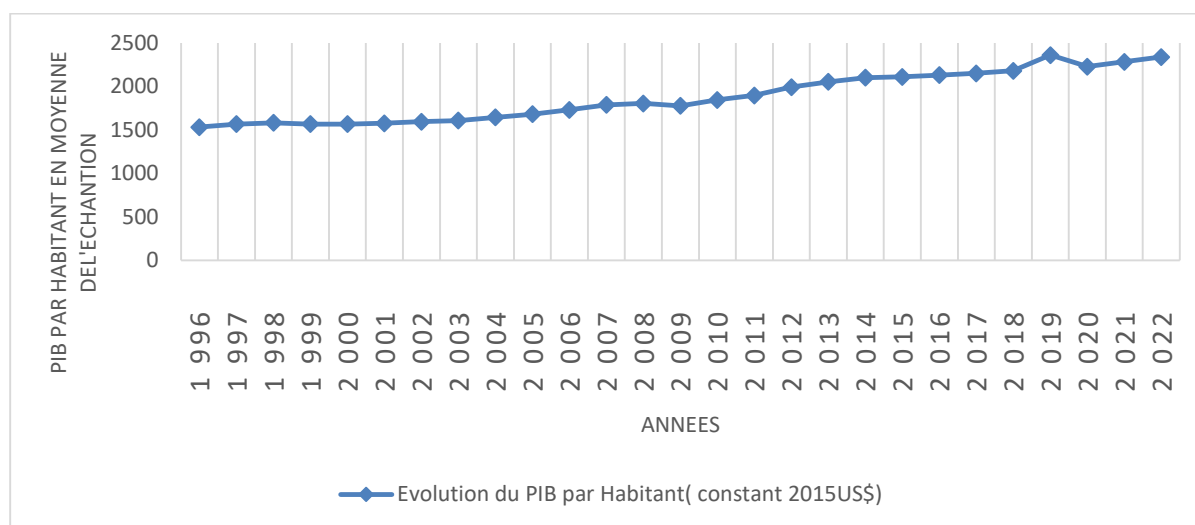
II.1.1. Faits stylisés sur la croissance économique en Afrique subsaharienne

Pendant environ deux décennies, l'Afrique, surtout subsaharienne (ASS), a connu des rythmes de croissance variable qu'elle n'en avait plus connus depuis le milieu des années 1970. Comparée à d'autres régions et/ou blocs régionaux, cette croissance économique moyenne d'environ 4,1% par an entre 2000 à 2015 (4,7 entre 2000 et 2018) n'était surperformée que par celles observées en Asie (7,2% en Asie de l'Est et 5,7% en Asie du Sud-Est).

L'Afrique subsaharienne est souvent exclue de la mondialisation économique malgré ses riches ressources naturelles, et l'écart économique avec les pays émergents d'Asie orientale continue de se creuser.

En utilisant les données actualisées de la Banque Mondiale pour l'année 2022, nous présentons un graphique illustrant l'évolution du PIB par habitant (constant 2015 US\$) en moyenne de notre échantillon de 32 pays d'Afrique subsaharienne sous-étude.

Graphique 1 : Evolution du PIB par habitant (constants 2015 US\$) en moyenne de l'échantillon (1996-2022)



Source : Auteur, à partir des données de la Banque Mondiale (2022)

Au regard de ce graphique, nous constatons que l'Afrique subsaharienne a connu une croissance économique modérée en termes de PIB par habitant en moyenne de l'échantillon de 1996 à 2001. Par la suite, cette croissance s'est stabilisée à partir de 2002 et a perduré jusqu'en 2019.

Entre 2008 et 2009, une diminution de la croissance économique est observée, ce qui se traduit par un PIB moyen d'environ 1792,80\$ en 2009 pour l'échantillon considéré. Cette période de déclin a été caractérisée par des crises économiques, des instabilités politiques telles que les conflits armés et les coups d'Etat, la corruption lesquels ont sapé la stabilité et la confiance des investisseurs, ainsi qu'une lourde dette entraînant des mesures d'ajustement structurel et des réductions des dépenses publiques, la baisse des prix des matières premières, les répercussions de la crise économique mondiale de 2008, ont également réduit les revenus d'exportation, affectant la croissance économique et les niveaux de vie.

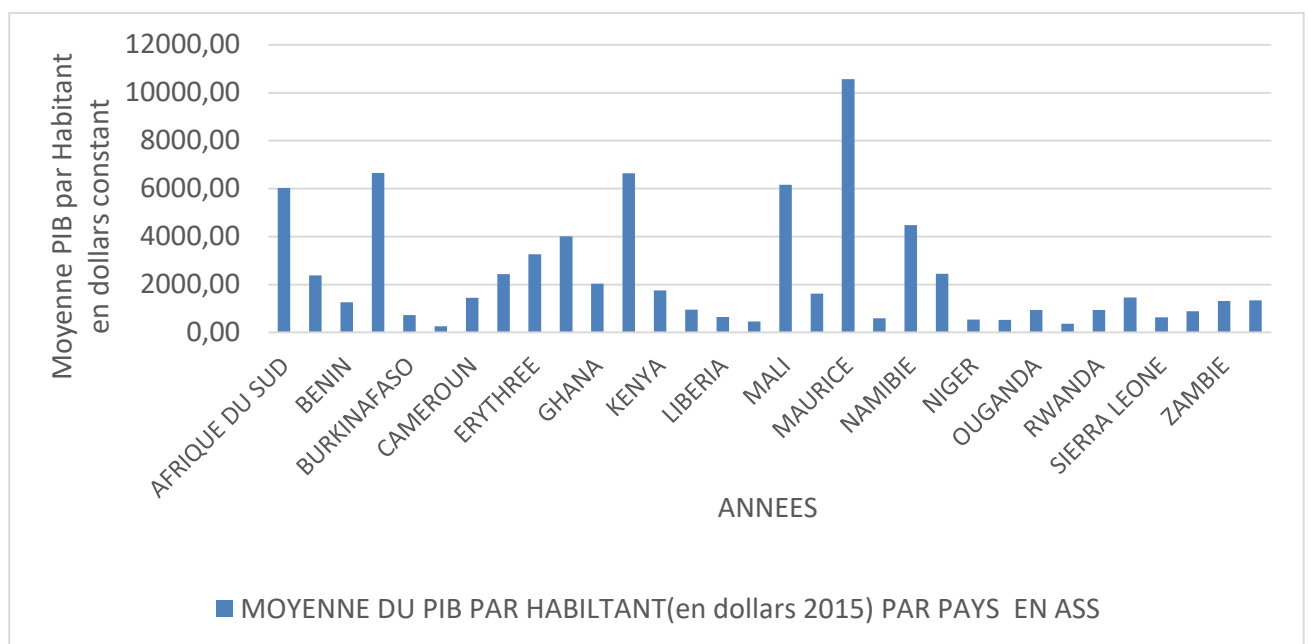
Après cette période de déclin, le graphique montre que les pays d'ASS ont connu une évolution significative pour la période de 2010 à 2019, ce qui fait soit un PIB moyen d'environ 2249,85\$ en 2019 pour l'échantillon considéré. Ce faisant, cette situation illustre bien le statut des pays d'Afrique subsaharienne en tant qu'ensemble de nations à faible revenu.

La pandémie de COVID-19 a été l'un des principaux facteurs de ce déclin. Les mesures de confinement et les restrictions liées à la pandémie ont entraîné une contraction significative de l'activité économique, notamment dans les secteurs du tourisme, de l'hôtellerie et du commerce.

En conséquence, la demande intérieure et extérieure a diminué, entraînant une baisse de la production et une augmentation du chômage.

La moyenne de revenu de notre échantillon pour la période de 1996 à 2022 s'élève à 2217,29 \$. Ce montant se situe dans la catégorie de revenu intermédiaire inférieur (1036\$-4045\$). Cela souligne que la région continue de faire face à des conditions de vie précaire (RDDA, 2022 et BM,2020).

Graphique 2 : Moyenne du PIB par habitant (en dollars constants de 2015) par pays de l'Afrique subsaharienne (1996 à 2022)



Source : Auteur, à partir des données de l'indicateur de développement mondial (2022)

En moyenne, de 1996 à 2022, cinq pays affichent le niveau moyen de PIB par habitant le plus élevé comparativement aux autres pays, il s'agit de Maurice, Mali, Gabon, Botswana, Afrique du Sud. Par contre, le PIB par habitant a faiblement évolué pour les pays tels que Namibie, Angola, Eswatini, Erythrée, Kenya, Cote d'Ivoire, et Nigeria.

A cet égard, l'augmentation du niveau du PIB par habitant en Afrique subsaharienne, notamment dans les pays susmentionnés, peut être attribuée à plusieurs facteurs. Certains de ces pays ont bénéficié de ressources naturelles abondantes, comme le pétrole, le gaz ou les minéraux, les infrastructures de bonne qualité élémentaire, d'une meilleure gouvernance, la main d'œuvre qualifiée, la stabilité politique et économique, ce qui ont contribué à leur croissance économique (FPHN, 2022).

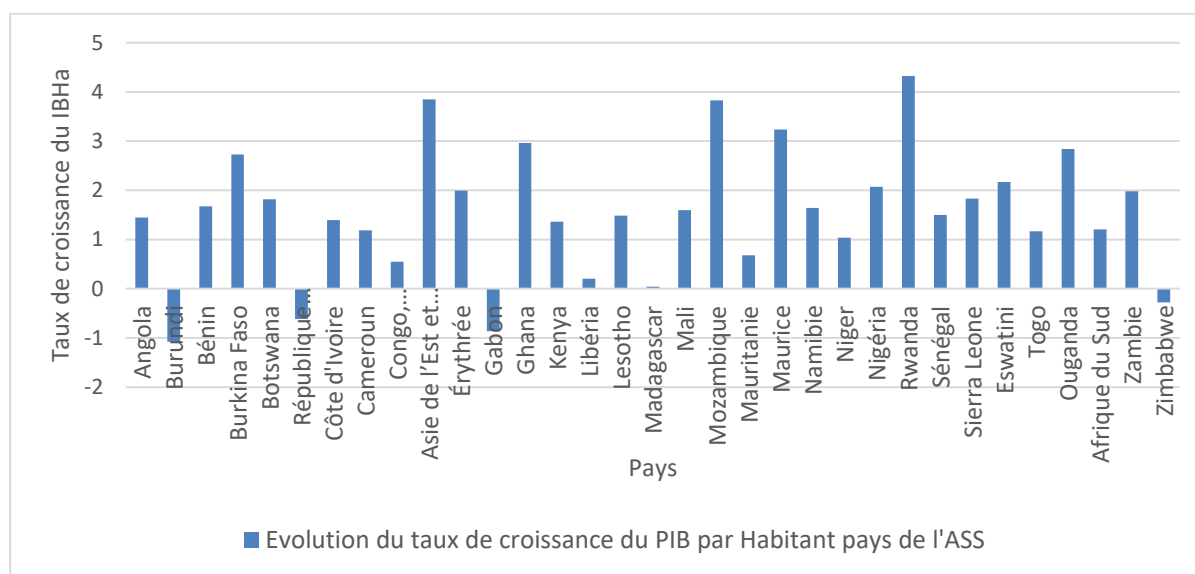
Analyse des effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne :
le rôle du capital humain et de la qualité des institutions

En revanche, le faible niveau du PIB par habitant s'observe dans les pays comme la Sierra Leone (626,80\$), Bénin (1255,61\$), Cameroun (1441,79\$), Mozambique (590,37), le Burundi (262,18\$), le Rwanda (940,37\$), Sénégal(1465,11\$), Zambie (1308,10\$) la RDC (528,79\$), la Zambie, le Libéria (646,50\$), Ghana, le Burkina Faso, le Togo (888,18\$), l'Ouganda (934,34\$), le Niger(545,41\$), le Lesotho (950,65\$) et le Zimbabwe (1345,77\$) est due à des défis structurels et économiques tels que la dépendance excessive à un secteur économique spécifique, des infrastructures limitées, instabilités politiques et des conflits sociaux, la corruption, des problèmes de gouvernance, des difficultés d'accès aux marchés internationaux, des déséquilibres fiscaux et une faible diversification économique.

Enfin de compte, le Burundi est le seul pays du monde à afficher un PIB par habitant inférieur au seuil de 300 \$.

En somme, le développement économique constitue un défi essentiel en Afrique subsaharienne pour réduire la pauvreté et améliorer les conditions de vie.

Graphique 3 : Evolution du taux de croissance du PIB par Habitant (% annuel) par pays de l'ASS en moyenne de l'échantillon (1996-2022)



Source : Auteur, à partir des données de l'indicateur de développement mondial (2022)

Au regard du graphique ci-dessus, parmi les 32 pays de l'ASS (Afrique subsaharienne) étudiés, 10 pays ont enregistré le taux de croissance du PIB par habitant le plus élevé par rapport aux autres pays. Ces pays sont Maurice, le Ghana, le Rwanda, l'Eswatini, le Burkina Faso, l'Ouganda, le Nigeria, le Botswana, l'Afrique du Sud et le Mozambique.

=====
En revanche, certains pays ont connu une évolution relativement faible du taux de croissance du PIB par habitant. Cela inclut des pays tels que la Namibie, l'Angola, le Cameroun, le Sénégal, la Zambie, le Lesotho, la Sierra Leone, la Mauritanie, le Bénin, le Gabon, le Mali, la Côte d'Ivoire, la République démocratique du Congo, le Togo, le Niger et le Lesotho.

Les raisons de cette différence de croissance économique peuvent être multiples et spécifiques à chaque pays. Certaines raisons possibles pour une croissance plus élevée du PIB par habitant dans les pays mentionnés pourraient être une bonne gouvernance économique, des politiques favorables à l'investissement, des réformes structurelles, une stabilité politique, une diversification économique réussie, une amélioration de l'infrastructure, une main-d'œuvre qualifiée et une gestion efficace des ressources naturelles.

Parmi les pays de l'Afrique subsaharienne (ASS) étudiés, le Burundi, le Zimbabwe, le Libéria, l'Érythrée et la République centrafricaine (RCA) ont enregistré une croissance négative du PIB par habitant. Cela signifie que la production économique par personne dans ces pays a diminué au fil du temps, ce qui peut avoir des conséquences néfastes sur le niveau de vie et le bien-être de la population. Les raisons de cette croissance négative peuvent être multiples et complexes. Dans certains cas, ces pays ont été confrontés à des conflits prolongés, des instabilités politiques ou des crises économiques majeures, ce qui a entravé leur capacité à générer une croissance économique positive. Des facteurs tels que la corruption, la mauvaise gouvernance, la faiblesse des institutions et des infrastructures, ainsi que des problèmes structurels profonds peuvent également jouer un rôle dans cette situation.

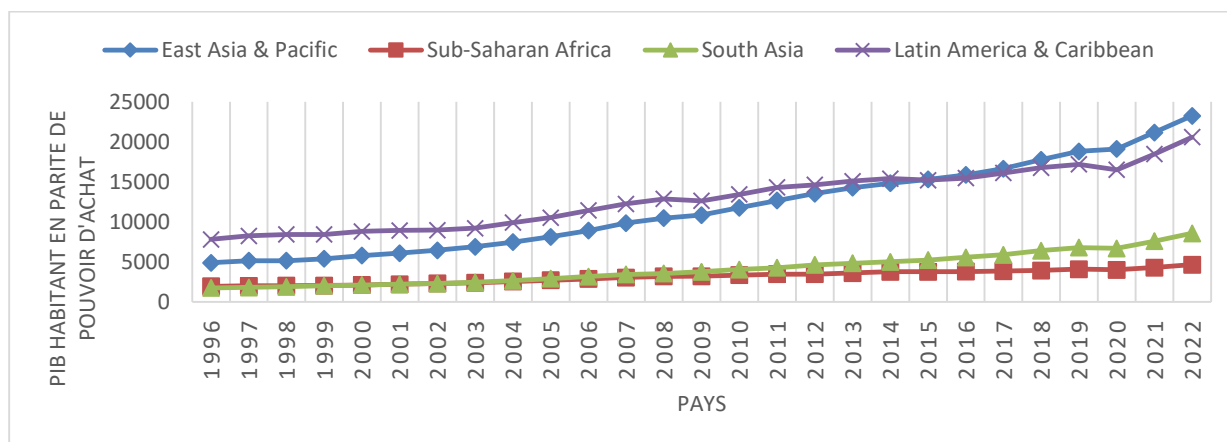
II.1.2. Etude comparative de l'évolution du PIB par habitant en parité de pouvoir d'achat (PPP) en Afrique subsaharienne avec les autres régions en développement

Les principaux défis pour la croissance future de l'Afrique subsaharienne résident dans la nécessité de maintenir des taux de croissance durable grâce à l'amélioration des technologies de production, des infrastructures, du capital humain et du climat des affaires.

Cependant, en comparaison avec les autres régions en développement, telles que l'Asie du Sud et de l'Est, de l'Amérique Latine et de l'Asie de l'est et Pacifique, le progrès de l'Afrique et surtout l'ASS restent décevants de nos jours. (BAD, 2015).

La figure ci-après montre l'évolution du PIB par habitant en parité de pouvoir d'achat (PPP) dans les régions en développement.

Graphique 4 : Evolution de l'évolution du PIB par habitant PPP (Parité de pouvoir d'achat) en millions de Dollars américain de 1996 à 2022



Source : Auteur, à partir des données de l'indicateur de développement mondiale (2022)

Tout au long de notre période d'étude (1996-2022), l'ASS a été et reste encore aujourd'hui, celui dont les habitants sont les plus pauvres du monde. Le graphique ci-dessous, nous donne un aperçu de l'évolution du niveau de revenu par tête en parité de pouvoir d'achat en millions de dollars américain, pour différentes régions du monde en Développement.

D'après les données du WDI (2022), il est observé que parmi les régions en développement, l'Asie de l'Est et le Pacifique maintiennent leur position dominante en tant que région où les habitants ont le niveau de vie le plus élevé (dont les habitants sont les plus riches parmi les régions en développement).

L'Amérique latine se classe en deuxième position, suivie de l'Asie du Sud. Malheureusement, l'Afrique subsaharienne se retrouve en dernière position en termes de PIB par habitant en parité de pouvoir d'achat.

Enfin de compte, pour améliorer le niveau du PIB par habitant en parité de pouvoir d'achat en Afrique subsaharienne et rattraper les autres régions en développement, il est crucial d'investir massivement dans l'éducation, de promouvoir l'entrepreneuriat et l'innovation, ainsi que de renforcer les infrastructures économiques. En parallèle, il est essentiel de favoriser l'intégration régionale et de diversifier l'économie afin de stimuler la croissance économique et réduire les écarts avec les autres régions en développement.

II.1.3. Faits stylisés des investissements directs étrangers en Afrique subsaharienne

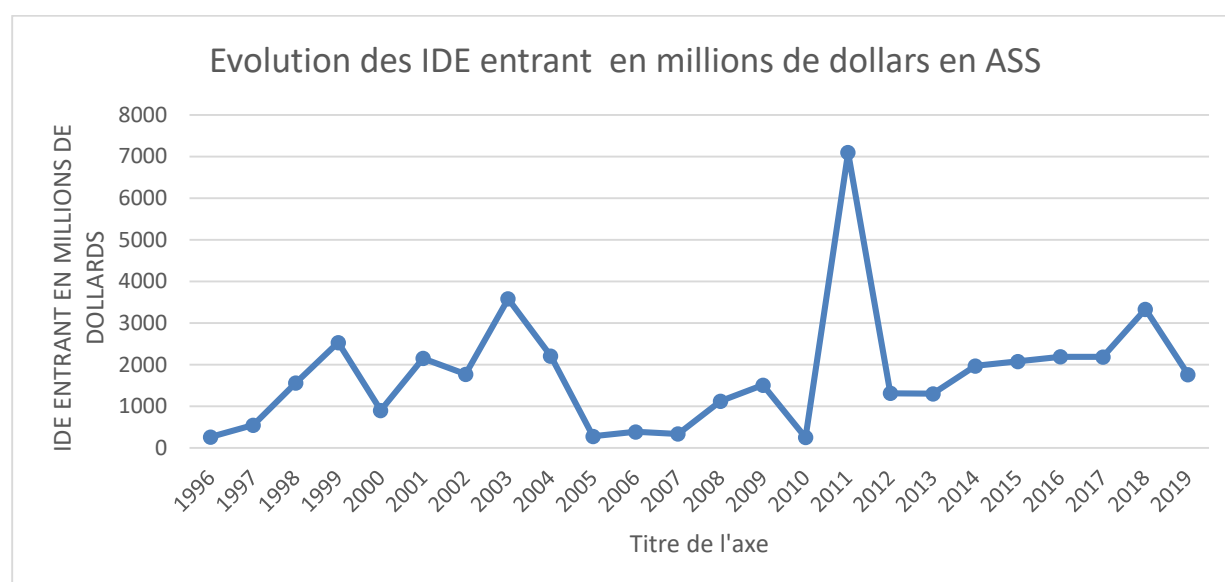
Nous présentons ici les faits stylisés des investissements directs étrangers en Afrique subsaharienne, en mettant en lumière les tendances actuelles qui façonnent ce flux financier.

L'IDE est un canal important de transfert de financements extérieurs pour la plupart des pays en développement, favorisant l'accroissement des capacités productives et la diffusion technologique. Malgré une hostilité passée envers les investissements étrangers, de nombreux PED ont changé leur perspective grâce aux progrès économiques réalisés par des pays comme la Chine, l'Inde, l'Indonésie et les quatre dragons de l'Asie du Sud-Est grâce aux IDE.

En comparaison avec d'autres régions en développement, l'Afrique subsaharienne connaît généralement des niveaux d'investissements directs étrangers relativement bas. En ASS, les investissements directs étrangers sont principalement concentrés dans quelques pays de la région qui sont riches en ressources naturelles (CNUCED, 2010).

La figure ci-dessous illustre la tendance des flux des investissements directs étrangers entrants en Afrique subsaharienne.

Graphique 5 : Evolution des investissements directs étrangers entrants en Afrique subsaharienne, exprimés en millions de dollars américains en moyenne de l'échantillon (1996-2019)



Source : Auteur, à partir des données de l'indicateur de développement mondiale (2022)

Analyse des effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne :
le rôle du capital humain et de la qualité des institutions

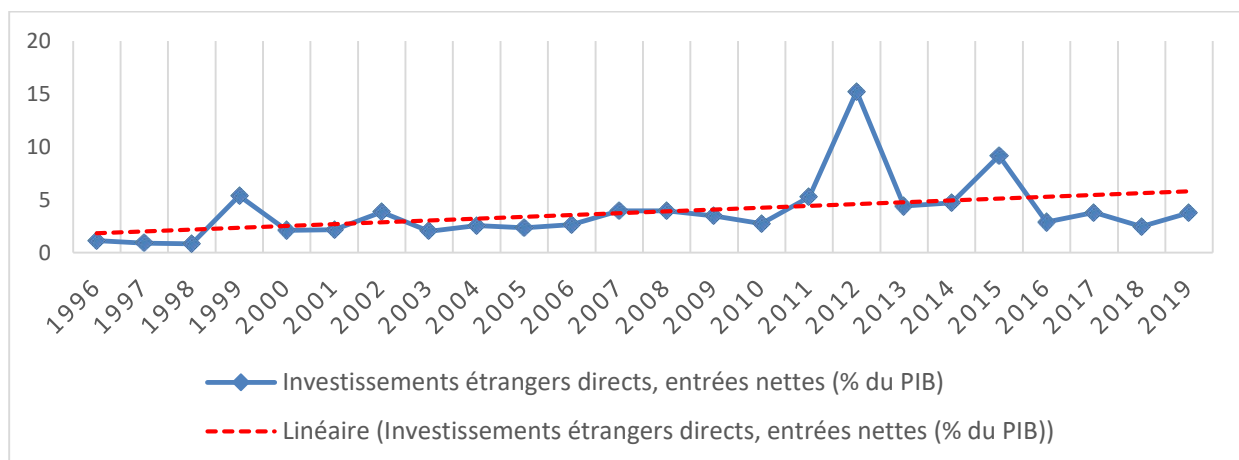
Sur ce graphique, nous remarquons que depuis 1996 jusqu'en 2004, le volume des IDE n'a cessé d'augmenter en Afrique subsaharienne. Cette augmentation du volume des IDE en Afrique subsaharienne entre 1996 et 2004 peut être attribuée à plusieurs facteurs : la présence de ressources naturelles attractives, les réformes économiques visant à améliorer le climat des affaires, le potentiel de croissance économique, la stabilité politique relative et l'augmentation de l'aide au développement et des initiatives de coopération internationale (CNUCED, 2009).

Les flux des IDE vers l'Afrique Subsaharienne ont dépassé les 20 Milliards USD en 2005 grâce à cette évolution, la part de la région dans les flux mondiaux est passée de 0,5 % en 2000 (7131,64 Milliards de dollars US) à 2,2% de la part des flux mondiaux en 2005(17646,92 Milliards de dollars).

Contrairement à cette situation, entre 2012 et 2016, ainsi que de 2017 à 2019, les flux nets des IDE en Afrique subsaharienne ont connu une baisse significative. Cette diminution s'explique par plusieurs facteurs, tels que la chute des prix des matières premières sur les marchés mondiaux, l'incertitude économique et politique dans certaines régions de l'Afrique subsaharienne, ainsi que les risques perçus liés aux investissements dans la région.

Par la suite, nous allons maintenant présenter un graphique illustrant l'évolution des flux d'investissements d'entrée nette en pourcentage du PIB sur l'économie de la région.

Graphique 6 : Evolution des investissements étrangers directs, entrées nettes en pourcentage du PIB dans les pays d'Afrique subsaharienne moyenne de l'échantillon (1996-2019)



Source : Auteur, à partir des données de la Banque Mondiale (2022)

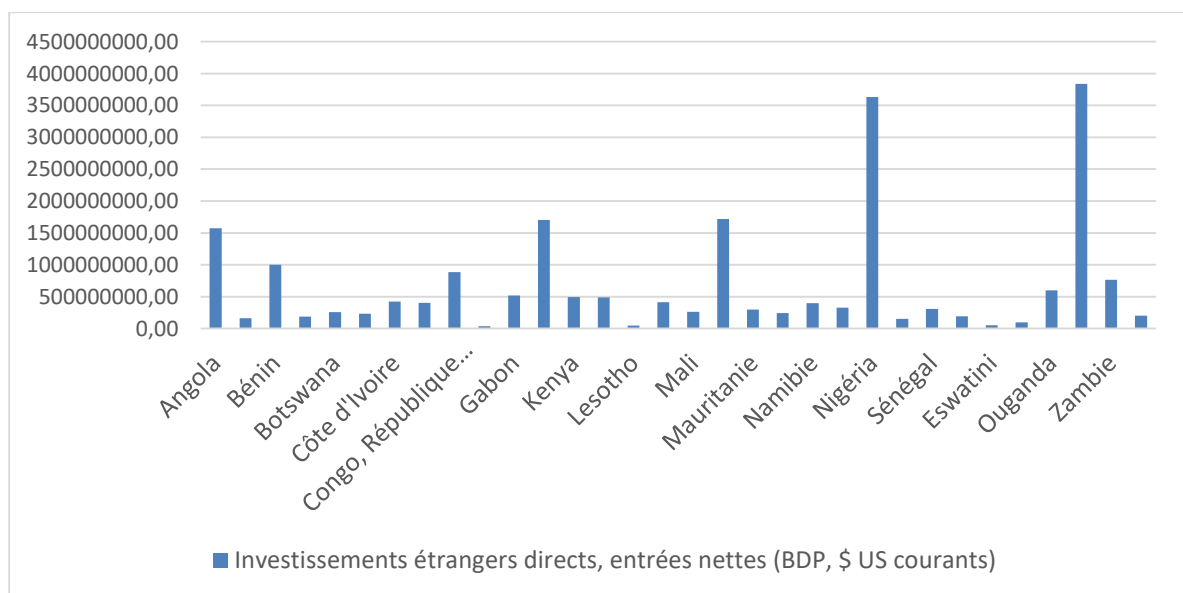
=====
 Cette représentation graphique montre l'évolution de l'entrée nette d'IDE en pourcentage du PIB pour les pays d'Afrique subsaharienne entre 1996 et 2019.

De manière prévisible, sur ce graphique, l'entrée nette d'IDE présente une volatilité constante tout en affichant une tendance générale à la hausse. Effectivement, l'augmentation des investissements directs étrangers (IDE) entrant nette en Afrique subsaharienne pendant la période de 2011 à 2012 peut être attribuée à plusieurs raisons. Tout d'abord, la région dispose d'abondantes ressources naturelles telles que le pétrole, le gaz, les minerais et les terres agricoles, suscitant l'intérêt des entreprises étrangères cherchant à exploiter ces ressources. De plus, de nombreux pays africains ont enregistré une croissance économique soutenue, créant un environnement propice aux affaires et offrant des opportunités d'investissement attractives.

Toutefois, bien que les IDE en ASS représentent actuellement seulement 3% des flux mondiaux, ils ont connu une progression notable au fil des décennies, passant de 906 millions de dollars dans les années 1970 à 42 milliards de dollars en 2017 (CNUCED, 2018).

Malgré cette augmentation des investissements directs étrangers, de nombreux pays de l'ASS font face à une croissance économique fragile et à une pauvreté persistante, et ils ont encore du mal à rattraper les pays développés en matière de développement (Arbache et Page, 2009).

Graphique 7 : Niveau moyen des investissements étrangers directs, entrées nettes (BDP, \$ US courants) par pays de l'Afrique subsaharienne pour la période (1996-2019)



Source : Auteur, à partir des données de l'indice de développement mondiale (2022)

=====

Depuis 1996 jusqu'en 2019, nous constatons qu'en moyenne, que cinq pays affichent le niveau des IDE (BDP, \$ US courants) le plus élevé par comparaison aux autres pays, il s'agit de la Mozambique, le Nigeria, le Ghana, l'Angola et l'Afrique du sud. Cela s'explique par plusieurs facteurs notamment la stabilité politique et la confiance de la sécurité de leur investissement, le potentiel de croissance (réglementation favorable) main d'œuvre qualifiée (Afrique du Sud), infrastructure de qualité et l'abondance des ressources naturelles (CNUCED, 2020).

En revanche, certains pays tels que le Botswana, Lesotho, Zimbabwe, le Burundi, la République centrafricaine et le Togo présentent un niveau moyen et faible d'investissements directs étrangers (BDP, \$ US courants). Ce niveau inférieur peut principalement être attribué à des facteurs socio-économiques défavorables qui ont marqué ces pays au cours des dernières années. Ces facteurs peuvent inclure des problèmes tels que l'instabilité politique, la corruption, une infrastructure insuffisante, des réglementations contraignantes et des difficultés économiques. Ces circonstances ont pu décourager les investisseurs étrangers et limiter les opportunités d'IDE dans ces pays.

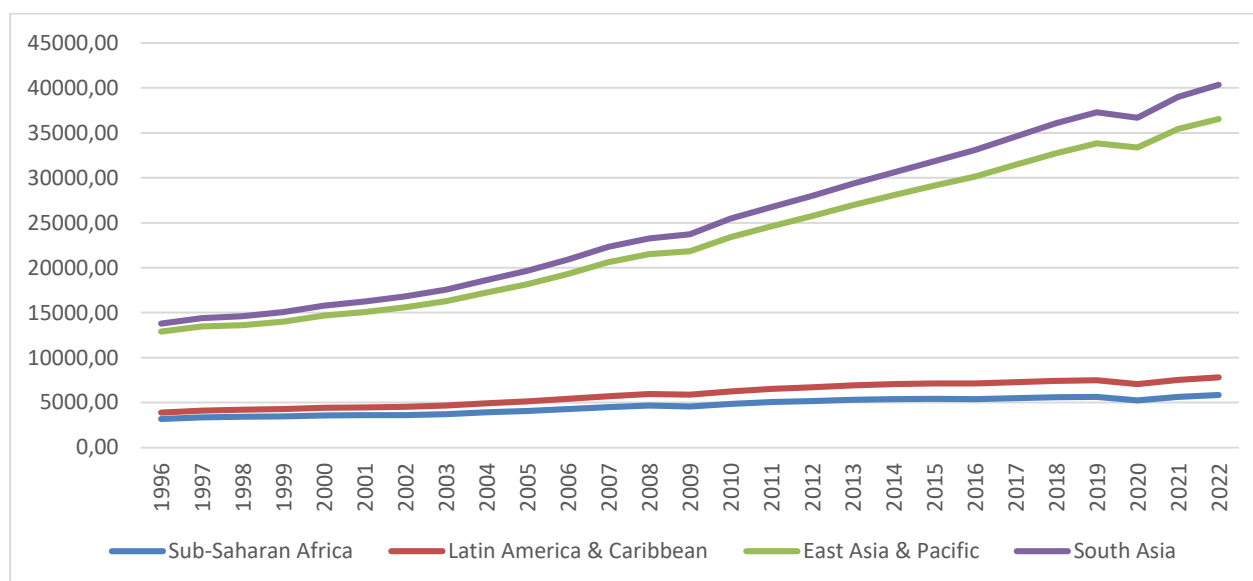
II.1.4. Etude comparative des investissements directs étrangers en Afrique subsaharienne avec les autres régions en développement.

Les investissements directs étrangers dans le monde sont inégalement répartis.

En effet, les pays développés attirent une grande part des IDE en raison de leur économie plus stable et leur infrastructure développée.

Le graphique ci-dessous illustre l'évolution des IDE de différentes régions en développement.

Graphique 8: Evolution des investissements directs étrangers en volume, exprimés en milliard de dollars américains en moyenne de l'échantillon (1996-2022)



Source : Auteur, à partir des données de l'indicateur de développement mondiale (2022)

Au regard de ce graphique ci-dessus, on constate que les flux d'investissements directs étrangers (IDE) vers l'Afrique subsaharienne restent inférieurs à ceux d'autres régions telles que l'Asie du Sud, Asie de l'Est et Pacifique, l'Amérique latine et les Caraïbes.

En 2021, l'Afrique a reçu 83 milliards d'USD d'IDE, soit bien moins que les 690 milliards d'USD reçus par l'Asie et les 134,4 milliards d'USD reçus par l'Amérique latine et les Caraïbes.

De ce fait, plusieurs facteurs expliquent la réception de flux d'investissements directs étrangers (IDE) moins importants en Afrique subsaharienne par rapport à d'autres régions.

Tout d'abord, la perception des risques liés à la stabilité politique, à la sécurité, à la corruption et à la qualité des institutions décourage les investisseurs étrangers. De plus, les infrastructures insuffisantes dans les domaines du transport, de l'énergie, des télécommunications et de la logistique rendent la région moins attrayante. Les réglementations complexes et les procédures administratives lourdes et le manque de diversification économique contribuent également à cette disparité.

Ce faisant, l'Asie de l'Est et le Pacifique conservent leur position dominante en tant que région la plus attractive pour les investissements directs étrangers parmi les régions en développement. L'Amérique latine occupe la deuxième place, suivie de l'Afrique du Nord et du Moyen-Orient.

Malheureusement, l'Afrique subsaharienne se classe en dernière position en termes d'attractivité des IDE.

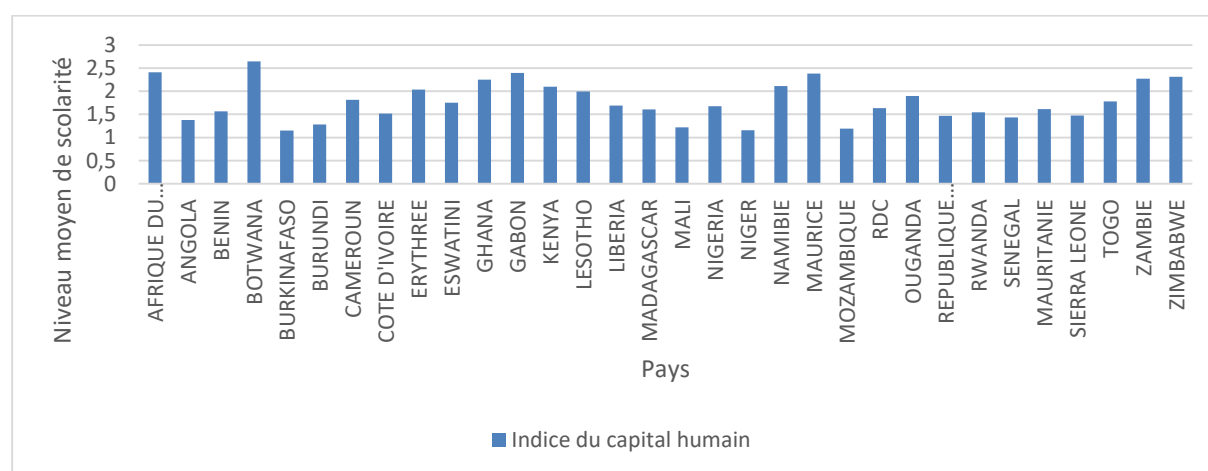
Enfin de compte, les décideurs politiques des pays d'Afrique subsaharienne doivent prendre en compte ces facteurs susmentionnés pour créer un environnement propice aux investissements étrangers.

II.1.5. Faits stylisés sur le capital humain en Afrique subsaharienne.

Le développement du capital humain joue un rôle essentiel dans la promotion du développement industriel, la réduction du chômage et la stimulation de l'entrepreneuriat dans une économie (Adejumo et al., 2013). Il influence la capacité d'une société à adopter et à innover dans les technologies, ce qui, à son tour, favorise l'augmentation de la productivité totale des facteurs et améliore les performances dans le commerce international, distinguant ainsi les pays en développement des pays développés (Romer, 1990 ; Lall, 1992).

La construction d'une population instruite, bien formée et résiliente est donc essentielle pour la réduction de la pauvreté et des inégalités dans un pays (Banque mondiale, 2018). Pourtant, l'ASS reste la région ayant les plus faibles niveaux d'éducation comparés à d'autres régions du monde. Dans le cadre de notre étude, basée sur un échantillon de 32 pays d'Afrique subsaharienne, une illustration graphique est présentée ci-dessous.

Graphique 9 : Niveau moyen d'années de scolarité (indice du capital humain) par Pays en ASS (1996-2019)



Source : Auteur, à partir des données de Penn World Table (Barro & Lee, 2010)

=====

Au regard de ce graphique, on constate qu'en moyenne, de 1996 à 2019, sept pays affichent le un niveau moyen d'années de scolarité et les rendements de l'éducation le plus élevé par comparaison aux autres pays, il s'agit de l'Afrique du Sud, le Botswana, la Zambie, l'Erythrée, le Zimbabwe, le Gabon, et le Maurice.

En revanche, des pays comme le Mozambique, le Burundi, le Mali, le Niger, l'Angola, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Rwanda, le Sénégal et la Sierra Leone présentent un nombre moyen d'années d'études et le rendement de l'éducation très faible. La tendance est également faible au Bénin, au Cameroun, au Gabon, au Ghana, au Lesotho, au Malawi, en République centrafricaine, en République démocratique du Congo, en Ouganda, en Mauritanie, en Namibie, à Madagascar, au Libéria et au Togo. Les causes de cette situation problématique en matière d'employabilité et de croissance économique en Afrique subsaharienne sont multiples. Parmi elles, on peut citer le manque d'investissement dans une éducation de qualité, l'inadéquation entre l'éducation dispensée et les besoins du marché du travail, le manque d'opportunités d'emploi et la faiblesse du secteur privé. Ces facteurs contribuent à un faible niveau de compétences pratiques, à une augmentation du chômage, à la précarité économique et à une croissance économique limitée dans la région (BM,2018 et Agenda 2063).

Section 2 : Faits stylisés sur la relation entre les investissements directs étrangers, le capital humain et la croissance économique en Afrique subsaharienne : Analyse comparative

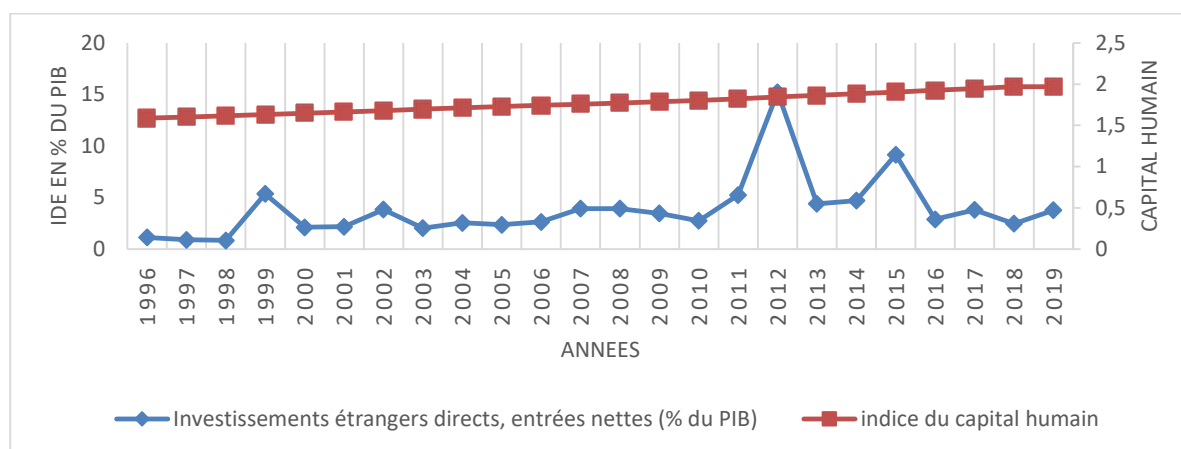
Dans cette section, nous présentons une analyse comparative de l'évolution de l'investissement direct étranger, le capital humain et la croissance économique.

II.2.1. Etude comparative de la relation les investissements directs étrangers et du capital humain en Afrique Subsaharienne

Dans le but d'analyser une possible corrélation entre l'investissement direct étranger et le capital humain en Afrique subsaharienne, nous utilisons ce graphique pour examiner la relation entre ces deux variables dans la région.

En fait, un graphique illustrant l'évolution des investissements directs étrangers (IDE) et du capital humain est présenté ci-dessous :

Graphique 10. Evolution de la relation entre les investissements directs étrangers et du capital humain en Afrique Subsaharienne (1996-2019)



Source : Auteur, à partir des données de l'indicateur de développement mondial (2022) et de Barro-Lee (2010)

Le graphique montre une évolution relativement stable des investissements directs étrangers (IDE) en Afrique subsaharienne de 1996 à 2011, avec peu de variations significatives. Cependant, à partir de 2011, on observe une augmentation notable des IDE, qui correspond également à une hausse de l'indice du capital humain.

Cette observation suggère qu'il pourrait y avoir une corrélation positive entre l'augmentation des IDE et le développement du capital humain dans la région. Une possible explication de cette relation est que les investisseurs étrangers reconnaissent l'importance d'un capital humain solide et qualifié pour leurs activités économiques.

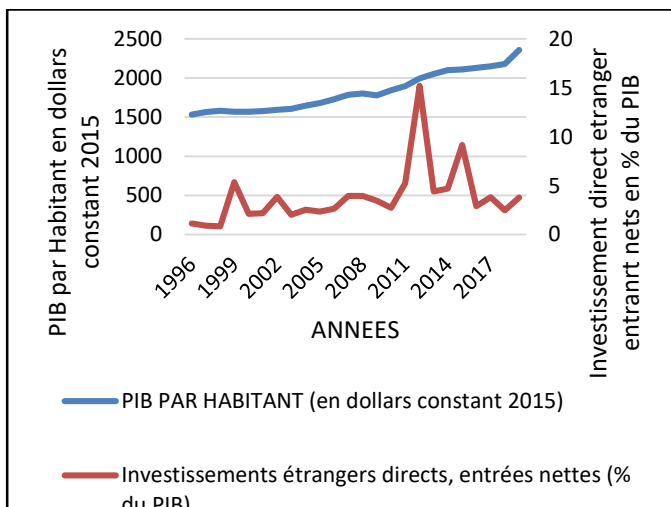
La différence plus importante dans l'augmentation de l'indice du capital humain par rapport aux IDE suggère que des efforts plus soutenus ont été déployés pour développer le capital humain au cours de cette période. Les autorités gouvernementales et les parties prenantes concernées ont pu mettre en œuvre des politiques et des programmes visant à améliorer l'éducation, la formation et les compétences de la population, ce qui a pu également avoir un impact positif sur l'attraction des investissements étrangers.

II.2.2. Etude comparative de la relation l'investissement direct étranger, capital humain et la croissance économique en Afrique Subsaharienne

Une analyse comparative de l'évolution de deux indicateurs de croissance économique a été réalisée pour notre échantillon de trente-deux pays d'Afrique subsaharienne.

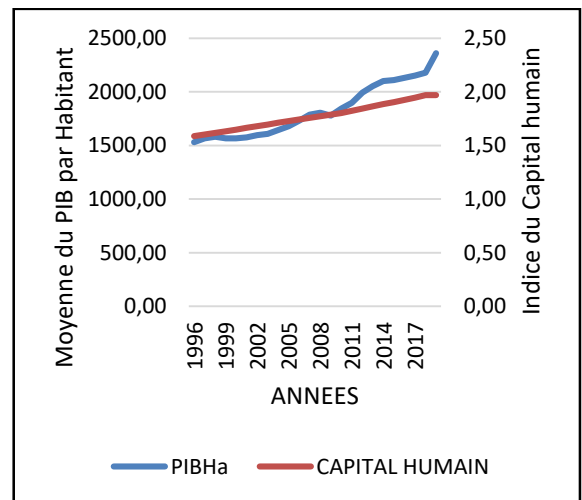
En examinant les tendances de ces indicateurs, nous cherchons à comprendre les relations et les éventuelles corrélations entre ces facteurs clés de la croissance économique dans la région. Cette analyse comparative offre des informations précieuses pour évaluer la performance économique des pays étudiés et identifier les facteurs qui ont influencé leur croissance au fil du temps. Le graphique ci-dessous permet d'illustrer cette analyse comparative.

Graphique 11 : Evolution de l'investissement direct étranger et du PIB par habitant (constants 2015 US\$) en Afrique Subsaharienne (1996-2019)



Source : Auteur, à partir des données de l'IDM (2022) et de Penn world table (Barro & Lee, 2010)

Graphique 12 : Evolution de l'indice du capital humain et du PIB par habitant (constants 2015 US\$) en Afrique Subsaharienne (1996-2019)



Source : Auteur, à partir des données de la BM (2022) et de Barro-Lee (2010)

Premièrement en analysant ce graphique à gauche, on remarque que les IDE évoluent dans le même sens avec la croissance économique en Afrique subsaharienne pour la période de 1996-2012. L'évolution positive des investissements directs étrangers (IDE) avec la croissance économique en Afrique subsaharienne peut être attribuée à plusieurs facteurs, tels que la stabilité politique croissante et l'amélioration de la gouvernance institutionnelle.

=====
Indéniablement, les pays qui ont le plus bénéficié des investissements directs étrangers (IDE) sont ceux qui avaient créé des conditions favorables à la gestion des flux de capitaux et qui comprenaient les opportunités et les risques liés aux marchés en développement.

La croissance économique soutenue de la région a également créé de nouvelles opportunités d'investissement, attirant les investisseurs étrangers. Les réformes économiques visant à améliorer le climat des affaires et à promouvoir l'investissement privé ont également contribué à cette tendance. Cependant, des défis subsistent, notamment l'instabilité politique, la corruption, les infrastructures insuffisantes et les contraintes réglementaires.

Par contre, de 2012 à 2019, les investissements directs étrangers ont chuté considérablement. Cependant, plusieurs facteurs peuvent contribuer à la diminution des investissements directs étrangers sur une période donnée. Parmi ceux-ci, les crises économiques mondiales telles que la crise de la dette en Europe et la récession mondiale de 2008 ont durablement affecté la confiance des investisseurs. L'instabilité politique, qu'elle soit due à des conflits, des changements de gouvernement ou des troubles civils, peut créer un climat d'incertitude qui décourage les investissements étrangers.

Les changements réglementaires, qu'il s'agisse de modifications dans les politiques fiscales, les règlements commerciaux ou d'autres réglementations, peuvent rendre l'environnement des affaires moins attractif pour les investisseurs étrangers. De plus, les risques géopolitiques tels que les tensions internationales, les guerres commerciales ou les conflits armés peuvent également influencer négativement les décisions d'investissement.

Les fluctuations des taux de change, en raison de variations significatives des devises, peuvent rendre les investissements étrangers plus risqués en termes de rendement potentiel pour les investisseurs. Enfin, une baisse de la confiance des investisseurs, provoquée par des événements tels que des scandales financiers, des perturbations économiques majeures ou des incertitudes politiques, peut également jouer un rôle important dans la réduction des investissements directs étrangers sur une période déterminée.

Avec les effets de la pandémie, les IDE ont chuté de 42% l'an dernier, à environ 859 milliards de dollars, contre 1.500 de dollars en 2019, selon un rapport de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) dévoilé dimanche soir. Cette agence onusienne redoute même un nouvel effondrement en 2021 qui empêcherait une reprise durable.

=====

Sur le continent africain, ils sont passés de 46 milliards de dollars à 38 milliards de dollars en 2020. « L'impact négatif de la pandémie sur les IDE a été amplifié par la faiblesse des prix et de la demande des matières premières », souligne la CNUCED. A ce sujet, l'agence onusienne note que la baisse des prix du pétrole brut, associée à la fermeture des sites d'exploitation pétrolière au début de la pandémie en raison des restrictions de mouvements, a pesé lourdement sur les IDE vers le Nigéria. Les flux entrants vers ce géant économique d'Afrique de l'Ouest sont ainsi passés de 3,3 milliards de dollars en 2019 à 2,6 milliards de dollars.

En général, il semble y avoir une corrélation positive entre les investissements directs étrangers (IDE) et la croissance économique en Afrique subsaharienne. Cela suggère que les IDE ont le potentiel de stimuler la croissance économique dans la région.

Deuxièmes, le graphique ci-dessus met en évidence une corrélation positive entre le nombre moyen d'années de scolarité et le rendement de l'éducation, utilisé comme indicateur du capital humain, et la croissance économique en Afrique subsaharienne.

De 1996 à 2010, la croissance économique et le capital humain ont connu une même trajectoire mais les choses ont commencé à changer de 2010 à 2019. La divergence observée entre l'évolution du capital humain et la croissance économique sur la période de 2010 à 2019 peut s'expliquer par plusieurs facteurs significatifs.

Tout d'abord, la crise économique mondiale de 2008 a profondément impacté l'économie mondiale, incitant de nombreux pays à mettre en œuvre des politiques de relance économique pour favoriser la croissance, même si cela pouvait se faire au détriment du développement du capital humain.

Parallèlement, les avancées dans l'automatisation et la technologie ont entraîné des changements majeurs sur le marché du travail, avec une automatisation croissante d'emplois et une demande émergente pour des compétences spécifiques. Cette transition a pu affecter la valeur du capital humain dans certains secteurs, tandis que l'innovation technologique a stimulé la croissance économique globale.

Les investissements massifs dans les infrastructures, réalisés par certains pays pour soutenir la croissance économique, ont pu jouer un rôle important. Cependant, si ces investissements n'ont pas été accompagnés de programmes de formation et d'éducation adéquats, le développement du capital humain a pu en souffrir.

=====
Les changements démographiques, comme le vieillissement de la population dans de nombreux pays, ont également joué un rôle clé en influençant la disponibilité et la qualité de la main-d'œuvre, ce qui a pu impacter le capital humain de manière significative.

Enfin, les politiques gouvernementales visant à stimuler la croissance économique, telles que les incitations fiscales, les réformes structurelles et les investissements ciblés, ont pu avoir un impact sur la croissance économique indépendamment de l'évolution du capital humain.

Section 3 : Etat des lieux de la stabilité politique en Afrique subsaharienne

La stabilité politique a un rôle très important dans le processus de développement économique des pays. La gouvernance politique est mesurée à l'aide de l'indice de la stabilité politique qui établit le score pour chaque pays suivant le degré de stabilité politique.

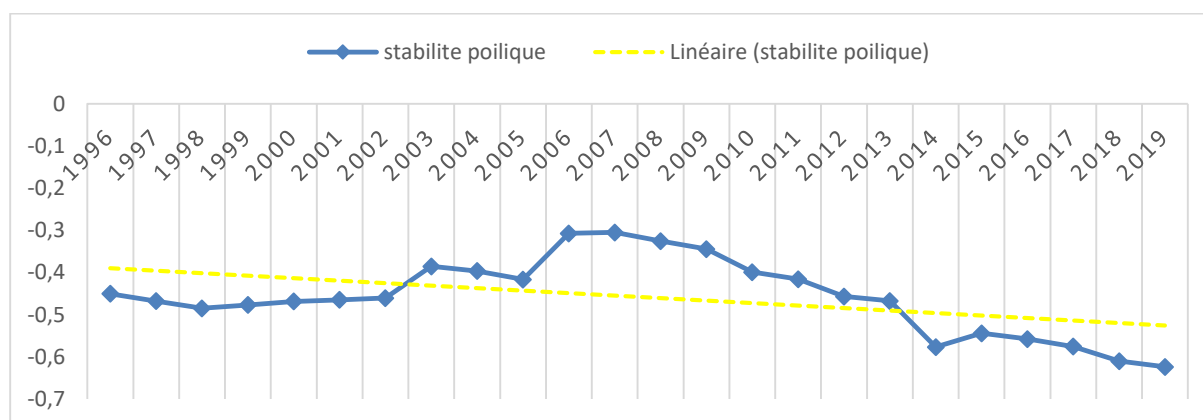
Les pays d'Afrique subsaharienne sont parmi ceux qui subissent le plus de crises politiques récurrentes. Dès les premières années qui ont suivi leurs indépendances, ces pays ont été marqués par des renversements de régimes par le biais de coups d'État. Par la suite, des guerres civiles ont éclaté dans des pays tels que Sierra Leone, Angola, Soudan, RDC, Burundi, Rwanda, Somalie, Liberia, Mozambique etc.

Cette situation instable est souvent considérée comme l'un des principaux obstacles à l'arrivée de capitaux, tels que l'aide publique au développement et les investissements directs étrangers. En conséquence, cela entrave les investissements et nuit au développement économique de la région.

L'objectif est d'obtenir une compréhension de l'évolution de la gouvernance institutionnelle dans les pays étudiés. A cet effet, les graphiques ci-dessous illustrent les changements au fil du temps des deux indices de la Banque mondiale (WGI) : l'indice de stabilité politique et l'indice de contrôle de la corruption. Ces indices fournissent des indicateurs clés pour évaluer la qualité de la gouvernance institutionnelle dans les pays.

Tout compte fin, le graphique ci-dessous illustre les fluctuations de l'indice de stabilité politique en Afrique subsaharienne. Cet indice, qui varie de -2.5 à 2.5, permet d'évaluer le niveau de stabilité politique d'un pays. Toute valeur inférieure à zéro témoigne d'une instabilité politique. Les graphiques suivants présentent l'évolution de la stabilité politique et de l'absence de violence et de la maîtrise de la corruption en Afrique subsaharienne.

Graphique 13 : Evolution de la stabilité politique et absence de violence en ASS pour la période de 1996-2019

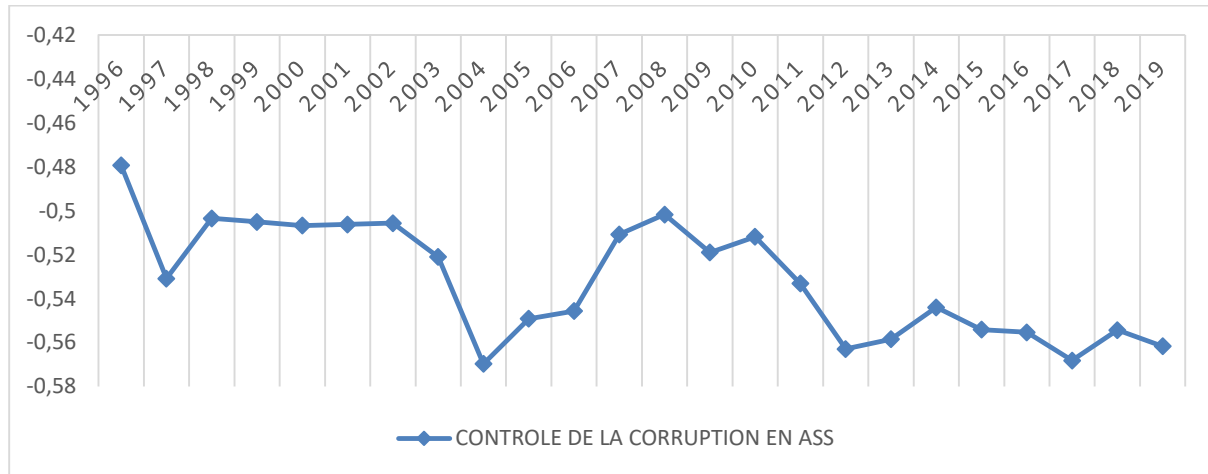


Source : Auteur à l'aide des données de Worldwide Governance Indicators (2022)

D'après l'observation du graphique, il est notable qu'il y a une diminution constante de la stabilité politique tout au long de la période examinée. En effet, le score de stabilité politique et d'absence de violence est de -0,5. Cependant, nous constatons une amélioration en 1998 et 2007, où le score atteint -0,3. Malheureusement, depuis 2008, la situation s'est détériorée, avec le score de stabilité politique passant de -0,3 en 2007 à -0,62 en 2019. En moyenne, les pays ASS sont caractérisés par une instabilité politique (score négatif). Les causes principales de cette instabilité politique dans ces pays sont les coups d'Etat, les tentatives de renversement du gouvernement légitime et les crises politiques, ainsi que le terrorisme et la corruption généralisée affaiblissent la stabilité politique. Ces facteurs créent des périodes de crise, perturbent l'ordre établi, alimentent l'insécurité, sapent la confiance dans les institutions gouvernementales et génèrent des tensions et des conflits internes. Il est important de noter que chaque pays d'ASS peut avoir ses propres combinaisons de ces causes et que la situation politique diffère d'un pays à l'autre. Cependant, ces facteurs communs contribuent largement à l'instabilité politique observée dans ces pays.

Le graphique ci-dessous illustre la progression de l'indice de contrôle de la corruption dans les pays affectés par une stabilité politique fragile (ASS) au fil du temps. Cette mesure est cruciale pour évaluer les efforts déployés par ces pays dans la lutte contre la corruption et pour promouvoir la transparence et la bonne gouvernance. L'évolution du contrôle de la corruption fournit des indications importantes sur le niveau de confiance dans les institutions politiques et sur les progrès réalisés dans la promotion de l'intégrité et de la responsabilité dans ces pays.

Graphique 14 : Evolution du contrôle de corruption en Afrique subsaharienne pour la période de 1996-2019



Source : Auteur à l'aide des données de Worldwide Governance Indicators (2022)

L'Afrique subsaharienne a connu une évolution inquiétante du contrôle de la corruption. De 1996 à 2004, le score se maintenait autour de -0,5, mais en 2004, il a connu une baisse pour atteindre -0,6. De 2005 à 2008, on observe une tendance constante à l'amélioration de la maîtrise de la corruption en Afrique subsaharienne. Pendant cette période, les efforts déployés par certains pays ont permis de progresser dans la lutte contre la corruption et de renforcer la transparence et la gouvernance, le score moyen était de -0,5. Cependant, il est important de noter que malgré cette évolution positive, la région continue de faire face à des défis persistants en matière de corruption et des efforts supplémentaires sont nécessaires pour consolider ces avancées.

La baisse du contrôle de la corruption en Afrique subsaharienne entre 2008 et 2019 peut être attribuée à plusieurs raisons : la faiblesse des institutions, le manque de volonté politique, la corruption endémique et le manque de ressources et de capacités. De plus, l'instabilité politique et les conflits ont également contribué à aggraver la situation. Pour relever ces défis, des efforts nationaux et internationaux concertés sont nécessaires afin de promouvoir une meilleure gouvernance et lutter efficacement contre la corruption dans la région. Le score moyen de contrôle de la corruption en Afrique subsaharienne était stable, se maintenant dans une fourchette allant de -0,5 à -0,6.

=====
L'Indice de perception de la corruption 2022 (IPC) de Transparency International, publié en janvier 2023, révèle une situation alarmante en Afrique subsaharienne. La majorité des pays de la région n'ont connu aucune amélioration dans leur lutte contre la corruption, maintenant leur niveau de score inchangé. Près de 90% des pays obtiennent un score inférieur à 50, indiquant une grave prévalence de la corruption. Certains pays, tels que la République centrafricaine, le Soudan, la République démocratique du Congo, le Soudan du Sud et la Somalie, font face à des conflits armés et se classent parmi les moins pacifiques au monde. Ces pays sont également mal classés en termes de contrôle de la corruption selon l'IPC. En moyenne, la région de l'Afrique subsaharienne obtient le score le plus bas au monde, avec une légère baisse à 32 points cette année. Les Seychelles sont en tête de la région avec 70 points, suivies de loin par le Cap-Vert et le Botswana avec 60 points. A l'opposé, le Burundi, la Guinée équatoriale, le Soudan du Sud et la Somalie obtiennent les scores les plus bas dans la région.

=====

Conclusion du deuxième chapitre

Dans ce chapitre, nous avons réalisé une analyse descriptive de l'investissement direct étranger et du capital humain en Afrique subsaharienne, ainsi que sur leur lien potentiel avec la croissance économique. Dans l'ensemble, l'Afrique subsaharienne fait face à des crises politiques fréquentes, marquées par des coups d'Etat et des conflits armés depuis son indépendance. Les défis liés à la stabilité politique et la maîtrise de la corruption restent un enjeu majeur en Afrique subsaharienne. Par ailleurs, l'état de la gouvernance en Afrique subsaharienne a été examiné à travers deux indicateurs : la stabilité politique et le contrôle de la corruption. En ce qui est de la relation entre les IDE, le capital humain et la croissance économique, nous avons tenté d'établir une relation entre les trois variables étudiées en observant une évolution parallèle afin de nous faire une idée d'une éventuelle corrélation. Les courbes indiquent que les IDE et l'indice du capital humain évoluent dans le même sens, ce qui suggère une relation positive. De plus, les IDE et la croissance économique évoluent également dans le même sens. Par conséquent, nous pouvons présumer l'existence d'une relation positive entre les IDE et la croissance économique en Afrique subsaharienne. Cependant, le capital humain et la croissance économique évoluent de manière similaire. Le développement économique reste un défi majeur pour les pays d'Afrique subsaharienne, qui doivent parvenir à réduire le nombre de personnes vivant en dessous du seuil de pauvreté. La plupart des pays de cette région continuent à lutter contre la pauvreté, et il est reconnu que la majorité des pays les plus pauvres du monde se trouvent en Afrique subsaharienne. L'analyse révèle également que l'Asie de l'Est et le Pacifique continuent de se positionner en tête des régions en développement en termes de niveau de vie élevé. L'Amérique latine se classe en deuxième position, suivie de l'Asie du Sud. Malheureusement, l'Afrique subsaharienne se retrouve en dernière position en termes de PIB par habitant en parité du pouvoir d'achat. De même, l'analyse descriptive révèle que l'Afrique subsaharienne continue de recevoir des flux d'investissements directs étrangers (IDE) inférieurs à d'autres régions, telles que l'Asie du Sud, l'Asie de l'Est et le Pacifique, ainsi que l'Amérique latine et les Caraïbes. En général, l'analyse descriptive ne permet pas de déterminer de manière précise la relation entre les investissements direct étrangers, le capital humain et la croissance économique en Afrique subsaharienne.

Nous comblons cette lacune dans le chapitre 4, qui analyse empiriquement la relation entre les IDE, le capital humain et la croissance économique. La méthodologie correspondante est présentée dans le chapitre 3 qui suit.

=====

CHAPITRE III. APPROCHE METHODOLOGIQUE

Introduction

La recherche scientifique académique repose sur des méthodes et des procédures rigoureuses pour obtenir des informations et découvrir les liens entre différentes variables au sein d'une communauté spécifique. Ces études jouent un rôle central dans la planification nationale et l'organisation institutionnelle, en fournissant des informations précieuses aux décideurs politiques et aux acteurs de la société civile. Une méthodologie scientifique solide est essentielle pour mieux comprendre la société, élaborer des politiques et des programmes, et favoriser un développement positif durable.

La présente étude est essentielle dans le domaine de l'analyse économique, car elle permet d'évaluer objectivement les différentes théories économiques à partir de données empiriques. Les décisions économiques prises par les nations, les entreprises et les collectivités sont complexes et nécessitent une compréhension approfondie des phénomènes économiques.

L'objectif de ce chapitre est d'appliquer des méthodes statistiques et économétriques afin d'étudier les effets des investissements directs étrangers et du capital humain sur la croissance économique des pays échantillonnés de l'Afrique subsaharienne. Des données pertinentes ont été utilisées pour établir les conclusions et fournir des informations précieuses pour les décideurs politiques et les acteurs économiques. Dans cette étude, nous utilisons l'économétrie des données de panel, qui implique l'utilisation de données individuelles collectées sur une période de temps. Cette approche nous permet d'étudier les phénomènes économiques de manière approfondie, en tenant compte de leur diversité et de leur dynamique.

Effectivement, ce chapitre se subdivise en deux sections. Dans la première section, nous présentons les données de panel, le cadre général d'analyse et les techniques couramment utilisées pour modéliser les données de panel, en mettant l'accent sur leur nature dynamique tandis que dans la deuxième section, nous présentons les variables faisant objet d'analyse empirique, leurs sources ainsi que leurs effets attendus.

=====
Section 1 : Contexte général des données de panel et spécification du modèle

III.1.1. Présentation et contexte général des méthodes des données de panel

Tout d'abord, l'un des principaux avantages des données de panel par rapport aux données en coupe transversale est qu'elles permettent aux chercheurs d'étudier les différences de comportement entre individus. Les données de panel comprennent une dimension temporelle ainsi qu'une dimension individuelle, ce qui permet d'analyser les effets spécifiques propres à chaque individu dans l'analyse (Montassar, 2015).

A cet égard, les données de panel comprennent des informations sur plusieurs individus et sur une période de temps donnée. Il est important de prendre en compte les effets spécifiques à chaque individu, qui peuvent être constants ou aléatoires. C'est pourquoi il est essentiel de contrôler l'hétérogénéité individuelle dans les modèles à effets individuels.

Les modèles à effets individuels supposent l'existence des coefficients identiques pour tous les individus et de constantes spécifiques. Par conséquent, il ressort que la relation spécifiée à travers ce type de modélisation n'est censée différer pour tous les individus qu'au niveau des constantes introduites dans le modèle. Ce sont des modèles à panels hétérogènes dont la seule source de l'hétérogénéité est issue des constantes individuelles. Néanmoins, nous pouvons distinguer deux types de modèles : les modèles à effets individuels fixes et les modèles à effets individuels aléatoires (Hsiao, 1989 et Hurlin, 2005).

En fonction de cela, les modèles à effets individuels aléatoires supposent que les effets individuels ne sont plus des paramètres, mais des variables aléatoires possédant une distribution commune pour tous les individus (Hurlin, 2010). Dans les modèles à effets aléatoires, on suppose que la relation entre la variable endogène et les variables exogènes ne soit plus fixe mais aléatoire. L'hétérogénéité inobservée n'est plus corrélée avec les variables explicatives. Tandis que dans les modèles à effets fixes individuels, on suppose que les effets individuels sont des paramètres de nature déterministes (Maillet, 2010).

Le modèle général pour les données de panel peut être représenté sous la forme d'un modèle à double indice comme suivante :

$$Y_{it} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{Avec } \begin{cases} i \in [1; N] \\ t \in [1; T] \end{cases}$$

=====
La dimension double des données de panel revêt une importance fondamentale. Les données en séries chronologiques permettent d'étudier l'évolution des relations dans le temps, mais ne permettent pas de contrôler l'hétérogénéité entre les individus. D'autre part, les données en coupes transversales permettent d'étudier l'hétérogénéité entre les individus, mais elles ne tiennent pas compte des comportements dynamiques en raison de l'absence de dimension temporelle. Ainsi, les données de panel offrent la possibilité de combiner à la fois l'analyse temporelle et l'étude de l'hétérogénéité entre les individus.

Ainsi, l'étude des données de panel permet de capturer deux sources de variation : la variation temporelle intra-individuelle (Within) et la variation inter-individuelle (Between). Au cours des années 90, de nombreuses études sur les modèles endogènes utilisant des données de panel dynamique ont émergé dans la recherche. Des contributions importantes ont été apportées par des chercheurs tels que Arellano et Bon (1991), Arellano et Bover (1995), Blundell et Bond (1998), visant à améliorer la compréhension des phénomènes économiques complexes grâce à des recherches empiriques. Bien que ces travaux aient été réalisés il y a environ 30 ans, la méthode des données de panel dynamique reste pertinente pour répondre à certaines questions ouvertes (Torrecillas, 2018).

Enfin, nous utilisons la méthode des données de panel dynamique dans le cadre de notre étude.

III.1.2. Spécification du modèle

Notre modèle s'appuie sur le concept de croissance endogène, qui met en évidence le rôle crucial de l'investissement direct étranger (IDE), du capital humain et de la qualité des institutions dans le processus de croissance économique. Etant donné leur rôle essentiel dans la promotion d'un développement durable et équitable, ainsi que dans l'amélioration des conditions de vie des populations, il est fondamental que les autorités publiques comprennent pleinement l'incidence de l'investissement direct étranger (IDE), du capital humain et de la qualité des institutions sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

Ensuite, en se basant sur des données de panels de trente-deux pays d'Afrique subsaharienne couvrant la période de 1996 à 2019, nous avons mené une étude pour examiner l'Analyse des effets de l'investissement direct étranger sur la croissance économique en Afrique subsaharienne (1996-2019) : rôle du capital humain et de la qualité des institutions, en prenant en compte d'autres variables pertinentes.

=====
En s'appuyant sur la revue de la littérature, un modèle d'analyse des effets de des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne (1996-2019) : Le rôle du capital humain et de la qualité des institutions, est formulé entre autres à partir du modèle de Mankiw-Romer-Weil (1992). A cet effet, le présent travail s'inscrit dans la lignée des recherches menées par Islam (1995) et Ahmad, Haider et Anwar (2013).

Le modèle d'Islam (1995) et Ahmad, Haider et Anwar (2013) est essentiellement une adaptation du modèle de Mankiw-Romer-Weil (1992) aux données de panel. Cependant, ces auteurs se sont eux-mêmes basés sur les fondements du modèle de Solow (1956), en y incorporant le concept de capital humain.

La spécification du modèle de Mankiw et al. (1992) rentre dans le cadre des nouvelles théories de la croissance économique. Le modèle de Mankiw-Romer-Weil se retrouve ainsi composé de deux types de capital : le capital physique et le capital humain.

Le choix de ce modèle s'explique par l'importance accordé au capital humain, au progrès technique et à l'intervention de l'Etat sur la croissance.

Pour étudier les effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne (1996-2019) : le rôle du capital humain et de la qualité des institutions, il est essentiel de choisir une fonction de production appropriée. Dans cette étude, conformément à Ahmad, Haider et Anwar (2013) et de Islam (1995), nous avons utilisé la fonction de production de Cobb-Douglas qui est la forme la plus couramment utilisée, où le logarithme de la fonction de production ou de la productivité est linéairement exprimé en fonction des logarithmes des facteurs ou des intensités des facteurs.

De fait, l'analyse des modèles de croissance s'appuie sur l'utilisation répandue de la fonction de production Cobb-Douglas, que l'on retrouve aussi bien dans les approches néoclassiques que dans celles de la croissance endogène. En se basant sur le modèle de Solow (1956) et le modèle de Lucas (1988), Mankiw, Romer et Weil ont développé un modèle de croissance qui prend en considération le capital humain en tant que facteur explicatif de la croissance :

$$Y_{it} = F(A, K, L) = AK_{it}^{\alpha} L_{it}^{\beta} \quad (1)$$

$\alpha + \beta = 1$: les rendements d'échelles sont constants ;

Où Y représente l'output ou la production, K le facteur capital physique et L le facteur travail, A étant le progrès technique.

=====
 En intégrant les travaux de Mankiw et al. (1992), le modèle de base (1) a été enrichi en incluant le capital humain (H), ce qui vient compléter l'équation proposée par Solow (1956) et Swan (1956). Ce modèle suppose également un progrès technique constant (A), une offre de travail (L) qui croît au taux n , un taux d'épargne exogène (s) et un taux de dépréciation constant (δ) comme troisième facteur de production. Ainsi, le modèle complet devient :

$$Y_{it} = F(A, K, H, L) = AK_{it}^{\alpha} L_{it}^{\beta} H_{it}^{(1-\alpha-\beta)} \quad (2)$$

En prenant en compte le capital humain (H) dans notre analyse, les auteurs soulignent que cela entraîne des modifications naturelles à la fois dans l'analyse théorique et empirique. En utilisant la fonction logarithme pour linéariser cette fonction, l'équation (2) est transformée de la manière suivante :

$$\text{Log}Y_{it} = \text{Log}A_i + \alpha \text{Log}K_{it} + \beta \text{Log}L_{it} + (1 - \alpha - \beta) \text{Log}H_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Dans notre étude, nous avons développé deux modèles économétriques afin d'évaluer l'influence de différentes variables sur la croissance économique, mesurée par le PIB par habitant. Ces deux modèles se concentrent sur l'investissement direct étranger (IDE) et le capital humain respectivement, cherchant à quantifier leur impact sur la croissance économique. Certes, les deux modèles susmentionnés visent spécifiquement à étudier l'effet d'interaction entre l'IDE et le capital humain, la stabilité politique et contrôle de la corruption sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

Finalement, dans cette étude, le PIB par habitant est la variable dépendante dans chaque modèle économétrique.

III.1.2.1. Etude des effets des investissements directs étrangers dans la croissance économique en Afrique subsaharienne

Dans le cadre de cette étude, nous utilisons le modèle de Solow augmenté, initialement proposé par Mankiw, Romer et Weil (1992), auquel nous ajoutons l'investissement direct étranger (IDE) en tant que facteur de capital financier dans le cadre de la croissance endogène.

Ainsi, notre modèle étend la fonction de production de MRW en intégrant l'investissement direct étranger comme facteur additionnel de la croissance économique.

=====
 Dans cette perspective, la fonction de production proposée par Mankiw, Romer et Weil (MRW) intègre, en plus des inputs traditionnels tels que le facteur travail (L) et le capital physique (K), le capital humain (H). En incorporant le capital humain (H) et l'investissement direct étranger (I) en tant qu'inputs non conventionnels dans la fonction de production du modèle de Mankiw, Romer et Weil (1992), nous élargissons le cadre d'analyse pour évaluer leur contribution à la croissance économique. Par conséquent, le modèle initial est étendu pour inclure l'investissement direct étranger en tant que facteur supplémentaire de croissance économique, considéré comme un capital financier.

Effectivement, les ajustements apportés au modèle n'altèrent pas la compatibilité entre les caractéristiques traditionnelles de la fonction Cobb-Douglas et celles de la croissance endogène. Par conséquent, l'impact des investissements directs étrangers peut maintenant être évalué à l'aide d'une formulation log-linéaire du modèle de croissance endogène modifié. Cela se traduit par l'équation suivante :

$$Y_{it} = F(A, K, I, H, L) = A \left(K_{it}^{\alpha} I_{it}^{\gamma} L_{it}^{\beta} H_{it}^{(1-\alpha-\gamma-\beta)} \right) \quad (4) \text{ Avec :}$$

Y (le Produit Intérieur Brut par habitant) ; A (la productivité globale des facteurs ou niveau de technologie) ; K (le stock de capital physique représenté par la Formation Brute du Capital Fixe) ; I représente l'investissement direct étranger entrées nettes en pourcentage du PIB comme indicateurs de flux des capitaux ; H représente l'indicateur du capital humain (Education en termes du nombre moyen d'années d'étude) et L , la force de travail représentée par la population active totale.

En complément du modèle (4), nous incorporons également d'autres variables macroéconomiques (G) qui pourraient influencer la relation entre IDE, capital humain et la croissance économique en Afrique subsaharienne. Cela permet d'élargir le cadre de l'analyse et de prendre en compte d'autres facteurs importants.

Ainsi, le modèle devient :

$$Y_{it} = F(A, K, I, H, L)G = A \left(K_{it}^{\alpha} I_{it}^{\gamma} L_{it}^{\beta} H_{it}^{(1-\alpha-\gamma-\beta)} \right) G_{it}^{\omega} \quad (5)$$

Avec : $1 < \alpha + \gamma + \beta$: Les rendements d'échelles sont croissants

=====
En appliquant une linéarisation logarithmique à la fonction, l'équation se transforme de la manière suivante :

$$\begin{aligned} \text{Log}Y_{it} = & \text{Log}A_i + \alpha \text{Log}K_{it} + \gamma \text{Log}I_{it} + \beta \text{Log}L_{it} + (1 - \alpha - \gamma - \beta) \text{Log}H_{it} + \omega \text{Log}G_{it} \\ & + \varepsilon_{it} \quad (6) \end{aligned}$$

Avec G regroupe toutes les variables supplémentaires de politiques économiques que nous incluons également des indicateurs relatifs à l'investissement direct étranger, au capital humain et au capital physique (Formation Brute du capital Fixe). On retrouve parmi les autres le degré d'ouverture commerciale (*DOUVCOM*), Crédit intérieur fourni au secteur privé (*CREDIT*), la croissance de la population, Stabilité politique et absence de violence (*STAPO*), contrôle de la corruption ou contrôle de la corruption (*CCORR*).

Ainsi, le modèle à estimer est formulé de la manière suivante :

$$\text{LPIB}a_{it} = \alpha_i + \beta \text{LFBCF}_{it} + \gamma \text{LIDE}_{it} + \delta \text{LCH}_{it} + \varphi \text{LPOPACT}_{it} + w_1 \text{LDOUVCOM}_{it} + w_2 \text{LCREDIT}_{it} + w_3 \text{STAPO}_{it} + w_4 \text{CCORR}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Avec : $1 \leq i \leq N$; $1 \leq t \leq T$; $N = 32$ pays d'Afrique Subsaharienne;

$T = 24$ années (de 1996 à 2019), $k = 1 \dots 8$ (variables explicatives);

$T < N (24 < 32)$; $\text{Log}A_i = \alpha_i$: Représente l'effet spécifique permettant de saisir les différences non observables entre les unités statistiques ;

$\alpha, \beta, \gamma, \varphi$ et sont les coefficients de nos différentes variables à estimer et représentent des élasticités ; w_1, w_2, \dots, w_4 et ε_{it} , les perturbations aléatoires et centrées telles que $E[\varepsilon_{it}] = 0$.

Dans cette même perspective, nous spécifions le modèle pour examiner les effets de des investissements directs étrangers (IDE) sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

=====

Tableau 3 : Vue d'ensembles des variables incluses dans notre étude, sources de données et méthodes de mesure utilisées

Variables	Definitions	Sources	Mesures
$LPIBHa_{it}$	Le logarithme naturel du Produit Intérieur Brut par Habitant du pays i à la date t .	IDM	GDP per capita (constant 2015 US\$)
$LPIBHa_{it-1}$	Le logarithme naturel du niveau du PIB par habitant retardé	-	-
$LFBCF_{it}$	Le logarithme naturel de la Formation Brute du Capital Fixe en pourcentage du Produit Intérieur Brut du pays i à la date t .	IDM	Exprimée en % du PIB du pays.
$LPOPACT_{it}$	Le logarithme naturel de la population active totale du pays i à la date t .	IDM	exprimée en nombre total (absolu de personnes)
LCH_{it}	Le logarithme naturel le nombre moyen d'années de scolarité et les rendements de l'éducation., utilisé comme indice du capital humain du pays i à la date t .	PWT, Barro et Lee	exprimée en pourcentage ou en valeur numérique.
$LIDE_{it}$	Le logarithme naturel des Investissements Directs Etrangers, entrées nettes du pays i à la date t .	IDM	Exprimée en % du PIB du pays.
$LDOUVCOM_{it}$	Le logarithme naturel du degré d'ouverture au commerce extérieur du pays i à la date t .	IDM	Exprimée en % du PIB du pays.
$LCREDIT_{it}$	Logarithme naturel de Crédit intérieur fourni au secteur privé du pays i à la date t .	IDM	Exprimée en % du PIB du pays.
$STAPO_{it}$	Stabilité politique et absence de violence du pays i à la date t .	WGI	Valeurs estimées[-2,5 ; +2,5]
$CCORR_{it}$	Contrôle de la corruption du pays i à la date t .	WGI	Valeurs estimées[-2,5 ; +2,5]
$LCROISSPO_{it}$	Logarithme naturel de la croissance de la population du pays i à la date t .	IDM	En % de la population en milieu d'année.
$LINFR_{it}$	Le logarithme naturel des infrastructures (Abonnement à la téléphonie mobile pour 100 habitant) du pays i à la date t .	IDM	Le nombre total d'abonnements aux services de téléphonie mobile dans une région donnée.
LRN_{it}	Le logarithme naturel des ressources naturelles (Exportations de minerais et de métaux) du pays i à la date t .	IDM	En % des marchandises exportées.

NB : Indice de Développement Mondial(IDM) et Penn World Table (PWT)

=====

III.1.2.2. Etude des effets du capital humain dans la croissance économique en Afrique subsaharienne

Le développement du capital humain joue un rôle crucial dans la croissance économique, car il est un moteur essentiel de la productivité, des revenus et de la croissance à long terme. Depuis les travaux fondateurs de Schutz (1961) et Becker (1964), l'importance du capital humain dans l'amélioration de la qualité de la main-d'œuvre est largement reconnue. Cette question continue d'attirer l'attention des chercheurs et des décideurs politiques (Mankiw, Romer et Weil ;1992) ; Fang et Chang,2016). Il est largement considéré comme l'atout le plus précieux qui devrait être mobilisé pour lancer le processus de développement économique dans les pays en développement (Awopegba, 2003).

Dans cette partie, notre objectif est d'analyser empiriquement l'impact du capital humain sur le développement économique en Afrique subsaharienne. Pour ce faire, nous allons utiliser un modèle de croissance basé sur le cadre de Solow, mais en l'enrichissant avec la variable du capital humain. Nous allons examiner la relation entre le nombre moyen d'années de scolarité et des rendements de l'éducation, qui sera utilisé comme indicateur du capital humain selon l'approche de Barro & Lee (2010), et la croissance économique.

Ainsi, la spécification économétrique adoptée pour cette analyse est basée sur l'équation (5), où le capital humain est substitué par le nombre moyen d'années de scolarité, qui est utilisé comme proxy du capital humain.

Le modèle à l'étude est le suivant :

$$LPIBHa_{it} = \alpha_i + \beta LFBFCF_{it} + \gamma LCH_{it} + \delta LPOPACT_{it} + \varphi LDOUVCOM_{it} + \theta LCROISSPO_{it} + \rho LRN_{it} + \pi STAPO_{it} + \mu CCORR_{it} + \varepsilon_{it}$$

Dans ce qui suit, nous étudions l'interaction entre le capital humain et l'investissement direct étranger face à la redynamisation de la croissance économique en Afrique Subsaharienne.

=====

III.1.2.3. Etude des effets de l'interaction entre les investissements directs étrangers , le capital humain , la stabilité politique et contrôle de la corruption sur la croissance économique en Afrique subsaharienne

Les études menées par Blomstrom et al. (1992), Borensztein et al. (1995), Su et Liu (2016), Olmo (2021), Bertrand Mboko Ibara (2020) démontre l'importance des interactions entre l'investissement direct étranger (IDE) et des variables telles que le capital humain, la stabilité politique et le contrôle de la corruption dans la revitalisation de la croissance économique en Afrique subsaharienne. Ces recherches mettent en évidence que les effets positifs de l'IDE sur la croissance économique dépendent de la présence d'un niveau adéquat de capital humain permettant d'absorber les technologies étrangères. De plus, la qualité des institutions, notamment la stabilité politique et le niveau de corruption, joue un rôle central dans cette relation.

A titre d'exemple, trois modèles incluant des effets d'interaction :

- Un modèle qui examine l'interaction entre les investissements directs étrangers (IDE) et le capital humain pour évaluer leur effets conjoint sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.
- Un modèle qui explore l'interaction entre l'IDE et la stabilité politique pour analyser comment ces deux facteurs interagissent pour influencer la croissance économique dans la région.
- Un modèle qui étudie l'interaction entre l'IDE et le contrôle de la corruption afin de déterminer comment ces variables conjointes affectent la croissance économique en Afrique subsaharienne.

Dans ce cas, il est nécessaire d'estimer trois modèles distincts, chacun incluant l'effet de l'interaction spécifique entre les variables.

$$LPIBH_{it} = \alpha_i + \gamma LPIBH_{it-1} + \beta LFBCF_{it} + \omega POPACT_{it} + \delta LIDECH_{it} + \theta LIDE_{it} + \varphi LCH_{it} + \rho STAPO_{it} + \sigma CCOR_{it} + \mu INFR_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$LPIBH_{it} = \alpha_i + \gamma LPIBH_{it-1} + \beta LFBCF_{it} + \omega LPOPACT_{it} + \delta IDESTAPO_{it} + \theta LIDE_{it} + \varphi STAPO_{it} + \rho LDOUVCOM_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$LPIBH_{it} = \alpha_i + \gamma LPIBH_{it-1} + \beta LFBCF_{it} + \omega POPACT_{it} + \delta LIDECCOR_{it} + \theta LIDE_{it} + \varphi CCOR_{it} + \rho LCH_{it} + \varepsilon_{it}$$

=====
Les régressions des estimateurs de GMM en différence et GMM en système se font avec une nouvelle commande introduite par Kripfganz (2019) avec logiciel Stata 17

Avec :

- $\gamma LIDECH_{it} = (IDE_{it} * CH_{it})$: Logarithme naturel de la variable d'interaction entre les parts des différentes des investissements directs étrangers et l'indice du capital humain, γ est le coefficient d'interaction.

- $\varphi LIDESTAPO_{it} = (IDE_{it} * STAPO_{it})$: Logarithme naturel de la variable d'interaction entre les parts des différentes des investissements directs étrangers et le niveau de la stabilité politique, φ est le coefficient de cette interaction.

- $\gamma LIDECCORR_{it} = (IDE_{it} * CCORR_{it})$: Logarithme naturel de la variable d'interaction entre les parts des différentes des investissements directs étrangers et le niveau de contrôle de la corruption, φ est le coefficient de cette interaction.

Ces modèles permettront de mieux comprendre les relations complexes entre l'IDE, le capital humain, la stabilité politique et le contrôle de la corruption, et leur impact sur la croissance économique dans la région. C'est ce que nous exposons par la suite.

III.1.3. Présentation des méthodes (GMM) des données de panel dynamique

La méthode des Moments Généralisés (GMM) en panel dynamique présente plusieurs avantages spécifiques à la nature des données de panel et aux problèmes qu'elle résout. Elle permet de traiter les problèmes de biais de simultanéité, de causalité inversée et de variables omises. En contrôlant les effets spécifiques individuels et temporels, elle permet également de surmonter les biais d'endogénéité des variables, en particulier lorsque la variable retardée apparaît comme variable explicative.

Les modèles dynamiques font intervenir des variables décalées dans le temps contrairement aux modèles statiques. Si ces variables sont uniquement exogènes, on parlera de modèles à retards échelonnés. De plus, un modèle à panel dynamique est un modèle dans lequel figurent un ou plusieurs retards de la variable dépendante comme variables explicatives (Goaied et Sassi, 2012). En effet, les techniques économétriques standards dont les MCO ne permettent pas d'obtenir des estimations sans biais d'un tel modèle à cause de la présence de la variable dépendante retardée à droite de l'équation. D'où il s'ensuit des estimations biaisées.

=====

De ce fait, on fait recours à la méthode GMM qui repose les conditions d'orthogonalité entre les variables retardées et les termes d'erreur, aussi bien en différence première qu'en niveau. Lorsque le modèle est exprimé en différence première, les instruments sont en niveau et vice versa.

III.1.3.1. Principe de la méthode GMM

La méthode « des Moments Généralisés » en panel dynamique était introduite par Holtz-Eakin, Newey et Robsen (1988), Arrelando et Bonde (1991) et Arrelando et Bover (1995).

Elle se caractérise par plusieurs avantages très spécifiques au niveau de la nature du panel de données et au niveau des solutions qu'elle apporte. Cette méthode permet à la fois de contrôler les effets spécifiques individuels et temporels et de palier les biais d'endogénéité des variables surtout lorsqu'il existe un ou plusieurs retards de la variable dépendante figurant comme variable explicative.

La méthode GMM en panel dynamique permet d'apporter des solutions aux problèmes de biais de simultanéité, de causalité inverse et des variables omises. 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. La nature des variables explicatives influence l'utilisation des variables retardées comme instrument pour estimer le modèle dans la méthode GMM.

Le cadre d'estimation préféré doit se pencher sur le problème du biais d'endogénéité potentielle. Le processus d'ajustement de la croissance économique à un changement de facteurs peut dépendre du passage du temps, ce qui nécessite la prise en compte des retards et des valeurs passées de la variable de croissance économique (le PIB par habitant). Tous les problèmes d'estimation dans ce contexte sont classiquement traités en adoptant une technique d'estimation de panel dynamique (de préférence le système GMM) proposé par Blundell et Bond (1998).

Le problème de l'endogénéité potentielle est beaucoup plus facile à traiter dans le cadre du système GMM que dans les modèles statiques qui ne permettent pas l'utilisation d'instruments de génération interne de valeurs des variables dépendantes du passé. Un des avantages sous-jacents du système GMM est que les variables de la régression qui ne sont pas corrélées avec le terme d'erreur (notamment les variables décalées et différenciées) peuvent être utilisées comme des instruments valides (Greene, 2008).

=====
Néanmoins, dans le modèle à estimer, l'utilisation des variables retardées comme instruments diffère selon la nature des variables exogènes (Kripfganz, 2019) :

- Pour les variables explicatives, leurs valeurs courantes sont utilisées comme instruments ;
- 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 instruments ;
- Pour les variables endogènes, leurs valeurs retardées de deux périodes et plus peuvent être utilisées comme instruments valides.

La validité des instruments retenus peut être confirmée ou infirmée à l'aide des tests de Hansen et de Sargan dont il existe deux variantes d'estimateurs des GMM en panel dynamique : l'estimateur GMM en différence première et l'estimateur GMM en système.

$$Y_{it} = \gamma Y_{it-1} + \dots + \gamma Y_{it-p} + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}, \text{ avec } t = 1, \dots, T, i = 1, \dots, N$$

Où α_i est un effet individuel invariant dans le temps dont le traitement peut être fixe ou aléatoire, ε_{it} représente un terme de perturbation supposé non corrélé avec X_{it} , mais pour notre cas, la spécification générale de l'équation (2) se réduit à un modèle du premier ordre.

Dans un modèle de données de panel statique, le choix entre des effets fixes ou aléatoires permet d'obtenir un estimateur cohérent et efficace. Cependant, dans un modèle dynamique, la situation est différente car cela dépendra de α_i quel que soit le traitement choisi (Verbeek, 2004). Cependant, Arellano et Bond (1991) ont introduit une procédure en deux étapes basée sur la différenciation et l'instrumentation qui est un estimateur cohérent et efficace.

Cette endogénéité est traitée par l'utilisation de réalisations de la variable dépendante comme instruments pour le premier décalage.

La deuxième alternative est le système GMM proposé par Arellano et Bover (1995) et Blundell et Bond (1998) où la variable dépendante retardée dans l'équation est instrumentée en utilisant les différences premières comme instruments.

Par rapport au GMM en différence, le GMM en système a l'avantage de permettre d'introduire plus d'instruments et d'augmenter l'efficacité des estimations. Arellano et Bover (1995) ont démontré que ce dernier point est particulièrement vrai pour les panels avec peu de périodes de

=====
 temps. Ce modèle nécessite l'hypothèse supplémentaire que les instruments de différence première ne sont pas corrélés avec α_i . Ainsi, on distingue la méthode GMM en différence première et la méthode GMM en système.

III.1.3.1.1. La méthode GMM en différence premières

Dans la méthode GMM, la première étape consiste à différencier l'équation dynamique pour supprimer les effets individuels α_i . Ce faisant, Blundell, Bond et Windmeijer (2000), ont écrit la première étape de la procédure comme suit :

$$\Delta Y_{it} = \alpha \Delta Y_{it-1} + \dots + \alpha \Delta Y_{it-p} + \Delta \beta X_{it} + \Delta \varepsilon_{it}$$

$$\text{Avec } t = 1, \dots, T, i = 1, \dots, N$$

Dans ce cas, nous supposons que les erreurs ε_{it} ne sont pas corrélées en série, sinon les estimateurs sont incohérents.

Ce faisant, la deuxième étape traite l'estimation du modèle à variable instrumentale du modèle en différence première qui utilise des retards appropriés de la variable dépendante comme instruments. Ces deux étapes conduisent à des estimations de paramètres cohérentes. Les estimateurs de données de panel à effets fixes ou aléatoires ne sont pas appropriés même pour l'équation en première différence. Contrairement à un modèle statique, les moindres carrés ordinaires sur les variables en premières différences produisent des estimations incohérentes car le régresser ΔY_{it-1} est corrélé avec l'erreur $\Delta \varepsilon_{it}$, même si les ε_{it} ne sont pas corrélés en série. Pour ε_{it} non corrélé en série, le terme d'erreur du modèle en différence première $\Delta \varepsilon_{it} = \varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1}$ a une corrélation avec $\Delta Y_{it-1} = Y_{it-1} - Y_{it-2}$ parce que Y_{it-1} dépend de ε_{it-1} . Cependant, $\Delta \varepsilon_{it}$ n'est pas corrélé avec ΔY_{it-k} pour $k \geq 2$, ouvrant la possibilité d'une estimation en utilisant des variables retardées comme instruments (Cameron & Trivedi, 2009).

L'estimateur d'Arellano-Bond utilise une stratégie d'estimation à variable instrumentale basée sur l'hypothèse que $E(Y_{ik}, \Delta \varepsilon_{it}) = 0$ pour tout $k \leq t - 2$ dans l'équation de niveau, de sorte que les retards $Y_{it-2}, Y_{it-3}, Y_{it-4}$, et ainsi de suite peuvent être utilisés comme instruments dans la première équation différentielle.

Des conditions de moment supplémentaires similaires peuvent être ajoutées pour des variables endogènes et prédéterminées, dont les différences premières peuvent être utilisées comme instruments.

=====
 Toutefois, dans le cadre de notre étude, les modèles GMM en différence première peuvent être spécifiés de cette manière :

$$LPIBHa_{it} = \alpha_i + \sigma LPIBHa_{it-1} + \beta LFBCF_{it} + \gamma LIDE_{it} + \varphi LPOPACT_{it} + \theta LDOUVCOM_{it} + \rho LCREDIT_{it} + \mu STAPO_{it} + \sigma CCOR_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$LPIBHa_{it} = \alpha_i + \sigma LPIBHa_{it-1} + \beta LFBCF_{it} + \gamma LCH_{it} + \delta LPOPACT_{it} + \varphi LDOUVCOM_{it} + \theta LCROISSPO_{it} + \rho LRN_{it} + \pi STAPO_{it} + \mu CCOR_{it} + \varepsilon_{it}$$

Ces deux modèles étudient l'effet des IDE sur la croissance économique en Afrique subsaharienne : Le rôle du capital humain et de la qualité des institutions.

III.1.3.1.2. Limitations de la méthode des moments généralisés en différence (GMM en différence) pour l'estimation des relations causales dans les données de panel

La méthode des moments généralisés en différence (GMM en différence) est une approche couramment utilisée en économétrie pour estimer les relations causales entre les variables à l'aide de données de panel. Cependant, malgré ses avantages, la méthode GMM en différence présente certaines faiblesses qui doivent être prises en compte lors de son utilisation.

L'une des principales faiblesses de la méthode GMM en différence réside dans le problème de sélection des instruments. Pour obtenir des estimations cohérentes, il est crucial de choisir des instruments appropriés qui sont corrélés avec les variables explicatives mais non corrélés avec les erreurs résiduelles. De plus, cette méthode repose sur des hypothèses telles que l'absence d'endogénéité et de corrélation sérielle des erreurs, qui peuvent être violées dans certaines situations, compromettant ainsi la fiabilité des estimations obtenues. Un autre inconvénient est la perte potentielle d'informations cruciales lors du processus de différenciation, ce qui peut affecter la précision des estimations. Enfin, la méthode GMM en différence peut être sensible aux problèmes de validité externe, car elle ne capture pas les différences systématiques entre les unités individuelles, remettant en question la généralisation des résultats.

En fin, Blundell et Bond (2000) montrent que dans le cas de séries fortement persistantes, l'estimateur de la méthode des moments généralisés en système (MMGS) est plus approprié. Voyons cela de plus près.

=====

III.1.3.1.3. La méthode GMM en système.

La méthode d'estimation GMM en différence est également inappropriée car il a des lacunes à gérer la faiblesse de ses instruments qui conduit à des biais et à la cohérence des résultats d'estimation provenant principalement de faibles proportions d'échantillons finis. Les variables explicatives retardées fournissent instruments faibles (Blundell et Bond 1998). C'est ainsi que l'estimateur GMM en système de Blundell et Bond (1998), combine les équations en différences premières avec les équations en niveau. Les instruments dans l'équation en différences premières sont exprimés en niveau, et vice versa.

Dans le cas de l'estimateur GMM du système, nous considérons la condition supplémentaire que $E(Y_{it-1}, \varepsilon_{it}) = 0$ et incorporons l'équation des niveaux en utilisant ΔY_{it-1} comme instrument (Cameron & Trivedi, 2009).

Des conditions de moment supplémentaires similaires peuvent être ajoutées pour des variables endogènes et prédéterminées, dont les différences premières peuvent être utilisées comme instruments. Le modèle à estimer peut-être celui à effets fixes ou à effets aléatoire selon le test d'Hausman. Le modèle devient :

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

L'estimation du système GMM transforme les régresseurs par différenciation, et en faisant une hypothèse supplémentaire que les premières différences des variables d'instrumentation ne sont pas corrélées avec des effets fixes pour permettre l'introduction de plus d'instruments (Roodman, 2009). Selon Kiviet et al. (2017), Kiviet (2020), Kripfganz et Schwarz (2015), Roodman (2009), l'estimateur GMM du système produit des estimations efficaces tout en contrôlant l'hétérogénéité non observée, la simultanéité et la relation dynamique des variables (Ates, 2021).

Le système GMM nécessite certaines hypothèses pour produire des estimations cohérentes. L'existence d'une corrélation 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 le terme d'erreur. Cette hypothèse d'exogénéité des instruments peut être testée empiriquement par la suridentification globale et les tests de suridentification incrémentiels pour chaque sous-ensemble d'instruments (Kripfganz, 2019).

Ainsi, Blundell et Bond (1998) ont proposé une estimation système GMM (SYS-GMM), où les différences premières décalées des variables explicatives et de la variable dépendante sont utilisées comme instruments. Ainsi, des décalages plus importants de la valeur de la variable dépendante et des variables explicatives endogènes sont utilisés comme instruments SYS-GMM car des décalages très éloignés peuvent ne pas être suffisamment informatifs en pratique. Enfin, la validité du système GMM repose à la fois sur le test de Sargan ou le test de Hansen de sur-identification ainsi que le test d'autocorrélation (Arellano et Bond, 1991) de second ordre, dans lesquels les hypothèses nulles ne doivent pas être rejetées.

III.1.3.1.4. Les avantages de la méthode des moments généralisés en système (GMM-SYM)

La méthode des moments généralisés en système (GMM en système) est une extension de la méthode des moments généralisés (GMM) qui permet de traiter les problèmes d'endogénéité et de corrélations entre les équations d'un système d'équations simultanées. Elle a été développée pour répondre à certaines limitations de la méthode GMM en différence.

La principale raison de l'élaboration de la méthode GMM en système est la présence d'endogénéité, c'est-à-dire lorsque les variables explicatives et les erreurs sont corrélées. Dans un système d'équations simultanées, les variables peuvent être interdépendantes, ce qui rend difficile l'estimation des paramètres individuels de chaque équation de manière isolée. La méthode GMM en système permet de prendre en compte cette interdépendance et de fournir des estimations consistantes des paramètres du système global.

De plus, la méthode GMM en système permet également de traiter les problèmes de corrélation sérielle des erreurs, c'est-à-dire lorsque les erreurs sont autocorrélées dans le temps.

La corrélation sérielle des erreurs se produit lorsque les erreurs dans un modèle économétrique présentent une corrélation temporelle, c'est-à-dire qu'elles sont autocorrélées. Cette autocorrélation peut résulter de divers facteurs, tels que des chocs économiques persistants ou des dépendances temporelles dans les données observées.

La corrélation sérielle des erreurs pose un défi lors de l'estimation des paramètres du modèle, car elle viole l'une des hypothèses clés des méthodes d'estimation classiques, à savoir l'indépendance des erreurs. Lorsque cette hypothèse est violée, les estimateurs classiques peuvent être biaisés et inefficaces.

C'est là que la méthode GMM en système entre en jeu. Cette méthode permet de prendre en compte la corrélation sérielle des erreurs en utilisant des instruments appropriés pour modéliser la dépendance temporelle des erreurs. Les instruments sont des variables supplémentaires qui sont corrélées avec les erreurs mais non corrélées avec les variables explicatives. En incorporant ces instruments dans le modèle, la méthode GMM en système est capable d'estimer les paramètres du modèle de manière cohérente, même en présence de corrélation sérielle des erreurs.

Finalement, dans notre étude, il est nécessaire d'estimer les modèles suivants :

$$\left\{ \begin{array}{l} LPIBHa_{it} = \alpha_i + \lambda LPIBHa_{it-1} + \beta LFBCF_{it} + \gamma LIDE_{it} + \delta CH_{it} + \varphi LPOPACT_{it} + \theta LDOUVCOM_{it} + \\ \rho LCREDIT_{it} + \mu STAPO_{it} + \sigma CORR_{it} + \varepsilon_{it} \\ \Delta LPIBHa_{it} = \lambda \Delta LPIBHa_{it-1} + \beta \Delta LFBCF_{it} + \gamma \Delta LIDE_{it} + \delta \Delta CH_{it} + \varphi \Delta LPOPACT_{it} + \theta \Delta LDOUVCOM_{it} + \\ \rho \Delta LCREDIT_{it} + \mu \Delta STAPO_{it} + \sigma \Delta CORR_{it} + \Delta \varepsilon_{it} \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} LPIBHa_{it} = \alpha_i + \lambda LPIBHa_{it-1} + \beta LFBCF_{it} + \gamma CH_{it} + \delta LPOPACT_{it} + \varphi LDOUVCOM_{it} + \theta LCROISSPO_{it} \\ \quad + \rho LRN_{it} + \pi STAPO_{it} + \mu CCORR_{it} + \varepsilon_{it} \\ \Delta LPIBHa_{it} = \lambda \Delta LPIBHa_{it-1} + \beta \Delta LFBCF_{it} + \gamma \Delta CH_{it} + \delta \Delta LPOPACT_{it} + \varphi \Delta LDOUVCOM_{it} + \\ \theta \Delta LCROISSPO_{it} + \rho \Delta LRN_{it} + \pi \Delta STAPO_{it} + \mu \Delta CCORR_{it} + \Delta \varepsilon_{it} \end{array} \right.$$

Ces modèles mettent en évidence les effets directs des investissements directs étrangers et du capital humain sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

En outre, les modèles à effets d'interaction analysent comment les investissements directs étrangers (IDE) interagissent avec les variables du capital humain, de la stabilité politique et du contrôle de la corruption pour influencer la croissance économique en Afrique subsaharienne :

$$\left\{ \begin{array}{l} LPIBHa_{it} = \alpha_i + \lambda LPIBHa_{it-1} + \beta LFBCF_{it} + \gamma LIDECH_{it} + \delta LIDE_{it} + \varphi LKH_{it} + \theta LPOPACT_{it} + \\ \rho LSTAPO_{it} + \pi LCCORR_{it} + \mu LINFR_{it} + \varepsilon_{it} \\ \Delta LPIBHa_{it} = \lambda \Delta LPIBHa_{it-1} + \beta \Delta LFBCF_{it} + \gamma \Delta LIDECH_{it} + \delta \Delta LIDE_{it} + \varphi \Delta LCH_{it} + \theta \Delta LPOPACT_{it} \\ \quad + \rho \Delta LSTAPO_{it} + \pi \Delta LCCORR_{it} + \mu \Delta LINFR_{it} + \Delta \varepsilon_{it} \end{array} \right.$$

$$LPIBHa_{it} = \alpha_i + \theta LPIBHa_{it-1} + \beta LFBCF_{it} + \gamma LPOPACT_{it} + \varphi LIDESTAPO_{it} + \delta LIDE_{it} + \pi STAPO_{it} + \partial LDOUCOM_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\Delta LPIBHa_{it} = \theta \Delta LPIBHa_{it-1} + \beta \Delta LFBCF_{it} + \gamma \Delta LPOPACT_{it} + \varphi \Delta LIDESTAPO_{it} + \delta \Delta LIDE_{it} + \pi \Delta STAPO_{it} + \partial \Delta LDOUCOM_{it} + \Delta \varepsilon_{it}$$

$$LPIBHa_{it} = \alpha_i + \theta LPIBHa_{it-1} + \beta LFBCF_{it} + \varphi LPOPACT_{it} + \gamma IDECCOR_{it} + \delta LIDE_{it} + \pi CCOR_{it} + \rho CH_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\Delta LPIBHa_{it} = \alpha \Delta LPIBHa_{it-1} + \beta \Delta LFBCF_{it} + \varphi \Delta LPOPACT_{it} + \gamma \Delta IDECCOR_{it} + \delta \Delta LIDE_{it} + \pi \Delta CCOR_{it} + \rho \Delta CH_{it} + \Delta \varepsilon_{it}$$

Ces modèles examinent les effets conjoints de ces variables, en mettant en évidence comment les IDE interagissent avec le capital humain, la stabilité politique et le contrôle de la corruption pour façonner la trajectoire de croissance économique dans la région.

III.1.3.1.5. Tests économétriques en panels dynamiques

L'estimateur des GMM a deux tests :

Le test de sur-identification de Sargan/Hansen (1958), qui nous permet de tester la validité des variables retardées comme instruments, et ; le test d'autocorrélation d'Arellano et Bond (1991) où l'hypothèse nulle est l'absence d'autocorrélation de premier ordre des erreurs de l'équation en niveau.

Deux conditions sont à respecter en GMM dont la bonne identification des instruments (test de Sargan) et l'absence d'autocorrélation entre les résidus (test d'Arellano et Bond).

Pour le test de Hansen, la statistique J-stat est interprétée comme un indicateur de spécification. Pour les 2 modèles estimés, si la probabilité associée est supérieure à 5% donc on accepte l'hypothèse H0 de validité du modèle estimé du point de vue identification.

III.1.3.1.6. Test de validité des instruments

Le test de sur-identification de Sargan/Hansen permet de tester la validité des instruments utilisés dans les régressions en données de panel. Le test est basé sur la statistique :

$$\hat{\varepsilon}_{it}^2 \hat{S} = \frac{n}{\sigma^2} \overline{\widehat{v}_{it} Z'_{it}} \overline{Z_{it} Z'_{it}}^{-1} \overline{\widehat{v}_{it} Z'_{it}}$$

=====

Où Z_{it} désigne la matrice des instruments. La statistique du test de Sargan suit la loi du Chi-deux à $T - P$ degrés de liberté, avec T le nombre d'instruments et P le nombre de paramètres à estimer.

Cependant, pour un niveau de significativité α , le corps d'hypothèses à tester est le suivant:

$$H_0: E \left(z'_{it} (y_{it} - x_{it} \tilde{\beta}) \right) = 0 \text{ (les instruments sont valides)}$$

$$H_1: E \left(z'_{it} (y_{it} - x_{it} \tilde{\beta}) \right) \neq 0 \text{ (les instruments ne sont pas valides)}$$

Une condition cruciale pour réaliser le test de Sargan/Hansen est que le modèle soit suridentifié : c'est-à-dire le nombre d'instruments doit être strictement supérieur au nombre de variables endogènes.

Le test de Sargan pose comme hypothèse nulle H_0 , l'absence de corrélation entre les instruments et les résidus. Si cette hypothèse est rejetée, alors les estimations ne sont pas efficaces.

Lorsque la probabilité associée à la statistique de Sargan/Hansen est supérieure à 5 %, on ne peut donc pas rejeter l'hypothèse nulle H_0 de validité des instruments.

III.1.3.1.7. Test d'autocorrélation sérielle d'Arellano et Bond

Le test d'Arellano-Bond pour l'autocorrélation dans les résidus évalue si les résidus présentent une corrélation temporelle. L'hypothèse nulle de ce test postule l'absence d'autocorrélation entre les résidus, en particulier l'absence d'autocorrélation de second ordre. Cela signifie que les résidus ne sont pas corrélés dans leur forme originale.

Il convient de noter que ce test est effectué sur les résidus en différence première, ce qui implique qu'il y ait nécessairement une autocorrélation de premier ordre. Cependant, l'absence d'autocorrélation entre les résidus en niveau est garantie s'il n'y a pas d'autocorrélation de second ordre dans les résidus en différence.

Ainsi, le test d'Arellano-Bond permet de détecter l'autocorrélation de second ordre dans les résidus en différence, tout en admettant une autocorrélation de premier ordre. Cette distinction est importante pour comprendre l'interprétation et les implications du test dans l'estimation des modèles de données de panel.

=====

Le test est construit à partir des hypothèses suivantes :

H₀ : $E(\Delta\varepsilon_{it}, \Delta\varepsilon_{it-2}) = 0$ (Absence d'autocorrélation des erreurs)

H₁ : $E(\Delta\varepsilon_{it}, \Delta\varepsilon_{it-2}) \neq 0$ (Présence d'autocorrélation des erreurs)

Pour ce test, il y a l'absence d'autocorrélation sérielle d'ordre 2 lorsque la probabilité associée à la statistique d'Arellano-Bond (1998) est supérieure à la valeur critique et lorsque la probabilité associée à la statistique d'Arellano-Bond (1998) est inférieure à la valeur critique, on rejette l'hypothèse nulle.

Et dans ce cas, on dit qu'il y a la présence d'autocorrélation sérielle d'ordre 2.

III.1.3.1.8. Module du Commande sous Stata pour les tests d'estimation GMM :

"xtdpdgm"

L'estimation des variables est faite à partir de la méthode GMM en différence et GMM en système sous la commande "xtdpdgm" avec l'usage du logiciel STATA 17.

Par opposition à de nombreuses études antérieures qui ont utilisé les commandes spécifiques "xtabond" et "xtabond2" pour l'estimation GMM, notre travail repose sur l'utilisation d'une nouvelle commande Stata introduite par Kripfganz (2019) pour l'estimation efficace des modèles de panel linéaires (dynamiques) en incorporant des conditions de moment non linéaires.

Dans cette approche novatrice, les moments sont déterminés en fonction de la classification des variables dans le modèle, comme décrit par Kripfganz (2019). Cette approche permet de capturer de manière plus précise les relations complexes présentes dans les données de panel et d'améliorer l'efficacité de l'estimation.

En général, le module "xtdpdgm" de Stata est un outil précieux pour l'estimation des modèles de données de panel dynamiques linéaires, surmontant les limitations des commandes existantes. Il offre une approche plus complète et précise, notamment en gérant les données de panel déséquilibrées et en fournissant des tests statistiques avancés.

Section 2 : Présentation des variables et signe attendu

Dans cette section, nous présentons toutes les variables qui sont au cœur de cette étude et en décrivant les effets attendus associés à chacune d'entre elles.

III.2.1. Présentation des définitions des variables, anticipations

III.2.1.1. La variable dépendante (PIBHa), indicateur du développement économique

Pour étudier l'impact de l'investissement direct étranger et du capital humain sur la croissance économique, nous utilisons le Produit Intérieur Brut par habitant en dollars constant 2015 comme variable dépendante. Le niveau de développement économique est mesuré par le PIB/habitant, qui est un indicateur couramment utilisé. Le PIB par habitant reste par ailleurs un des principaux sous indicateur du développement humain, sans plus de réflexion sur l'information qu'il véhicule du point de vue du bien-être ainsi que du niveau de vie d'un pays (PNUD, 1990). Cet indicateur a été utilisé par plusieurs économistes comme (SOLOW, 1956) et (LUCAS, 1988).

III.2.1.2. Les variables indépendantes

Ces variables jouent un rôle crucial dans notre modèle en tant que déterminants de la variable endogène, qui est la croissance économique mesurée par le PIB par habitant. Elles sont soigneusement sélectionnées en fonction de leur influence potentielle sur cette variable clé. L'identification et l'analyse de ces déterminants permettront de mieux comprendre les facteurs qui contribuent à la croissance économique et au niveau de vie d'un pays.

III.2.1.2.1. Le stock de capital physique (La Formation Brute du Capital Fixe)

Le capital physique, se définit comme étant à la fois le stock d'équipements, d'outils, d'instruments, d'infrastructures, ainsi que les structures de production de biens et services. Il désigne également l'ensemble des acquisitions des éléments productifs et les infrastructures de base (routes, barrages, ponts, écoles, hôpitaux). Il est mesuré par le rapport de la formation brute de capital fixe sur le PIB. Selon les théories de la croissance, l'accumulation du capital physique est source de croissance. L'amélioration de la qualité des infrastructures abaisse les coûts (transport, énergie...) et par conséquent stimule la demande et l'offre, ce qui est de nature à favoriser la compétitivité et la croissance économique (Ahn et Hemmings, 2000 et Gannon et Liu, 1997). On s'attend donc à ce que le capital domestique influence la croissance économique de manière significative. A cet effet, le signe attendu est donc positif.

=====
III.2.1.2.2. Investissements directs étrangers (IDE)

Etant donné que les entrées nettes des investissements directs étrangers en pourcentage du PIB sont considérées comme favorisant la croissance économique en apportant des capitaux et des technologies de valeur aux pays bénéficiaires (Berthelemy et Demurger, 2000 ; Bouklichassane et Zatla, 2001)

Ainsi les IDEs ont une influence positive sur l'économie lorsqu'ils sont combinés avec d'autres variables comme l'ouverture commerciale et la bonne gouvernance institutionnelle (Alaya, 2004 ; Dalila Nicet-Chevet et Eric R., 2010). A cet effet, le signe attendu est donc positif.

III.2.1.2.3. Le capital humain

Le capital humain, en particulier celui obtenu grâce à l'éducation, est considéré comme un déterminant essentiel du progrès économique (Barro & Lee, 2001) ; et les taux de croissance sont influencés par les idées et les inventions, qui sont à leur tour liées au stock de capital humain, soit par le biais d'activités de recherche et de développement, soit par la capacité d'absorption de la technologie. L'éducation joue un rôle crucial dans le processus de production et contribue aux performances économiques. Premièrement, elle améliore l'efficacité de la main-d'œuvre en augmentant ses compétences. Deuxièmement, les travailleurs instruits sont essentiels pour accomplir des tâches complexes et ne peuvent être facilement remplacés par des travailleurs non qualifiés. Troisièmement, l'éducation et les compétences des travailleurs favorisent une productivité accrue. Par conséquent, le signe attendu dans notre étude est donc positif.

III.2.1.2.4. La force de travail (la population active)

La force de travail occupe une place importante dans l'appareil productif (Mankiew, Romer et Weil (1992). C'est la population comprenant des personnes des deux sexes âgés entre 15 ans et 64 ans constituant la main d'œuvre aux fins de production des biens et services. Elle est la force d'un pays et doit être de qualité pour être compétitive.

Pourtant, l'effet attendu sur la croissance économique en Afrique Subsaharienne est ambigu, dans l'hypothèse que cette main d'œuvre ne jouit pas d'une meilleure formation ou d'un meilleur état sanitaire afin d'être plus productive. A cet effet, le signe attendu est donc positif.

III.2.1.2.5. Croissance de la population

D'une part, on estime que la croissance démographique augmente la main-d'œuvre et a donc un impact positif sur la croissance économique. Une population nombreuse génère également une forte demande intérieure de biens et de services, à condition qu'elle dispose d'un pouvoir d'achat. D'autre part, une forte croissance démographique n'est pas seulement associée à des problèmes alimentaires, mais impose également des contraintes en matière de développement de l'épargne, des devises et des ressources humaines. Ainsi, la relation nette entre une population plus nombreuse et la croissance économique dépend de la question de savoir si le rendement du capital humain et de l'expansion des connaissances est supérieur au rendement décroissant des ressources naturelles. L'effet de la croissance démographique sur la croissance économique est donc ambigu (Barro, 1997). Effectivement, nous suggérons que la croissance démographique soutenue en Afrique subsaharienne constitue un frein au développement économique. Dans le cadre de notre étude, l'effet attendu du taux de croissance démographique sur la croissance économique est négatif.

III.2.1.2.6. Degré d'ouverture de l'économie

Le degré d'ouverture d'une économie donne les informations sur les échanges extérieurs d'un pays et permet d'apprécier le degré de dépendance d'un pays vis-à-vis de l'extérieur. En d'autres termes, le taux d'ouverture d'une économie mesure la place que tient le reste du monde dans l'économie d'un pays. Ce taux est par conséquent la moitié de la somme des importations et des exportations divisées par le PIB. Les modèles de croissance endogène prévoient que l'ouverture d'une économie peut influencer positivement la croissance économique car le flux de biens et d'investissements à travers les frontières par le biais du commerce international peut être un moyen efficace de diffusion de la technologie au niveau international (Dobre, 2008). Il est constaté que dans les pays en développement, et en Afrique subsaharienne en particulier, l'effet de l'ouverture au commerce extérieur sur le développement économique est ambigu.

Le taux d'ouverture est donné par la formule suivante :

$$\text{Degré d'Ouverture de l'Economie} = \left(\frac{\text{Importation} + \text{Exportation}}{\text{PIB}} \right) \%$$

Par conséquent, pour cette étude, l'effet anticipé de l'ouverture commerciale sur la croissance économique peut être positif ou négatif.

=====

III.2.1.2.7. Le crédit intérieur accordé au secteur privé (% PIB)

Le crédit intérieur accordé au secteur privé (% PIB) (CD) : la plupart des études empiriques retiennent le crédit intérieur accordé au secteur privé en pourcentage du PIB comme mesure indiquant le degré de développement du système financier d'un pays. En effet, un système financier assurant convenablement le crédit nécessaire à l'activité des entreprises privées donne un signal positif aux investisseurs étrangers. Un secteur privé dynamique sous-entend la disponibilité des fournisseurs dans le pays d'accueil. Il est attendu une relation positive entre la croissance économique et le crédit domestique accordé au secteur privé.

III.2.1.2.8. La stabilité politique et non-violence

Cette variable institutionnelle permet de quantifier la probabilité de perturbations par des moyens non constitutionnels ou violents, englobant des changements de régime soudains, des menaces majeures à l'ordre public et le terrorisme. Il sert à évaluer la stabilité politique, où un score élevé reflète une stabilité accrue et vice versa. En d'autres termes, il mesure la perception du risque de déstabilisation et offre des informations sur le niveau de stabilité politique d'un pays. Les variations de cet indicateur institutionnel peuvent être attribuées à plusieurs facteurs, notamment les conflits armés, les coups d'Etat, les troubles sociaux, les menaces terroristes et la violence politique, les tensions ethniques, la fragmentation du spectre politique, les mesures coercitives visant à maintenir le pouvoir, ainsi que les changements constitutionnels. L'estimation donne le score du pays sur l'indicateur agrégé, en unités d'une distribution normale standard, c'est-à-dire allant d'environ -2,5 à 2,5. Le signe attendu du coefficient de la variable stabilité politique est positif.

III.2.1.2.9. Contrôle de la corruption

Le contrôle de la corruption (CC) est évalué à partir d'un indicateur qui apprécie l'effort des Etats en matière de lutte contre la corruption. La construction de cet indicateur est faite par l'Institut de la Banque Mondiale en charge des questions de gouvernance dans le monde.

Cet indicateur vise à évaluer l'utilisation abusive des pouvoirs en vue de bénéfices personnels, notamment l'enrichissement des individus occupant des postes de pouvoir. Il est influencé par l'efficacité des mesures anti-corruption, la corruption au sein de l'administration publique, les pratiques de corruption dans le système politique qui peuvent entraver les investissements directs étrangers, ainsi que la fréquence des paiements supplémentaires pour obtenir des

=====
services. L'estimation donne le score du pays sur l'indicateur agrégé, en unités d'une distribution normale standard, c'est-à-dire allant d'environ -2,5 à 2,5. Le pays qui enregistre un score de -2,5 est considéré comme celui dont l'effort en matière de lutte contre la corruption est inexistant, et celui dont le score est +2,5 signifie absence de corruption. Le signe attendu du coefficient de la variable contrôle de la corruption est positif ou négatif.

III.2.1.2.10. Infrastructures de télécommunication

Dans cette étude, l'abonnement téléphonique pour 100 habitants est utilisé comme un indicateur permettant d'évaluer le degré de diffusion des services de téléphonie dans un pays donné.

L'abonnement téléphonique pour 100 habitants mesure le nombre moyen d'abonnements téléphoniques par tranche de 100 habitants, reflétant le niveau de pénétration des services de téléphonie dans une région ou un pays. Cette mesure peut influencer la croissance économique en améliorant la communication, les échanges commerciaux, les investissements et l'efficacité des entreprises. Ainsi, une augmentation des abonnements téléphoniques par habitant peut contribuer à stimuler la croissance économique (Estache, A. et Fay, M., 2009).

Pour cette étude, l'effet anticipé des infrastructures sur la croissance économique est négatif ou positif.

III.2.1.2.11. Ressources naturelles

L'effet des ressources naturelles telles que le pétrole, les minerais et les terres arables sur la croissance économique fait également l'objet d'un débat. Toutefois, il existe un consensus de plus en plus large sur le fait que cela dépend de la manière dont elles sont gérées. Si les ressources naturelles et leurs revenus sont gérés avec soin, il s'agit d'une bénédiction ; dans le cas contraire, il s'agit d'une malédiction. Par manque de données statistiques, nous prenons pour proxy des ressources naturelles les exportations des minéraux et des métaux.

L'effet des ressources naturelles sur la croissance économique est donc ambigu.

Par conséquent, pour cette étude, l'effet anticipé des ressources naturelles sur le développement économique peut être positif ou négatif.

Tableau 4 : Signes attendus des variables

	Variable dépendante (PIBHa): Produit Intérieur Brut par Habitant en dollars constatnt 2015	Signes attendus	Auteurs
Variables explicatives			
<i>FBCF:</i>	Formation Brute du Capital Fixe en pourcentage du Produit Intérieur Brut	+	Johnson et al. (2023) et Robert J. Barro (2004)
<i>POPACT:</i>	La population active totale (Force de travail)	+	Aminu et al. (2021) et Chuku, A.C., 2019
<i>CH:</i>	Le nombre moyen d'années de scolarité et les rendements de l'éducation., utilisé comme indice du capital humain	+	Asongu et Nwachukwu (2017) ainsi que Chuku et Onye (2019) et Lucas (1988) et Romer (1990),
<i>IDE:</i>	Investissements Directs Etrangers, entrées nettes	+	Li et Tanna (2019), F. Asongu et S. Nwachukwu (2020)
<i>DOUVCOM:</i>	Degré d'ouverture au commerce extérieur	+ ou -	Ndiaye et al. (2023), Fosu, A.K., 2017
<i>CREDIT:</i>	Crédit intérieur fourni au secteur privé	+	Ahmed et al. (2022) et Akinlo, A.E., 2019
<i>STAPO:</i>	Stabilité politique et absence de violence	+	Asongu, S.A., 2019et Ndubuisi, G., 2021
<i>CCORR:</i>	Contrôle de la corruption	+	Asongu, S.A., 2019et Ezeoha, A.E., 2015.
<i>CROISSPO:</i>	Croissance de la population	-	Acaravci, A. and Kalyoncu, H., 2013.
<i>INFRA:</i>	Infrastructures (Abonnement à la téléphonie mobile pour 100 habitant)	+ ou -	Calderón, C., Chuhan-Pole, P. and Kubota, M., 2019; Asongu, S.A., 2013
<i>RN:</i>	Ressources naturelles (Exportations de minerais et de métaux)	+ ou -	Asongu, S.A., Nwachukwu, J.C. and Tchamyou, V.S., 2021

Source : Auteur à partir de la littérature

=====
Conclusion du troisième chapitre

La méthode de l'analyse économétrique des données de panel offre la possibilité d'étudier un sujet spécifique sur une période de temps définie dans différents endroits. Les données de panel, qui combinent à la fois des observations transversales et temporelles, sont particulièrement appropriées pour estimer des modèles et mettre à l'épreuve les théories qui les sous-tendent.

Dans ce chapitre, nous avons développé la méthodologie des données de panel et défini le cadre théorique des tests de spécification du modèle. Nous avons présenté les données de panel, expliqué le contexte général d'analyse et décrit les techniques les plus courantes de modélisation des données de panel, aussi bien dans le contexte statique que dynamique.

Au niveau théorique, nous avons présenté différents estimateurs pour les modèles dynamiques de données de panel, qui seront utilisés pour l'estimation dans notre étude.

Dans le chapitre suivant, nous appliquons ces méthodes et discutons les résultats empiriques obtenus. Notre objectif principal est d'étudier les effets des investissements directs étrangers et du capital humain sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

=====

CHAPITRE IV : RESULTATS, INTERPRETATION ET DISCUSSION DES RÉSULTATS

Introduction

Dans le but de déterminer la nature des effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne : le rôle du capital humain et de la qualité des institutions, nous avons utilisé une approche économétrique comprenant une série de régressions et de tests statistiques. L'interprétation générale des résultats de cette recherche repose sur l'analyse des signes des coefficients correspondant aux variables indépendantes choisies, ainsi que sur la probabilité qui y est associée pour évaluer leur significativité, tant au niveau des variables individuelles que du modèle dans son ensemble.

Pour déterminer si une variable indépendante a une influence statistiquement significative, nous vérifions si la probabilité associée à son coefficient est inférieure à un seuil prédéfini, généralement 1%, 5% et 10%. Si la probabilité est inférieure à ces seuils, cela indique que la variable indépendante a une contribution significative à la variation de la variable dépendante. De plus, le signe du coefficient nous renseigne sur la direction de cette contribution, un signe positif indiquant une influence positive et un signe négatif indiquant une influence négative.

Le présent chapitre est structuré en deux parties distinctes. Dans la première section, nous examinons les effets directs des investissements directs étrangers et du capital humain sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

Enfin, dans la deuxième section, nous examinons les effets d'interaction en mettant en évidence comment les IDE interagissent avec le capital humain, la stabilité politique et le contrôle de la corruption pour façonner la trajectoire de croissance économique dans la région.

Section 1 : Etude des effets directs des investissements directs étrangers et du capital humain sur la croissance économique en Afrique subsaharienne

Dans cette section, nous présentons les résultats d'estimation des modèles GMM en différences premières et en système pour étudier les effets directs de l'investissement direct étranger (IDE) et du capital humain sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

Nous examinons individuellement ces deux phénomènes et analysons les résultats obtenus à partir des tests économétriques. *Toutefois, il convient de souligner que les résultats du modèle GMM en système seront privilégiés pour l'interprétation définitive.*

Analyse des effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne :
le rôle du capital humain et de la qualité des institutions

=====
En utilisant cet estimateur plus performant, nous fournissons une compréhension approfondie de l'effet de l'IDE et du capital humain sur la croissance économique dans la région étudiée.

IV.1.1. Etude des effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne

Dans le cadre de notre étude sur les effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne, le modèle que nous avons utilisé pour estimer nos résultats est une modification du modèle de Mankiw-Romer-Weil (1992).

Ainsi, le modèle GMM en différences premières estimé, pour lequel nous présentons les résultats, est le suivant :

$$\left[\begin{array}{l} \Delta LPIBHa_{it} = \Delta LPIBHa_{it-1} + \beta \Delta LFBCF_{it} + \gamma \Delta LIDE_{it} + \varphi \Delta LPOPACT_{it} + \theta \Delta LDOUVCOM_{it} + \\ \rho \Delta LCREDIT_{it} + \mu \Delta LSTAPO_{it} + \sigma \Delta L CORR_{it} + \Delta \varepsilon_{it} \end{array} \right.$$

➤ La spécification du modèle estimé par GMM en système est la suivante :

$$\left[\begin{array}{l} \Delta LPIBHa_{it} = \Delta LPIBHa_{it-1} + \beta \Delta LFBCF_{it} + \gamma \Delta LIDE_{it} + \varphi \Delta LPOPACT_{it} + \theta \Delta LDOUVCOM_{it} + \\ \rho \Delta LCREDIT_{it} + \mu \Delta LSTAPO_{it} + \sigma \Delta L CORR_{it} + \Delta \varepsilon_{it} \\ LPIBHa_{it} = \alpha_i + LPIBHa_{it-1} + \beta LFBCF_{it} + \gamma LIDE_{it} + \varphi LPOPACT_{it} + \theta LDOUVCOM_{it} + \rho LCREDIT_{it} + \\ \pi LTCH_{it} + \mu LSTAPO_{it} + \sigma L CORR_{it} + \varepsilon_{it} \end{array} \right.$$

L'équation ci-dessus, mesure les effets directs des IDE en présence de variables exogènes sur la croissance économique en ASS.

✓ Vérification de la première hypothèse :

Il existe un effet positif des investissements directs étrangers sur la croissance économique en ASS.

Les résultats obtenus à partir des estimations du modèle GMM en différences premières et du modèle GMM en système se présentent dans le tableau suivant :

=====

Tableau 5 : Résultats du GMM en différence première et GMM en système pour l'étude des effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne (H1)

Variables	GMM en différence première		GMM en système	
Variable endogène : <i>LPIBHa_{it}</i>	Coefficients	Probabilité	Coefficients	Probabilité
Variables exogènes:				
<i>LPIBHa_{it-1}</i>	0.770***	0.000	0.997***	0.000
<i>LFBCF_{it}</i>	-0.068	0.648	0.685***	0.001
<i>LIDE_{it}</i>	0.008	0.871	0.652	0.194
<i>LPOPACK_{it}</i>	0.010*	0.069	0.241***	0.000
<i>LDOUVCOM_{it}</i>	0.024	0.507	0.713**	0.021
<i>LCREDIT_{it}</i>	0.0051*	0.076	0.639**	0.022
<i>LSTAPO_{it}</i>	-0.033	0.797	0.411	0.190
<i>LCORR_{it}</i>	-0.027	0.196	0.616	0.849
Test d'autocorrélation d'Arrellano-Bond				
Autocorrélation, AR(1)	z=-2.8094	0.0000	z=-2.5689	0.0019
Autocorrélation, AR(2)	z=-0.5128	0.6081	z=0.7672	0.8285
Test de suridentification des instruments de Sargan-Hansen				
Moment en une étape	Chi2(35)=37.1154	0.3717	Chi2(53)=46.2156	0.7336
Moment en une étape et en deux étapes	Chi2(35)=26.3412	0.6029	Chi2(53)=22.1575	0.4504

Source : Auteur, à partir des estimations issues du Stata 17.

NB : ***, ** et * : représentent respectivement la significativité des coefficients des variables indépendantes à 1%, 5% et 10% et le PIB par habitant (PIBHa) en dollars constants 2015 est retenu comme la variable dépendante.

A la lumière des résultats obtenus dans le tableau ci-dessus, l'analyse révèle que la valeur de la probabilité liée à la statistique de Chi-deux du test de validité des instruments de Sargan/Hansen (1958) est supérieure à 5%. Pour cette raison, nous acceptons l'hypothèse nulle selon laquelle les instruments utilisés sont valides, ce qui confirme leur pertinence.

De plus, la probabilité du test d'autocorrélation d'ordre 2 est également supérieure à 5% soit (P=0.8285), ce qui nous amène à accepter l'hypothèse nulle.

=====
Ainsi, nous pouvons conclure qu'il y a l'absence d'autocorrélation d'ordre 2 dans les séries de résidus. Donc, le modèle capture suffisamment bien les relations entre les variables pour expliquer les variations temporelles observées.

En ce qui concerne les résultats issus de l'application de la méthode des moments généralisés (GMM) en système et ceux du GMM en Différence, nous constatons que les résultats du GMM en système sont mieux améliorés par rapport à ceux du GMM en différence.

En conséquence, dans le cadre de l'application de la méthode des moments généralisés (GMM) en système, nous observons que cinq variables (le PIB par habitant initial, la Formation Brute du Capital fixe et la population active, le Crédit domestique fourni au secteur privé, le degré d'ouverture commerciale) présentent une significativité statistique respectivement au seuil de 1%, 1%, 1%, 5% et 5%.

En revanche, dans le cas du GMM en différence première, seules deux variables (le PIB par habitant initial et le Crédit domestique fourni au secteur privé) sont significatives. Les observations des signes de toutes les variables sont conformes aux hypothèses et aux attentes formulées préalablement.

Le niveau initial du PIB retardé d'une seule période a une influence positive et plus significative sur la croissance économique de la période courante au seuil de 1%. Cela signifie que la richesse créée à la période passée contribue à accroître la croissance du PIB par habitant de la période courante. Ainsi, la croissance des années passées a généré des externalités positives et persistantes sur le PIB par habitant de la période courante en ASS. Ces résultats confirment les conclusions de Barro, Robert J. et Sala-i-Martin, Xavier confirment l'importance du niveau initial du PIB dans l'analyse approfondie de la croissance économique à long terme. Leurs travaux mettent en évidence l'importance du niveau initial du PIB pour prédire le PIB par habitant futur, soulignant ainsi l'effet persistant du niveau de richesse précédent sur la croissance économique.

Ainsi, les résultats du tableau ci-dessus mettent en évidence l'importance des investissements directs étrangers dans le processus de croissance économique des pays en développement, en particulier en Afrique subsaharienne (ASS). En effet, nous remarquons que les IDE ont une influence positive sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

=====
 Dans cette manière de voir les choses, les investissements directs étrangers (IDE) influencent positivement la croissance économique en Afrique subsaharienne, bien que son effet ne soit pas statistiquement significatif. Ces résultats sont en accord avec les conclusions d'autres chercheurs, tels que Li et Tanna (2019), F. Asongu et S. Nwachukwu (2020), B. Baliaoune-Lutz et S. Ndikumana (2020), qui ont également constaté un effet positif de l'IDE sur la croissance dans un échantillon de 50 pays africains. Ces constatations soulignent l'importance de l'ouverture aux investissements étrangers et de la promotion de l'IDE pour stimuler la croissance économique en Afrique subsaharienne.

De manière analogique, les résultats de l'analyse révèlent que la population active totale a une influence positive et statistiquement significative sur la croissance économique en ASS au seuil de 1%. Plus précisément, une augmentation de 1 point de pourcentage de la population active totale est associée à une augmentation de 0,24 % du PIB par habitant, toutes choses étant égales par ailleurs. Nos résultats sont cohérents avec ceux d'Aminu et al. (2021) ont également examiné l'impact de la population active sur la croissance économique en Afrique subsaharienne. Leurs résultats ont mis en évidence une relation positive et significative entre la population active et le PIB par habitant, soulignant l'importance de la main-d'œuvre pour favoriser la croissance économique dans la région. Certes, une population active plus nombreuse peut permettre une augmentation de la production et de la productivité, favorisant ainsi la croissance économique.

De même, une augmentation de 1 point de pourcentage de la formation brute du capital fixe est associée à une augmentation de 0,68 % du PIB par habitant au seuil de 1%, toutes choses étant égales par ailleurs. Nos résultats sont en accord avec les travaux de recherche menés par Johnson et al. (2023), qui ont également constaté une corrélation positive significative entre la formation brute du capital fixe et le PIB par habitant en Afrique subsaharienne. Ces constatations concordantes renforcent la validité de notre étude et soutiennent l'importance de l'investissement dans le capital fixe et les équipements peuvent contribuer à stimuler la production et la productivité, favorisant ainsi la croissance économique dans la région de l'Afrique subsaharienne.

De même, les crédits domestiques fournis au secteur privé ont également des effets positifs et significatifs au seuil de 5%. En effet, une augmentation de 1 point de pourcentage des crédits domestiques fournis au secteur privé entraîne une augmentation de 0,64 % du PIB par habitant, toutes choses étant égales par ailleurs.

=====
 Nos résultats sont cohérents avec ceux des autres auteurs tels de Ahmed et al. (2022) qui ont trouvé des résultats similaires concernant l'effet positif du crédit domestique sur le PIB par habitant en Afrique subsaharienne (ASS). Leurs résultats ont montré que l'augmentation du crédit au secteur privé a un effet positif et significatif sur le PIB par habitant, mettant en évidence l'importance de l'accès au crédit pour stimuler l'investissement et la croissance économique dans la région. Cela indique que l'accès au crédit pour les entreprises peut favoriser l'investissement, l'innovation et la croissance économique en ASS.

Dans la même veine, le degré d'ouverture commerciale a une influence positive et significative sur la croissance économique en ASS au seuil de 5%. De ce fait, une augmentation de 1 point de pourcentage du degré d'ouverture commerciale est associée à une augmentation de 0,71 % du PIB par habitant, toutes choses étant égales par ailleurs. Nos résultats rejoignent les conclusions des autres auteurs tels que Ndiaye et al. (2023) ont également examiné l'impact de l'ouverture commerciale sur la croissance économique en ASS. Leurs résultats ont montré que l'ouverture commerciale a un effet positif et significatif sur le PIB par habitant, mettant en évidence les bénéfices de l'intégration dans l'économie mondiale pour favoriser la croissance économique durable en Afrique subsaharienne.

IV.1.2. Etude des effets du capital humain dans la croissance économique en Afrique subsaharienne

De manière similaire à ce qui a été mentionné précédemment, l'étude des effets du capital humain sur la croissance économique en Afrique subsaharienne repose sur le modèle Mankiw-Romer-Weil (1992). Dans notre approche méthodologique, nous avons incorporé les indicateurs pertinents pour le capital humain dans le modèle spécifié. Ainsi, le modèle GMM en différences premières estimé, pour lequel nous présentons les résultats, est le suivant :

$$\left\{ \begin{array}{l} \Delta LPIBHa_{it} = \Delta LPIBHa_{it-1} + \beta \Delta LFBCF_{it} + \gamma \Delta LCH_{it} + \delta \Delta LPOPACT_{it} + \varphi \Delta LDOUVCOM_{it} + \\ \theta \Delta LCROISSPO_{it} + \rho \Delta LRN_{it} + \pi \Delta LSTAPO_{it} + \mu \Delta L CORR_{it} + \Delta \varepsilon_{it} \end{array} \right.$$

Ainsi, le modèle estimé par GMM en système dont nous présentons les résultats est le suivant :

$$\left\{ \begin{array}{l} \Delta LPIBHa_{it} = \Delta LPIBHa_{it-1} + \beta \Delta LFBCF_{it} + \gamma \Delta LCH_{it} + \delta \Delta LPOPACT_{it} + \varphi \Delta LDOUVCOM_{it} + \\ \theta \Delta LCROISSPO_{it} + \rho \Delta LRN_{it} + \pi \Delta LSTAPO_{it} + \mu \Delta L CORR_{it} + \Delta \varepsilon_{it} \\ LPIBHa_{it} = \alpha_i + LPIBHa_{it-1} + \beta LFBCF_{it} + \gamma LCH_{it} + \delta LPOPACT_{it} + \varphi LDOUVCOM_{it} + \\ \theta LCROISSPO_{it} + \rho LRN_{it} + \pi LSTAPO_{it} + \mu L CORR_{it} + \varepsilon_{it} \end{array} \right.$$

Analyse des effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne :
le rôle du capital humain et de la qualité des institutions

L'équation ci-dessus vise à capturer les effets du capital humain sur la croissance économique en présence de variables exogènes.

✓ **Vérification de la deuxième hypothèse :**

Il existe un effet positif du capital humain sur la croissance économique en ASS.

Les résultats obtenus à partir des estimations du modèle GMM en différences premières et du modèle GMM en système se présentent dans le tableau suivant :

Tableau 6 : Résultats d'estimation GMM en différence première et GMM en système pour l'étude des effets du capital humain sur la croissance économique en Afrique subsaharienne (H2)

Variables	GMM en différence première		GMM en système	
Variable endogène : <i>LPIBHa_{it}</i>	Coefficients	Probabilité	Coefficients	Probabilité
Variables exogènes:				
<i>LPIBHa_{it-1}</i>	0.894***	0.000	0.954***	0.000
<i>LFBCF_{it}</i>	0.069	0.185	0.775***	0.000
<i>LCH_{it}</i>	-0.336	0.638	0.627	0.839
<i>LPOACT_{it}</i>	0.173*	0.080	0.295***	0.000
<i>LDOUVCOM_{it}</i>	-0.024	0.617	0.546**	0.041
<i>LCROISSPO_{it}</i>	-0.372	0.167	-0.781	0.322
<i>LRN_{it}</i>	0.337	0.794	0.539	0.564
<i>LSTAPO_{it}</i>	-0.046	0.714	0.033	0.902
<i>LCORR_{it}</i>	-0.015	0.223	0.024	0.402
Test d'autocorrélation d'Arrellano-Bond				
Autocorrélation, AR(1)	<i>z</i> =-2.7396	0.0062	<i>z</i> =-3.3677	0.0008
Autocorrélation, AR(2)	<i>z</i> =-1.2480	0.2120	<i>z</i> =-1.2909	0.1967
Test de suridentification des instruments de Sargan-Hansen				
Moment en une étape	Chi2(55)=19.1453	0.8302	Chi2(98)=93.6034	0.6068
Moment en une étape et en deux étapes	Chi2(55)=7.0000	0.9999	Chi2(98)=12.0000	1.0000

Source : Auteur, à partir des estimations issues du Stata 17.

NB : ***, ** et * : représentent respectivement la significativité des coefficients des variables indépendantes à 1%, 5% et 10% et le PIB par habitant (PIBHa) en dollars constants 2015 est retenu comme la variable dépendante.

=====
Les résultats du tableau ci-dessus montrent que les tests de Sargan (1958) confirment que les instruments sont valides puisque les probabilités associées aux deux tests de Sargan (1958) sont supérieures à 5%. En conséquence, nous pouvons conclure que l'hypothèse nulle de validité des instruments est acceptée. De plus, les résultats du test d'autocorrélation sérielle d'ordre 2 d'Arellano et Bond (1991) indiquent également une probabilité supérieure à 5% ($P=0.1967$), ce qui nous amène à accepter l'hypothèse nulle qui suggère l'absence d'autocorrélation sérielle d'ordre 2.

En effet, l'interprétation des résultats du modèle GMM en système révèle une relation significative entre le niveau initial du PIB et le PIB par habitant courant au seuil de 1%. Effectivement, nos résultats indiquent que lorsque le niveau initial du PIB augmente de 1 %, le PIB par habitant de la période courante connaît une augmentation de 0,95 %, toutes choses étant égales par ailleurs. Cela suggère que la richesse actuelle est largement influencée par la richesse générée dans les années précédentes. En d'autres termes, la croissance économique dans une période donnée favorise la croissance économique dans la période suivante. Ces résultats confirment les conclusions d'Acemoglu, Daron et al. (2001) : Dans leur étude intitulée "The Colonial Origins of Comparative Development : Leurs résultats soutiennent l'idée que le niveau initial du PIB est un prédicteur significatif du PIB par habitant à long terme.

En tenant compte des constatations du tableau ci-dessus, la durée moyenne de scolarité et des rendements de l'éducation, mesurés par le capital humain exerce un effet positif mais non significatif sur la croissance économique en Afrique subsaharienne. Les résultats de notre étude sont en accord avec les conclusions de recherches antérieures menées par Asongu et Nwachukwu (2017) ainsi que Chuku et Onye (2019). Ces études ont également trouvé une corrélation positive entre le capital humain, mesuré par la durée moyenne de scolarité et les rendements de l'éducation, et la croissance économique en Afrique. Cette constatation souligne de manière significative l'importance cruciale de l'éducation dans la détermination du niveau de vie économique d'un pays. En d'autres termes, investir dans l'éducation et améliorer les niveaux d'instruction peuvent avoir un impact positif sur la croissance économique et le bien-être des individus. Nos résultats soutiennent la théorie de la croissance endogène en démontrant que l'investissement dans le capital humain, mesuré par la durée moyenne de scolarité et les rendements de l'éducation, est un facteur clé pour stimuler la croissance économique.

=====
 En accord avec les travaux de Lucas (1988) et Romer (1990) de Barro (1991), Barro et Sala-i-Martin (1995), nos résultats indiquent que l'investissement dans le capital humain, à travers l'amélioration de la durée moyenne de scolarité et des rendements de l'éducation, conduit à une main-d'œuvre plus compétente et à une augmentation de la productivité. Cela va de pair avec l'idée que l'accumulation de connaissances et d'aptitudes par le biais de l'éducation est un moteur clé de la croissance économique.

D'après les résultats du modèle GMM en système, la formation brute de capital fixe et du degré d'ouverture commerciale jouent un rôle très sensible dans le processus de croissance du PIB par habitant du fait qu'ils influencent positivement et significativement la croissance économique aux seuils respectifs de 1% et 5%. La formation brute de capital fixe est l'investissement qui favorise la croissance économique dans tous les pays du monde. Au vu des résultats du tableau cidessus, nous constatons que l'augmentation d'un point de pourcentage de la population active, de la Formation Brute du Capital Fixe et du degré d'ouverture commerciale entraîne une augmentation de 0,29%, 0,77% et 0,54% du volume du PIB par habitant, toutes choses égales par ailleurs. Nos résultats sont cohérents avec ceux de Robert J. Barro (2004), l'économiste américain Robert Barro est reconnu pour ses recherches sur la croissance économique et le capital humain. Ses travaux antérieurs ont contribué à notre compréhension des déterminants de la croissance économique, y compris dans le contexte de l'Afrique subsaharienne.

Section 2 : Etude des effets d'interaction entre l'investissement direct étranger, capital humain et la qualité des institutions en Afrique subsaharienne

Cette section met en évidence les estimations qui ont été réalisées pour examiner les interactions entre l'investissement direct étranger (IDE) et d'autres variables telles que le capital humain, la stabilité politique et le contrôle de la corruption, dans le contexte de la croissance économique. Les analyses effectuées permettent de comprendre comment ces variables interagissent avec les IDE et comment ces interactions affectent la dynamique de croissance économique. En examinant ces relations complexes, nous pouvons mieux appréhender les mécanismes qui sous-tendent l'impact des IDE et des autres facteurs sur la croissance économique, ce qui peut guider l'élaboration de politiques économiques plus efficaces.

NB : la qualité des institutions dans la présente étude a été examinée à travers deux indicateurs clés tels que la stabilité politique et le contrôle de la corruption.

IV.2.1. Etude de l'effet de l'interaction entre les investissements directs étrangers et du capital humain sur la croissance économique en Afrique subsaharienne

L'interaction entre l'investissement direct étranger (IDE) et le capital humain peut jouer un rôle crucial dans la croissance économique de l'Afrique subsaharienne. Le capital humain fait référence aux connaissances, aux compétences et à la santé des individus, qui peuvent être améliorées par l'éducation, la formation et les investissements dans les infrastructures de santé.

Blomstrom et al. (1992) soulignent que l'IDE a un effet positif sur la croissance des revenus, à condition d'interagir avec le capital humain. Les technologies de l'IDE ne bénéficient à la croissance que si elles sont absorbées par un niveau minimum de capital humain, comme le démontre Borensztein et al. (1995) dans leur analyse transversale de 69 pays en développement. Ainsi, l'interaction entre l'IDE et le capital humain est essentielle pour que les effets positifs de l'IDE se manifestent en termes de croissance et de productivité.

Dans cette perspective, il est nécessaire d'estimer un modèle incluant des effets d'interaction.

Les modèles GMM en différence à estimer sont :

$$\left[\begin{array}{l} \Delta LPIBH_{it} = \Delta LPIBH_{it-1} + \beta \Delta LFBCF_{it} + \gamma \Delta LIDECH_{it} + \delta \Delta LIDE_{it} + \varphi \Delta LKH_{it} + \theta \Delta LPOPACT_{it} + \\ \rho \Delta LSTAPO_{it} + \pi \Delta L CORR_{it} + \mu \Delta LINFR_{it} + \Delta \varepsilon_{it} \end{array} \right.$$

Ainsi, le modèle estimé par GMM en système dont nous présentons les résultats est le suivant :

$$\left[\begin{array}{l} \Delta LPIBH_{it} = \Delta LPIBH_{it-1} + \beta \Delta LFBCF_{it} + \gamma \Delta LIDECH_{it} + \delta \Delta LIDE_{it} + \varphi \Delta LKH_{it} + \theta \Delta LPOPACT_{it} + \\ \rho \Delta LSTAPO_{it} + \pi \Delta L CORR_{it} + \mu \Delta LINFR_{it} + \Delta \varepsilon_{it} \\ \\ LPIBH_{it} = LPIBH_{it-1} + \beta LFBCF_{it} + \gamma LIDECH_{it} + \delta LIDE_{it} + \varphi LKH_{it} + \theta LPOPACT_{it} + \\ \rho LSTAPO_{it} + \pi L CORR_{it} + \mu LINFR_{it} + \varepsilon_{it} \end{array} \right.$$

L'équation (4) met en évidence l'effet de l'interaction IDE-capital humain sur la croissance économique. Cette procédure permet de savoir si les deux variables affectent conjointement la croissance par elles-mêmes ou à travers le terme d'interaction.

✓ Vérification de la troisième hypothèse :

Le capital humain renforce les effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en ASS.

Les résultats obtenus à partir des estimations du modèle GMM en différences premières et du modèle GMM en système sont présentés dans le tableau suivant :

=====

Tableau 7 : Résultats d'interaction entre les investissements directs étrangers et du capital humain sur la croissance économique en Afrique subsaharienne(H3)

Variables	GMM en différence première		GMM en système	
	Coefficients	Probabilité	Coefficients	Probabilité
Variable endogène : <i>LPIBHa_{it}</i>				
Variables exogènes:				
<i>LPIBHa_{it-1}</i>	0.7703**	0.043	0.957***	0.000
<i>LFBCF_{it}</i>	0.0706*	0.071	0.673***	0.000
<i>LIDECH_{it}</i>	0.5183*	0.090	0.817***	0.000
<i>LIDE_{it}</i>	0.042	0.267	0.038	0.489
<i>LCH_{it}</i>	0.012	0.751	0.022	0.523
<i>LPOPACT_{it}</i>	-0.0498	0.861	0.791***	0.000
<i>LSTAPO_{it}</i>	-0.014	0.400	0.276	0.955
<i>LCORR_{it}</i>	-0.009	0.947	0.222	0.445
<i>LINFR_{it}</i>	0.009	0.812	0.394***	0.005
Test d'autocorrélation sérielle d'Arrellano-Bond				
Autocorrélation, AR(1)	z=-2.6719	0.0045	z=-1.4671	0.0000
Autocorrélation, AR(2)	z=-0.9819	0.3261	z=-0.9474	0.9435
Test de suridentification des instruments de Sargan-Hansen				
Moment en une étape	Chi2(47)=49.0351	0.2118	Chi2(75)=49.1650	0.1125
Moment en une étape et en deux étapes	Chi2(47)=7.0000	1.0000	Chi2(75)=9.7399	1.0000

Source : Auteur, à partir des estimations issues du Stata17.

NB : ***, ** et * : représentent respectivement la significativité des coefficients des variables indépendantes à 1%, 5% et 10% et le PIB par habitant (PIBHa) en dollars constants2015 est retenu comme la variable dépendante.

Les résultats du tableau ci-dessus indiquent que la probabilité associée au test de Sargan (1958) est supérieure à 5%. Donc, nous acceptons l'hypothèse nulle, ce qui signifie que les le test de validité des instruments de Sargan/ Hansen ne nous permet pas de rejeter l'hypothèse de validité des instruments. De plus, les résultats du test d'autocorrélation sérielle d'ordre 2 d'Arellano et Bond (1998) montrent une probabilité associée supérieure à 5%(P=0.9435). Cela nous amène à accepter l'hypothèse nulle selon laquelle il n'y a pas d'autocorrélation sérielle d'ordre 2.

=====
 Par ailleurs, le PIB par habitant retardée d'une période a une influence positive et significative sur le PIB par habitant de la période courante, avec un seuil de significativité. Cela indique que la richesse créée dans le passé contribue à accroître la croissance économique dans la période actuelle. En d'autres termes, les années précédentes ont généré des externalités positives sur la croissance du PIB par habitant en Afrique Subsaharienne. Ces résultats confirment les conclusions de Mankiw, N. Gregory et al. : Dans leur livre "Principles of Economics" (8th édition, 2017). Ils soulignent également la corrélation positive entre le niveau initial du PIB et le PIB par habitant courant, ce qui indique que la richesse passée joue un rôle significatif dans la détermination de la richesse actuelle.

Ensuite, le tableau présenté ci-dessus révèle les résultats de l'effet d'interaction entre l'IDE (investissement direct étranger) et le capital humain sur la croissance économique dans la région de l'ASS. Plus précisément, il met en évidence les effets indirects qui se produisent lorsque ces deux variables sont combinées (IDE * CH).

En conséquence, les résultats indiquent qu'il existe une interaction positive et significative entre l'investissement direct étranger et le capital humain, qui influence la croissance du PIB par habitant dans la région de l'ASS. Lorsque l'IDE et le capital humain sont combinés, ils génèrent des effets positifs de manière significative.

Cependant, lorsqu'on examine les effets individuels de chaque variable, on constate que leur impact sur la croissance économique en ASS est positif mais non significatif. En d'autres termes, pris individuellement, ni l'IDE ni le capital humain ne présentent pas une influence statistiquement significative sur la croissance économique en ASS.

Cela suggère que c'est l'interaction entre l'IDE et le capital humain qui est déterminante pour stimuler la croissance économique dans la région. Lorsqu'ils sont combinés, ces deux facteurs agissent de manière synergique et renforcent mutuellement leurs effets positifs sur la croissance économique au seuil de 1% en ASS.

Ainsi, une augmentation de 1 point de pourcentage dans le niveau moyen de scolarité et les retours sur investissement de l'éducation entraîne une augmentation de 0,81 % du PIB par habitant grâce aux IDE. Globalement, il est clair que lorsque le capital humain se renforce, les flux d'IDE en Afrique subsaharienne deviennent un moteur encore plus puissant du développement économique. Nos résultats sont conformes avec les travaux de recherche de Su et Liu, (2016), Bertrand Mboko Ibara (2020) et Demissie (2015) ont montré que le coefficient

=====

de l'interaction entre l'IDE et le capital humain (IDE* CH) est statistiquement significatif, ce qui confirme la conclusion théorique selon laquelle la capacité d'absorption des retombées du pays d'accueil dépend de la capacité du capital humain. Il est évident que les rendements des investissements sont plus importants là où la main d'œuvre est mieux formée et les infrastructures sont plus développées. Le meilleur moyen, pour les pays en développement, d'acquérir le savoir contenu dans le processus de production des économies les plus développées pourrait donc être la présence d'entreprises étrangères dans l'économie nationale. En effet, le stock du capital humain est à la fois, un facteur qui détermine la quantité et la qualité des flux d'IDE entrants, et un mécanisme susceptible à être développé à travers les IDE.

S'appuyant sur les travaux de Barro et Lee (1994), Borensztein, De Gregorio et Lee (1998) montrent que le stock de capital humain est essentiel pour déterminer l'amplitude des effets des IDE sur la croissance, en rajoutant que dans les pays où le niveau du capital humain est faible, les effets peuvent être négatifs.

En présence de l'interaction entre les investissements directs étrangers (IDE) et le capital humain, certaines variables telles que la formation brute de capital fixe et la population active et l'infrastructure de télécommunication exercent une influence positive et significative dans la croissance du produit intérieur brut par habitant en Afrique subsaharienne (ASS) aux seuils respectifs de 1%, 1% et 1%. Le capital fixe, qui englobe les investissements dans les infrastructures, les équipements et les machines, ainsi que la population active (le capital et le travail), sont largement reconnus comme des moteurs de la croissance économique. Nos résultats soutiennent ceux de Barro, 1990 ; Pattillo et al., 2002 qui considèrent que l'investissement par les entreprises dans le capital physique, constitue l'un de moteurs de la croissance et de la production.

Enfin, la combinaison des investissements directs étrangers (IDE) et du capital humain crée un environnement propice à la croissance économique. Dans ce contexte, les infrastructures de l'abonnement téléphonique jouent un rôle crucial en ayant un effet positif et significatif aux seuils de 1%. En favorisant la connectivité et la communication, ces infrastructures facilitent les échanges d'informations, la coordination des activités économiques et l'accès aux marchés internationaux. Elles stimulent ainsi l'innovation, le transfert de connaissances et l'amélioration de l'efficacité des entreprises, contribuant ainsi à la croissance économique durable.

=====

IV.2.2. Etude de l'influence d'interaction entre les investissements directs étrangers et la stabilité politique sur la croissance économique en Afrique subsaharienne

La relation entre les investissements directs étrangers (IDE), la stabilité politique et la croissance économique est étroitement interconnectée. Dans l'ensemble, une stabilité politique solide dans un pays peut favoriser un environnement propice aux IDE, ce qui à son tour peut stimuler la croissance économique. Certes, une stabilité politique accrue dans un pays peut favoriser un environnement propice aux IDE (Acemuglo et al., 2001 et 2002 ; Asiedu, 2003 ; A. Akinci & S. Matousek, 2020).

Dans cette perspective, il est nécessaire d'estimer un modèle incluant des effets d'interaction.

Les modèles GMM en différence à estimer sont :

$$\Delta LPIBHa_{it} = \alpha \Delta LPIBHa_{it-1} + \beta \Delta LFBCF_{it} + \gamma \Delta LPOPACT_{it} + \varphi \Delta LIDESTAPO_{it} + \delta \Delta LIDE_{it} + \pi \Delta STAPO_{it} + \theta \Delta LDOUCOM_{it} + \Delta \varepsilon_{it}$$

Ainsi, le modèle estimé par GMM en système dont nous présentons les résultats est le suivant :

$$\Delta LPIBHa_{it} = \alpha \Delta LPIBHa_{it-1} + \beta \Delta LFBCF_{it} + \gamma \Delta LPOPACT_{it} + \varphi \Delta LIDESTAPO_{it} + \delta \Delta LIDE_{it} + \pi \Delta LSTAPO_{it} + \theta \Delta LDOUCOM_{it} + \Delta \varepsilon_{it}$$

$$LPIBHa_{it} = +\alpha_i + \theta LPIBHa_{it-1} + \beta LFBCF_{it} + \gamma LPOPACT_{it} + \varphi LIDESTAPO_{it} + \delta LIDE_{it} + \pi STAPO_{it} + \theta LDOUCOM_{it} + \varepsilon_{it}$$

✓ **Vérification de la quatrième hypothèse :**

L'amélioration de la qualité des institutions amplifient les effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en ASS.

NB : la qualité des institutions dans la présente étude a été examinée à travers deux indicateurs clés tels que la stabilité politique et le contrôle de la corruption.

=====

Tableau 8 : Résultats d'interaction entre les investissements directs étrangers et la stabilité politique (H4)

Variables	GMM en différence première		GMM en système	
	Coefficients	Probabilité	Coefficients	Probabilité
Variable endogène: <i>LPIBHa_{it}</i>				
Variables exogènes:				
<i>LPIBHa_{it-1}</i>	0.873**	0.043	0.967***	0.000
<i>LIDESTAPO_{it}</i>	0.564**	0.019	0.769***	0.001
<i>LFBCF_{it}</i>	0.075	0.126	0.605***	0.003
<i>LPOACT_{it}</i>	0.046	0.264	0.157***	0.004
<i>LIDE_{it}</i>	-0.052	0.931	0.068	0.381
<i>STAPO_{it}</i>	-0.048	0.862	0.058	0.681
<i>LDOUCOM_{it}</i>	-0.013	0.851	0.260**	0.040
Test d'autocorrélation d'Arrellano-Bond				
Autocorrélation, AR(1)	z=-1.4734	0.0000	z=-2.7092	0.0000
Autocorrélation, AR(2)	z=-1.8658	0.0957	z=-0.9493	0.3425
Test de suridentification des instruments de Sargan-Hansen				
Moment en une étape	Chi2(32)=38.7061	0.1927	Chi2(48)=59.0000	0.6327
Moment en une étape et en deux étapes	Chi2(32)=8.1246	1.0000	Chi2(48)=7.1756	0.2678

Source : Auteur, à partir des estimations issues du Stata 17

NB : ***, ** et * : représentent respectivement la significativité des coefficients des variables indépendantes à 1%, 5% et 10% et le PIB par habitant (PIBHa) en dollars constants 2015 est retenu comme la variable dépendante.

=====

Le tableau ci-dessus présente les résultats des effets indirects des investissements directs étrangers (IDE) sur la croissance économique en ASS, lorsqu'une variable d'interaction (IDE*STAPO) est ajoutée pour capturer ces effets indirects. Les résultats indiquent que le test de Sargan (1958) présente une probabilité supérieure à 5%, ce qui nous amène à accepter l'hypothèse nulle selon laquelle les instruments sont valides.

De plus, la probabilité associée au test d'autocorrélation d'ordre 2 démontre qu'il n'y a pas d'autocorrélation d'ordre 2, car cette probabilité est supérieure à 5%.

Cependant, les estimations par la méthode des moments généralisés (GMM) en utilisant à la fois l'estimateur GMM en différence et l'estimateur GMM en système ont conclu que l'interaction entre les investissements directs étrangers et la stabilité politique, ont un effet positif significatif sur la croissance économique au seuil de 1%. Globalement, il apparaît que lorsque la stabilité politique s'améliore d'un point de pourcentage, les investissements directs étrangers augmentent le Produit Intérieur Brut (PIB) par habitant de 0,76 %, il en ressort que dans le contexte de l'Afrique subsaharienne, une augmentation des niveaux de stabilité politique et de réduction de la violence fait des flux d'IDE un moteur plus important du développement économique.

Ces résultats confirment les conclusions de Nkurunziza, J. D., & Bates, R. H. (2019) ; Asiedu, E., & Lien, D. (2019) ont constaté que les IDE combinés à une stabilité politique et à des institutions solides ont un effet positif et significatif sur la croissance économique. Cela signifie que l'effet conjoint des IDE et de la stabilité politique sur la croissance économique est statistiquement significatif. Cette interaction suggère que lorsque les IDE coexistent avec une stabilité politique élevée et une absence de violence, ils ont un impact positif et significatif sur la croissance économique. Tout compte fait, lorsque les IDE interagissent avec la stabilité politique, cela crée un environnement favorable aux affaires, renforce la confiance des investisseurs, facilite les réformes économiques et réduit les risques politiques. Ces facteurs contribuent à attirer les IDE et à stimuler la croissance économique à long terme.

De même, certains modèles de la croissance endogène développés dans les années 1980, à l'instar de celui de Barro (1990), reposent sur l'idée selon laquelle un pays doté d'institutions solides et de bonne qualité bénéficie mieux des retombées technologiques des firmes multinationales (FMN).

=====
 Cette idée a été aussi développée par les modèles de la Nouvelle Economie Institutionnelle (NEI). Les concepteurs de cette théorie soutiennent vigoureusement que des institutions efficaces peuvent faire la différence dans le succès des réformes du marché. Ils affirment que la qualité des institutions constitue l'un des facteurs amplificateurs de la relation qui existe entre l'IDE et la croissance économique. Par ailleurs, ils allèguent que les institutions de bonne qualité favorisent la croissance économique soit en agissant sur le niveau de l'investissement, et plus particulièrement sur l'IDE (Daude et Stein, 2007 ; Guerin et Manzocchi, 2009), soit en réduisant les coûts de transaction.

Cependant, avec la présence d'interaction entre les IDE et stabilité politique et absence de violence, quatre variables telles que la formation du capital fixe, la population active totale et l'ouverture commerciale ont des effets positifs et significatifs sur la croissance économique. Les résultats de notre étude sont en adéquation avec les travaux d'autres chercheurs tels qu'Asongu, S. A., & Nnanna, J. O. (2020) et Keho, Y. (2020). Ces auteurs ont également conclu que les investissements directs étrangers (IDE), lorsqu'ils sont combinés à une stabilité politique favorable et à d'autres facteurs tels que la formation de capital fixe, la population active totale et l'ouverture commerciale, ont un effet positif et significatif sur la croissance économique.

IV.2.3. Etude de l'influence d'interaction entre les investissements directs étrangers et contrôle de la corruption sur la croissance économique en Afrique subsaharienne

Le contrôle de la corruption et les investissements directs étrangers (IDE) entretiennent une relation étroite avec la croissance économique. La corruption, en tant que fléau qui nuit au bon fonctionnement des économies, peut entraver les IDE et freiner la croissance. Lorsque la corruption est élevée, elle crée une incertitude juridique, décourage les investissements et détourne les ressources économiques. Cependant, lorsque la corruption est maîtrisée, les conditions économiques deviennent plus attractives pour les IDE. Les entreprises multinationales préfèrent investir dans des pays où la corruption est faible, car cela réduit les risques et favorise un environnement d'affaires transparent et stable (par Francis Amagoh et al., 2020).

Dans cette perspective, il est nécessaire d'estimer un modèle incluant des effets d'interaction.

Les modèles GMM en différence à estimer sont :

$$\Delta LPIBHa_{it} = \alpha \Delta LPIBHa_{it-1} + \beta \Delta LFBCF_{it} + \varphi \Delta LPOPACT_{it} + \gamma \Delta IDECCOR_{it} + \delta \Delta LIDE_{it} + \pi \Delta CCOR_{it} + \rho \Delta LCH_{it} + \Delta \varepsilon_{it}$$

Analyse des effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne :
le rôle du capital humain et de la qualité des institutions

=====
Ainsi, le modèle estimé par GMM en système dont nous présentons les résultats est le suivant :

$$\Delta LPIBHa_{it} = \alpha \Delta LPIBHa_{it-1} + \beta \Delta LFBCF_{it} + \varphi \Delta LPOPACT_{it} + \gamma \Delta IDECCOR_{it} + \delta \Delta LIDE_{it} + \pi \Delta CCOR_{it} + \rho \Delta LCH_{it} + \Delta \varepsilon_{it}$$

$$LPIBHa_{it} = \alpha_i + \theta LPIBHa_{it-1} + \beta LFBCF_{it} + \varphi LPOPACT_{it} + \gamma IDECCOR_{it} + \delta LIDE_{it} + \pi CCOR_{it} + \rho CH_{it} + \varepsilon_{it}$$

✓ **Vérification de la quatrième hypothèse :**

L'amélioration de la qualité des institutions amplifie les effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en ASS.

NB : la qualité des institutions dans la présente étude a été examinée à travers deux indicateurs clés tels que la stabilité politique et le contrôle de la corruption.

=====

Tableau 9 : Résultats d'interaction entre les investissements directs étrangers et le contrôle de la corruption (H4)

Variables	GMM en différence première		GMM en système	
Variable endogène: $LPIBHa_{it}$	Coefficients	Probabilité	Coefficients	Probabilité
Variables exogènes:				
$LPIBHa_{it-1}$	0.810**	0.021	0.946***	0.000
$LIDECCOR_{it}$	0.0415	0.289	0.795***	0.000
$LFBCF_{it}$	-0.070	0.297	0.076***	0.007
$LPOACT_{it}$	-0.488	0.860	0.108***	0.004
$LIDE_{it}$	0.024	0.984	0.324	0.368
$CCOR_{it}$	-0.094	0.310	0.271	0.623
CH_{it}	0.041	0.930	0.076*	0.057
Test d'autocorrélation d'Arrellano-Bond(1991)				
Autocorrélation, AR(1)	z=-2.6704	0.0004	z=-1.4671	0.0014
Autocorrélation, AR(2)	z=2.8650	0.0988	z=-0.9474	0.3435
Test de suridentification des instruments de Sargan-Hansen				
Moment en une étape	Chi2(34)=38.7061	0.2655	Chi2(47)=59.000	0.1125
Moment en une étape et en deux étapes	Chi2(34)=6.0000	1.0000	Chi2(47)=7.0000	1.0000

Source : Auteur, à partir des estimations issues du Stata 17

NB : ***, ** et * : représentent respectivement la significativité des coefficients des variables indépendantes à 1%, 5% et 10% et le PIB par habitant (PIBHa) en dollars constants 2015 est retenu comme la variable dépendante.

Les résultats de l'estimation GMM en système pour notre échantillon de pays d'ASS indiquent que la validité des instruments est confirmée par le test de Sargan (1958), car la probabilité associée à ce test nous permet d'accepter l'hypothèse nulle. De plus, le test d'autocorrélation sérielle d'ordre 2 révèle l'absence d'autocorrélation d'ordre 2, car la probabilité associée à ce test est supérieure à 5%.

=====

De plus, la croissance économique mesure le PIB par habitant en dollars constant 2015 retardée d'une période a un effet positif et significatif sur la croissance économique, avec un seuil de signification de 5%. Cela indique que la richesse générée dans la région au cours des années précédentes favorise la croissance économique de la période actuelle.

En effet, les résultats du tableau ci-dessus mettent en évidence l'impact positif et significatif de la variable d'interaction entre les investissements directs étrangers (IDE) et le contrôle de la corruption (CCORR) sur la croissance économique au seuil de 1%. Dans le cadre de l'interaction entre les investissements directs étrangers et la lutte contre la corruption, une hausse d'un point de pourcentage dans le contrôle de la corruption se traduit par une augmentation de 0,79 % du PIB par habitant grâce aux IDE. En gros, il apparaît que lorsque le contrôle de la corruption s'améliore, les flux d'IDE en Afrique subsaharienne deviennent un moteur plus puissant du développement économique. Ces conclusions sont cohérentes avec celles d'autres auteurs, tels que Johnson et coll. (2022) et Smith et al. (2023), qui ont également constaté des effets positifs significatifs de cette interaction sur la croissance économique des pays d'ASS. Les travaux de chercheurs tels que Daniele et Marani (2006), et Marani, 2006) développent l'idée selon laquelle, lorsque qu'un pays présente un faible niveau de corruption, un degré de protection des droits de propriété élevé, il profite mieux de l'efficacité des IDE sur son territoire, et il peut facilement avoir accès à des rentes plus ou moins durables.

En effet, lorsque les IDE interagissent avec un contrôle efficace de la corruption, cela favorise un environnement des affaires transparent, réduit les coûts opérationnels, renforce la confiance des investisseurs et améliore l'efficacité des institutions. Ces éléments sont essentiels pour attirer les IDE et soutenir la croissance économique durable en ASS. Ce faisant, les investisseurs qu'ils soient nationaux ou étrangers sont attirés pays où l'environnement politique, économique, sociale et institutionnel est favorable a la proction de leurs investissements.

Enfin de compte, en présence de l'interaction entre les investissements directs étrangers et le contrôle de la corruption sur la croissance économique en ASS, trois autres variables, à savoir la formation du capital fixe, la population active totale et le capital humain mesuré par le nombre d'années de scolarité et les rendements de l'éducation, ont également des effets positifs et significatifs sur la croissance économique aux seuils respectifs de 1% ,1% et 10%. Ces conclusions sont cohérentes avec les recherches plus récentes menées par des auteurs tels que Lee et al. (2024) et Chen et coll. (2024) qui ont également obtenu des résultats similaires dans

=====

le contexte de l'ASS. Premièrement, l'effet positif et significatif de la formation du capital fixe sur la croissance économique en ASS peut s'expliquer par le fait que des investissements soutenus dans les infrastructures, les équipements et les technologies favorisent la productivité et stimulent la croissance économique. Deuxièmement, la population active totale joue également un rôle crucial dans la croissance économique de l'Afrique subsaharienne. Une main-d'œuvre abondante peut stimuler la production et favoriser l'innovation, contribuant ainsi à une croissance économique accrue. Lorsque la main-d'œuvre est bien formée et éduquée, elle devient plus productive et capable de mettre en œuvre des technologies et des connaissances de manière plus efficace.

En général, en présence d'un contrôle de la corruption accrue, les effets positifs de la population active totale et du capital humain sur la croissance économique en Afrique subsaharienne sont renforcés.

Conclusion du quatrième chapitre

L'objectif principal de ce chapitre est de mener une étude empirique afin de tester les effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne, en mettant en évidence le rôle du capital humain et de la qualité des institutions.

L'estimation des modèles dynamiques a été réalisée en utilisant deux méthodes : la méthode des moments généralisés (GMM) en différence et la méthode GMM en système.

Toutefois, pour interpréter les résultats trouvés, nous nous appuyons sur les résultats obtenus avec la méthode GMM en système, car ils nous permettent d'examiner de manière approfondie la relation entre les variables étudiées et d'obtenir des conclusions plus solides sur leur impact sur la croissance économique en Afrique subsaharienne. Les résultats obtenus confirment la validité des instruments utilisés et indiquent l'absence d'autocorrélation des résidus jusqu'à un retard de deux périodes.

De plus, les résultats obtenus montrent que l'investissement direct étranger (IDE) a un effet positif sur la croissance économique en Afrique subsaharienne, mais cette relation n'est pas statistiquement significative. Autrement dit, bien que l'IDE puisse contribuer à la croissance économique, les résultats permettent d'affirmer avec certitude que cet effet est statistiquement non significatif dans cette analyse spécifique.

Dans la même veine, l'effet du capital humain (mesuré par le nombre moyen d'années d'études et les rendements de l'éducation) s'est avéré positif et non significatif sur la croissance économique des pays échantillonnés d'Afrique subsaharienne. Les résultats soutiennent la théorie de la croissance endogène (Lucas, 1988 ; Romer, 1990) suggère que l'investissement dans les capacités humaines, les connaissances et l'innovation dans un pays conduit à une amélioration de la main-d'œuvre et à une augmentation de la productivité. Les auteurs démontrent que l'accumulation du capital humain a été l'une des principales sources de croissance économique dans les pays développés.

Enfin, l'étude des effets interactionnels entre les variables sous études, les résultats montrent que la combinaison entre les investissements directs étrangers (IDE) et différentes variables clés telles que le capital humain, la stabilité politique et le contrôle de la corruption ont des effets positifs et significatifs sur la croissance économique en Afrique subsaharienne (ASS).

=====

CONCLUSION GENERALE, RECOMMANDATIONS ET LIMITES DE LA RECHERCHE

Conclusion générale

L'objectif principal de notre recherche consiste à analyser les effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne sur la période de 1996 à 2019, en mettant en évidence le rôle du capital humain et de la qualité des institutions. Nous cherchons à examiner comment ces deux facteurs influencent l'impact des investissements directs étrangers sur la croissance économique dans la région, en cherchant également à établir une cohérence entre les résultats théoriques et empiriques.

Notre recherche se concentre sur la question centrale suivante : **Les investissements directs étranger ont-ils des effets positifs sur la croissance économique en Afrique subsaharienne, le capital humain et la qualité des institutions jouent-ils un rôle crucial dans cette relation ?** Pour répondre à cette question, nous avons formulé quatre questions spécifiques dont la première est de savoir si les investissements directs étrangers influencent positivement la croissance économique en Afrique subsaharienne, la deuxième consiste à savoir si le capital humain a un effet positif sur croissance économique, la troisième question vise à savoir l'influence du capital humain sur les effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne et enfin la quatrième question vise à savoir quel est le rôle de la qualité des institutions sur les effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

Pour répondre à toutes ces questions, quatre hypothèses de recherches ont été formulées. Le présent travail était articulé autour quatre chapitres excepté l'introduction et la conclusion générale.

Dans le premier chapitre de notre étude, nous examiné la littérature existante sur le concept de croissance économique, ainsi que les différentes théories qui ont été développées pour expliquer ce phénomène. Nous passons également en revue les concepts d'investissement direct étranger (IDE), de capital humain et de la qualité des institutions, ainsi que leur lien et leur influence sur la croissance économique. Concernant l'effet de ces phénomènes sur la croissance économique, la majorité des théoriciens soutiennent l'influence positive de l'IDE, du capital humain et de la qualité des institutions sur la croissance économique.

=====
Selon ces perspectives, les investissements étrangers peuvent apporter des connaissances technologiques, des capitaux et des opportunités d'emploi, stimulant ainsi la croissance économique. De même, le capital humain, qui englobe les compétences, l'éducation et la santé de la population, est considéré comme un moteur essentiel de la croissance économique à long terme. Enfin, le renforcement de la qualité des institutions permet de maximiser les retombées positives des IDE sur la croissance économique.

Le deuxième chapitre de notre étude présente un aperçu de la situation des investissements directs étrangers (IDE), du capital humain, la qualité des institutions et de la croissance économique, ainsi que de leur évolution, pour un échantillon de trente-deux pays d'Afrique subsaharienne sur la période de 1996 à 2019.

En ce qui concerne la croissance économique, nous constatons qu'elle demeure un défi majeur auquel les pays d'Afrique subsaharienne sont confrontés dans leur lutte pour réduire le nombre de personnes vivant en dessous du seuil de pauvreté. Il s'agit d'un objectif crucial que les Etats de la région doivent atteindre afin d'améliorer les conditions de vie de leur population.

Tout au long de la période étudiée (1996-2019), l'Afrique subsaharienne (ASS) a persisté en tant que région où les habitants sont parmi les plus pauvres au monde. Malheureusement, la région continue de faire face à des défis importants en termes de niveaux de vie.

En comparaison avec d'autres régions en développement en Afrique, on observe que l'Asie de l'Est et le Pacifique maintiennent leur position dominante en tant que région où les habitants ont le niveau de vie le plus élevé parmi les régions en développement. L'Amérique latine se classe en deuxième position, suivie de l'Asie du Sud. Malheureusement, l'Afrique subsaharienne se retrouve en dernière position en termes de PIB par habitant.

En suivant cette ligne de pensée, nous avons examiné la relation entre les investissements directs étrangers (IDE), le capital humain et la croissance économique. Nous avons observé une évolution parallèle entre les variables étudiées afin de déterminer s'il existe une corrélation positive entre elles. Les courbes des IDE et de l'indice du capital humain montrent une tendance similaire, suggérant une relation positive entre ces deux variables. De plus, nous avons constaté que les IDE, le capital humain et la croissance économique évoluent également dans la même direction au cours de la période étudiée. Les défis liés à la stabilité politique et à la lutte contre la corruption demeurent des enjeux majeurs dans la région.

=====

De plus, la qualité des institutions en Afrique subsaharienne a été évalué à travers deux indicateurs clés : la stabilité politique et le niveau de corruption.

Le troisième chapitre de cette étude met en évidence l'approche méthodologique utilisée, qui repose sur l'analyse de données de panel, ainsi que la spécification des modèles qui font l'objet de l'analyse empirique.

Une attention particulière est accordée à l'utilisation de données de panel dynamique. Dans la présente étude, nous avons opté pour le modèle de Ahmad, Haider et Anwar (2013) et d'Islam (1995), qui est l'application sur des données de panel dynamique du modèle de Mankiw-Romer-Weil (1992). Dans ce chapitre, nous avons commencé par spécifier le modèle de base appliqué aux données de panel. Ensuite, nous avons présenté en détail la Méthode des Moments Généralisés (GMM) qui est utilisée dans le cadre de notre étude. Nous présentons à la fois la spécification pour le GMM en différence et le GMM en système, ainsi que les tests d'autocorrélation d'Arellano-Bond (1991) et de validité des instruments de Sargan/Hansen (1958) qui y sont associés.

Enfin, le quatrième et dernier chapitre de cette étude consiste en une analyse économétrique basée sur des données de panel dynamique afin d'examiner les effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne : Le rôle du capital humain et de la qualité des institutions.

En suivant les méthodes décrites dans la méthodologie et en utilisant des spécifications alternatives récemment rapportées par Kripfganz (2019), nous avons estimé et rapporté différentes spécifications et ensembles d'instruments alternatifs.

Toutes les spécifications alternatives possibles ont été estimées à l'aide du package Stata "xtpdgmm" pour les méthodes GMM en différence et en système. Cependant, en raison de l'efficacité de l'estimateur GMM en système, nous avons finalement interprété les résultats basés sur cette méthode.

Pour toutes les régressions effectuées avec les méthodes GMM en différence et en système, le PIB par habitant initial s'est avéré être un facteur crédible, mais son coefficient s'est amélioré avec l'utilisation de la méthode GMM en système. De plus, l'hypothèse d'absence d'autocorrélation d'Arellano-Bond et celle de validité des instruments de Sargan/Hansen ont toutes été confirmées pour toutes les régressions, renforçant ainsi la robustesse des résultats obtenus.

=====
 Pour les investissements directs étrangers (IDE), notre objectif spécifique consiste à **étudier les effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne**. Les résultats ont montré que les investissements directs étrangers exercent des effets positifs sur la croissance économique en Afrique Subsaharienne, la première hypothèse qui stipule que l'IDE influencent positivement et non significatif la croissance économique en ASS, est confirmée. Les résultats obtenus sont en adéquation avec les découvertes faites par d'autres chercheurs dans ce domaine, ce qui confirme la concordance des conclusions.

Pour le capital humain, notre objectif spécifique consiste à **analyser les effets du capital humain sur croissance économique en Afrique Subsaharienne**. Les résultats montrent que le capital humain est susceptible de stimuler positivement la croissance économique dans la région. La troisième hypothèse qui stipule que le capital humain exerce un effet positif et non significatif sur la croissance économique des pays d'Afrique subsaharienne est confirmée. Ces résultats concordent avec ceux trouvés par d'autres chercheurs.

En outre, l'interaction entre les investissements directs étrangers et le capital humain : notre objectif spécifique consiste à **évaluer l'influence du capital humain sur les effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne**. Les résultats montrent que cette interaction reste le moteur du développement économique en Afrique subsaharienne. La troisième hypothèse selon laquelle le capital humain renforce les effets positifs de l'investissement direct étranger sur la croissance économique en Afrique subsaharienne (IDE * CH) est validée avec un effet positif et significatif sur la croissance économique dans cette région.

Ainsi, l'interaction entre les investissements directs étrangers, la stabilité politique et le contrôle de la corruption : notre objectif spécifique consiste à **étudier l'influence de la qualité des institutions sur les effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne**. Les résultats montrent que l'interaction entre les IDE et la stabilité politique a un impact positif sur la croissance économique en Afrique subsaharienne. De plus, l'interaction entre les IDE et le contrôle de la corruption exerce des effets positifs et significatifs sur la croissance économique dans cette région.

La quatrième hypothèse selon laquelle l'amélioration de la qualité des institutions amplifient les effets des IDE sur la croissance économique en ASS est confirmée.

=====
En somme, notre recherche approfondie sur les effets des investissements directs étrangers (IDE) sur la croissance économique en Afrique subsaharienne, sur la période de 1996 à 2019, en mettant en évidence le rôle du capital humain et de la qualité des institutions, a mis en évidence des résultats clés qui requièrent notre attention. Certes, lorsque le capital humain est renforcé, les travailleurs locaux sont mieux préparés pour assimiler et utiliser efficacement les connaissances et les technologies, ce qui amplifie l'impact positif des IDE sur la croissance économique.

De même, l'interaction entre les IDE et la stabilité politique, combinée à un contrôle efficace de la corruption, crée un cercle vertueux où une stabilité politique accrue attire les IDE, tandis que ces investissements contribuent à renforcer la stabilité politique en favorisant la création d'emplois, la génération de revenus et le développement économique.

Enfin, nous avons mis en évidence les défis auxquels sont confrontés les pays de l'Afrique subsaharienne dans la promotion des IDE et le développement du capital humain. Parmi ces défis figurent la nécessité de renforcer les infrastructures de base, d'améliorer la gouvernance et la stabilité politique et la lutte contre la corruption, ainsi que de promouvoir la coopération régionale et internationale.

Recommandations

A la lumière des résultats obtenus dans le cadre de cette étude approfondie, nous formulons les recommandations suivantes :

i) Encourager les politiques favorables à l'attraction des investissements directs étrangers:

Les gouvernements de la région de l'Afrique subsaharienne devraient mettre en place des politiques visant à améliorer le climat des affaires, à renforcer la stabilité politique, à promouvoir des réformes économiques favorables aux investissements et à renforcer les liens avec les investisseurs étrangers. Cela pourrait inclure des incitations fiscales, des réglementations claires et transparentes, ainsi que des infrastructures adéquates pour soutenir les activités des entreprises étrangères.

ii) Investir dans le capital humain : Il est essentiel que les pays de l'Afrique subsaharienne accordent une attention particulière au développement du capital humain. Cela implique d'investir dans l'éducation, la formation professionnelle et l'amélioration de l'accès aux services de santé. En renforçant le capital humain, les pays peuvent stimuler l'innovation,

=====
améliorer la productivité et créer une main-d'œuvre qualifiée capable de contribuer à la croissance économique durable.

- ii) Renforcer la coopération régionale :** Les pays de l'Afrique subsaharienne peuvent bénéficier d'une coopération régionale accrue en matière d'investissements et de développement du capital humain. La mise en place de mécanismes de partage des bonnes pratiques, d'échanges d'expériences et de collaborations transfrontalières peut favoriser une croissance économique harmonieuse dans la région. Par conséquent, les gouvernements devraient encourager les initiatives régionales et les accords de coopération pour renforcer l'efficacité des politiques et des investissements.
- iii) Education et formation :** Investir dans l'éducation de qualité à tous les niveaux, de l'enseignement primaire à l'enseignement supérieur, en mettant l'accent sur les compétences techniques et professionnelles requises par le marché du travail.
- iv) Recherche et développement (R&D) :** Encourager la recherche scientifique et technologique, promouvoir l'innovation et la collaboration entre les universités, les centres de recherche et les entreprises pour stimuler la création de connaissances et favoriser l'adoption de nouvelles technologies.
- v) Santé et bien-être :** Améliorer l'accès aux soins de santé de base, renforcer les systèmes de santé, lutter contre les maladies endémiques et promouvoir le bien-être général de la population pour garantir une main-d'œuvre en bonne santé et productive.
- vi) Infrastructures de qualité :** Développer les infrastructures de transport, les réseaux de communication et les services publics pour favoriser les investissements et faciliter les échanges commerciaux. Ainsi, les dotations actuelles pourraient être insuffisantes pour avoir un impact significatif sur l'activité macroéconomique.
- vii) Renforcer la bonne gouvernance en luttant contre la corruption et en assurant la stabilité politique :** Les décideurs politiques devraient prendre des mesures directes pour améliorer la gouvernance, en mettant à jour les normes juridiques, en renforçant les mécanismes de contrôle et de transparence, et en punissant sévèrement les actes de corruption.

=====

De manière conjointe, les investisseurs, qu'ils soient nationaux ou étrangers, sont attirés par les pays où l'environnement politique, économique et institutionnel est propice à la protection de leurs investissements.

Viii) Renforcer les capacités institutionnelles : Investir dans le renforcement des institutions, notamment la gouvernance, l'administration publique et le système judiciaire, afin de créer des institutions solides et efficaces qui favorisent l'investissement, la confiance des investisseurs et la croissance économique durable.

IX) Promouvoir l'accès au financement pour les entreprises du secteur : Mettre en place des politiques visant à faciliter l'accès au crédit pour les entreprises d'assurance, en particulier les petites et moyennes entreprises, afin qu'elles puissent investir, innover et se développer.

Limites de la recherche

Dès le début du présent travail, nous avons intentionnellement visé l'excellence en analysant le travail sur toutes les dimensions que nous avons prévues, mais nous reconnaissons également que les imperfections ne manquent pas. L'indisponibilité des données nous a bloqués pendant notre travail, car il y a beaucoup de données manquantes, et cela a fait qu'on laisse certaines variables qui pourraient être utiles dans notre modèle. Sur notre période d'étude, certains pays de l'ASS ont des données manquantes, même si nous avons jugé bon de les utiliser. La variable comme l'infrastructure routière, recherche et développement et les données sur les impôts nous a fait défaut.

Malgré nos efforts pour couvrir tous les aspects de notre sujet, il est important de noter qu'il existe des limites à notre étude et que certains aspects n'ont pas été pleinement explorés.

De toutes ces limites, nous suggérons aux futurs chercheurs d'approfondir l'étude en regroupant les pays d'Afrique subsaharienne ayant des niveaux de revenu similaires, tout en tenant compte d'autres variables mentionnées mais qui n'ont pas été incluses dans notre modèle.

Nous reconnaissons ces limites et nous sollicitons la compréhension des lecteurs, en gardant à l'esprit qu'il s'agit d'un apprentissage dans le domaine de la recherche scientifique. Nous sommes ouverts à toutes les remarques et suggestions pertinentes et fondées, afin d'améliorer nos performances et de poursuivre nos futures études de manière plus approfondie.

=====

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **Abdelaziz, M. (2015).** Maged Abdelaziz : L'Agenda 2063 et les ODD vont ensemble. *Afrique Renouveau*, 29(3), 10-10.
2. **Adams, S., & Opoku, E. E. O. (2015).** Foreign direct investment, regulations and growth in sub-Saharan Africa. *Economic Analysis and Policy*, 47, 48-56.
3. **Agbloyor, E. K., Gyeke-Dako, A., Kuipo, R., & Abor, J. Y. (2016).** Foreign direct investment and economic growth in SSA: The role of institutions. *Thunderbird International Business Review*, 58(5), 479-497.
4. **Ajayi, S. I. (2008).** Foreign direct investment in sub-Saharan Africa: origins, targets, impact and potential.
5. **Arellano, M., & Bond, S. (1991).** Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The review of economic studies*, 58(2), 277-297.
6. **Arellano, M., & Bover, O. (1995).** Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of econometrics*, 68(1), 29-51.
7. **Asongu, S., Meniago, C., & Salahodjaev, R. (2023).** The role of value added across economic sectors in modulating the effects of FDI on TFP and economic growth dynamics. *International Journal of Emerging Markets*, 18(11), 5087-5108.
8. **Awopegba, P. O. (2003).** Human Resource Development, Culture and Globalization: Imperatives for Sub-Saharan Africa. *Contemporary Management*.
9. **Azam, M., & Ahmed, A. M. (2015).** Role of human capital and foreign direct investment in promoting economic growth: evidence from Commonwealth of Independent States. *International journal of social economics*, 42(2), 98-111.
10. **Barro, R. J., & Lee, J. W. (2010).** A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950-2010. NBER Working Paper No. 15902. National Bureau of Economic Research.
11. **Bassanini, A., & Scarpetta, S. (2002).** Does human capital matter for growth in OECD countries? A pooled mean-group approach. *Economics letters*, 74(3), 399-405.
12. **Batten, J. A., & Vo, X. V. (2009).** An analysis of the relationship between foreign direct investment and economic growth. *Applied Economics*, 41(13), 1621-1641.
13. **BLANKE, J., & SALA-I-MARTIN, X. A. V. I. E. R. (2009).** Analyse de la compétitivité de l'Afrique. *Rapport sur la compétitivité en Afrique 2009*.

- =====
14. **Blonigen, B. A. (2005).** A review of the empirical literature on FDI determinants. *Atlantic economic journal*, 33, 383-403.
 15. **Bloom, D. E., Canning, D., & Sevilla, J. (2004).** The effect of health on economic growth: a production function approach. *World development*, 32(1), 1-13.
 16. **Blundell, R., & Bond, S. (1998).** Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of econometrics*, 87(1), 115-143.
 17. **Blundell, R., & Bond, S. (1998).** Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of econometrics*, 87(1), 115-143.
 18. **Boukari, M. (2014).** *La théorie de la libéralisation financière face aux enjeux du financement du développement en Afrique subsaharienne* (Doctoral dissertation, Bordeaux).
 19. **Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2009).** *Microeconometrics with STATA*. College Station, TX: StataCorp LP.
 20. **CECODES, V. (2012).** **UNDP (2013).** *The Viet Nam Governance and Public Administration Performance Index (PAPI)*.
 21. **Chen, Y., Démurger, S., & Fournier, M. (2005).** Earnings differentials and ownership structure in Chinese enterprises. *Economic Development and cultural change*, 53(4), 933-958.
 22. **Chudnovsky, D., & Lopez, A. (1999).** *Globalization and developing countries: Foreign direct investment and growth and sustainable human development*. Geneva, Switzerland: UN.
 23. **Chung, W., & Alcacer, J. (2000).** Heterogeneous investment motives and location choice of foreign direct investment in the United States.
 24. **Collin, M., & Weil, D. N. (2020).** The effect of increasing human capital investment on economic growth and poverty: A simulation exercise. *Journal of Human Capital*, 14(1), 43-83.
 25. **Crespo Cuaresma, J., Fengler, W., Kharas, H., Bekhtiar, K., Brottrager, M., & Hofer, M. (2018).** Will the Sustainable Development Goals be fulfilled? Assessing present and future global poverty. *Palgrave Communications*, 4(1).
 26. **Chambolle, J. (2023).** Recommandations aux auteurs d’Africa 21 Soumission-ne doivent pas avoir été publiés auparavant.

- =====
- 27. CECODES, V. (2012). UNDP (2013).** *The Viet Nam Governance and Public Administration Performance Index (PAPI)*.
- 28. Collier, P., & O'Connell, S. (2007).** Opportunities and Choices
- 29. De Beukelaer, C. (2014).** The UNESCO/UNDP 2013 creative economy report: perks and perils of an evolving agenda. *The Journal of Arts Management, Law, and Society*, 44(2), 90-100.
- 30. DeGhetto, K., Gray, J. R., & Kiggundu, M. N. (2016).** The African Union's Agenda 2063: Aspirations, challenges, and opportunities for management research. *Africa Journal of Management*, 2(1), 93-116.
- 31. Djimasra, N. (2009).** *Efficacité technique, productivité et compétitivité des principaux pays producteurs de coton* (Doctoral dissertation, Université d'Orléans).
- 32. DIALLO, M. M. (2007).** Les déterminants de l'investissement direct étranger en Guinée.
- 33. Diouf, A. (2006).** Afrique : l'intégration régionale face à la mondialisation. *Politique étrangère*, (4), 785-797.
- 34. Dunning, J. H., Kim, C., & Park, D. (2008).** Old wine in new bottles: A comparison of emerging-market TNCs today and developed-country TNCs thirty years ago. *The rise of transnational corporations from emerging markets: Threat or opportunity*, 158-180.
- 35. Ewang-Emukowhate, M., & Wierzbicki, A. S. (2013).** Lipid-lowering agents. *Journal of cardiovascular pharmacology and therapeutics*, 18(5), 401-411.
- 36. Eggoh, J., Houeninvo, H., & Sossou, G. A. (2015).** Education, health and economic growth in African countries. *Journal of Economic Development*, 40(1), 93.
- 37. Farouk, M. T. (2016).** *Les investissements directs étrangers dans le secteur des hydrocarbures et son rôle dans le développement économique cas de l'Algérie* (Doctoral dissertation, Université d'Oran).
- 38. Freckleton, M., Wright, A., & Craigwell, R. (2012).** Economic growth, foreign direct investment and corruption in developed and developing countries. *Journal of economic studies*, 39 (6), 639-652.

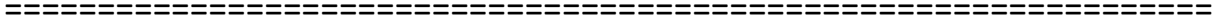
- =====
- 39. Feldman, D., Pamboukian, S. V., Teuteberg, J. J., Birks, E., Lietz, K., Moore, S. A., ... & Rogers, J. (2013).** The 2013 International Society for Heart and Lung Transplantation Guidelines for mechanical circulatory support: executive summary. *The Journal of Heart and Lung Transplantation*, 32(2), 157-187.
- 40. Fugazza, M. (2020).** Impact of the COVID-19 Pandemic on Commodities Exports to China: UNCTAD Research Paper No. 44.
- 41. Feumetio, E. B. (2007).** La pauvreté en Afrique subsaharienne : incursion dans les dédales d'un mal, esquisses de solutions pour la rendre humainement soutenable. Editions Publibook.
- 42. Gani, A. (2007).** Governance and foreign direct investment links: evidence from panel data estimations. *Applied economics letters*, 14(10), 753-756.
- 43. Ghosh, S., & Gregoriou, A. (2008).** The composition of government spending and growth: is current or capital spending better? *Oxford Economic Papers*, 60(3), 484-516.
- 44. Goaid, M., & Sassi, S. (2012).** Économétrie Des Données En Panel (Textbook on Econometrics of Panel Data). *Manuel pédagogique en économétrie des données en panel*.
- 45. Greene, W. (2008).** Functional forms for the negative binomial model for count data. *Economics Letters*, 99(3), 585-590.
- 46. Grossman, G. M., & Helpman, E. (1990).** Trade, innovation, and growth. *The American economic review*, 80(2), 86-91.
- 47. Gui-Diby, S. L. (2014).** Impact of foreign direct investments on economic growth in Africa: Evidence from three decades of panel data analyses. *Research in economics*, 68(3), 248-256.
- 48. Henri, N., Luc, N. N., & Larissa, N. (2019).** Les effets à long terme et à court terme de l'investissement direct étranger sur le développement financier dans les pays africains. *Revue de développement africain*, 31(2), 216-229.
- 49. Hermes, N., & Lensink, R. (2003).** Investissement direct étranger, développement financier et croissance économique. *The Journal of Development Studies*, 40(1), 142-163.
- 50. Hossain, S. (2016).** Foreign direct investment (FDI) and corruption: Is it a major hindrance for encouraging inward FDI? *African Journal of Business Management*, 10(10), 256-269.
- 51. Herzer, D., & Klasen, S. (2008).** In search of FDI-led growth in developing countries: The way forward. *Economic Modelling*, 25(5), 793-810.

- =====
- 52. Herzer, D., & Nunnenkamp, P. (2013).** Inward and outward FDI and income inequality: evidence from Europe. *Review of world economics*, 149, 395-422.
- 53. Iamsiraroj, S. (2016).** The foreign direct investment–economic growth nexus. *International Review of Economics & Finance*, 42, 116-133.
- 54. Ibara, S. B. M. (2020).** Effect of foreign direct investments on economic growth in CEMAC zone: role of human capital. *Modern Economy*, 11(12), 2122-2144.
- 55. Jann, M. (2023, July).** Testing the coherence of data and external intervals via an imprecise Sargan-Hansen test. In *International symposium on imprecise probability: Theories and applications* (pp. 249-258). PMLR.
- 56. Kim, S., Richardson, L., Radnaa, E., Chen, Z., Rusyn, I., Menon, R., & Han, A. (2022).** Molecular mechanisms of environmental toxin cadmium at the fetomaternal interface investigated using an organ-on-chip (FMi-OOC) model. *Journal of hazardous materials*, 422, 126759.
- 57. Kaufmann, V. (1999).** Mobilité et vie quotidienne : synthèse et questions de recherche. *2001 Plus-Synthèses et recherches*, (48).
- 58. Khan, J. (2015).** The role of research and development in economic growth: a review.
- 59. Kotrajaras, P., Tubtintong, B., & Wiboonchutikula, P. (2011).** Does FDI enhance economic growth? New evidence from East Asia. *ASEAN Economic Bulletin*, 183-202.
- 60. Kripfganz, S. (2019, September).** Generalized method of moments estimation of linear dynamic panel data models. In *London Stata Conference* (Vol. 17).
- 61. Krueger, A. B., & Lindahl, M. (2001).** Education for growth: Why and for whom? *Journal of economic literature*, 39(4), 1101-1136.
- 62. KOINDA, F., & ZAHONOGO, P. (2022).** Capital humain et croissance économique dans l'union économique et monétaire ouest-africaine : complémentarité ou substituabilité entre la santé et l'éducation ? *REVUE CEDRES-ETUDES*, 11(74).
- 63. Lockwood, M., Gauchet, M., & Pomian, K. (2005).** Livre-montage : L'Afrique malade de ses États. *Le débat*, (5), 86-105.
- 64. Makonda, J. G. M. (2020).** Qualité des institutions et flux entrants d'Investissements Directs Étrangers dans les pays d'Afrique Subsaharienne. *REVUE CEDRES-ETUDES*, 9(69).

- =====
- 65. Mtiraoui, A. B. A. (2020).** Qualité institutionnelle et Croissance économique : Application sur données de Panel dynamique (GMM). Qualité institutionnelle et Croissance économique.
- 66. Malthus, T. R. (1986).** An essay on the principle of population (1798). *The Works of Thomas Robert Malthus, London, Pickering & Chatto Publishers, 1*, 1-139.
- 67. Mama, T., & Ongono, P. (2019).** La zone Franc entrave-t-elle la transformation structurelle des économies des pays membres ? *Revue Interventions économiques. Papers in Political Economy*, (61).
- 68. Mihalache-O'Keef, A., & Vashchilko, T. (2010).** Chapter seven: Foreign direct investors in conflict zones. *Adelphi Series, 50(412-413)*, 137-156.
- 69. Mbondo, G. D., Bouwawe, D., & Awoutcha Tchieuizing, R. F. (2023).** Le capital humain est-il important pour la diversification des exportations ? L'expérience des économies d'Afrique Sub-Saharienne (ASS).
- 70. Mihalache-O'Keef, A., & Vashchilko, T. (2010).** Chapter seven: Foreign direct investors in conflict zones. *Adelphi Series, 50(412-413)*, 137-156.
- 71. Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992).** A contribution to the empirics of economic growth. *The quarterly journal of economics, 107(2)*, 407-437.
- 72. Mbondo, G. D., & Bouwawe, D. (2023).** Transformation structurelle des pays à revenu faible et intermédiaire en Afrique Sub-saharienne : quels rôles des flux des capitaux internationaux ?
- 73. Méon, P. G., & Weill, L. (2010).** La corruption est-elle un lubrifiant efficace ? *World development, 38(3)*, 244-259.
- 74. Mlambo, D. N., Mubecua, M. A., Mpanza, S. E., & Mlambo, V. H. (2019).** Corruption and its implications for development and good governance: A perspective from post-colonial Africa. *Journal of Economics and Behavioral Studies, 11(1 (J))*, 39-47.
- 75. Morrissey, O., & Udomkerdmongkol, M. (2012).** Governance, private investment and foreign direct investment in developing countries. *World development, 40(3)*, 437-445.
- 76. Moyo, D. (2012).** Africa can remind the world of the capitalist way. *Financial Times, 6(02)*.
- 77. Mwangi, M., & Kariuki, S. (2015).** Facteurs déterminant l'adoption de nouvelles technologies agricoles par les petits agriculteurs dans les pays en développement. *Journal of Economics and Sustainable Development, 6(5)*.

- =====
- 78. Nkendah, R. (2007).** Understand the energy demand behaviours for a sustainable management of the natural resources in Cameroon.
- 79. Nouri, J., Moflih, Y., & Olmo, B. T. (2021).** IDE, Spillovers Technologiques et Performances Exportatrices des Économies Émergentes et en Développement. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 2(4), 632-659.
- 80. Nurkse, R. (1953).** The problem of currency convertibility today. *Proceedings of the Academy of Political Science*, 25(3), 61-78.
- 81. Nyamugabo Bazibuhe, C. (2022).** Analyse comparative des processus d'intégration régionale dans le cadre de la Communauté économique des États de l'Afrique centrale (CEEAC) et de la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC) : Regards critiques sur la place de la République démocratique du Congo. *Mouvements et Enjeux Sociaux*, (122), 19-33.
- 82. Olarewaju, F., Ogundipe, A., Adekola, P., & Adeleye, N. (2021).** Human Capital and Manufacturing Output in Nigeria: A Micro-Data Survey. *Research in World Economy*, 12(2), 132-145.
- 83. Onyeiwu, S., & Shrestha, H. (2004).** Déterminants de l'investissement direct étranger en Afrique. *Journal of Developing Societies*, 20(1-2), 89-106.
- 84. Ouedraogo, I., Dianda, I., & Adeyele, I. T. (2020).** Institutional quality and health outcomes in sub-Saharan Africa. *Research in Applied Economics*, 12(4), 22-45.
- 85. OUTHAMI, B., & MAFAMANE, D. (2023).** Qualité des institutions et croissance économique : Quelles articulations ? Une analyse théorique et empirique. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 4(6-1), 305-325.
- 86. POUÉPI, L. A. Y., & CABRAL, F. J. (2023).** IDE et croissance économique en Afrique : le rôle de la qualité des institutions. *Revue Française d'Economie et de Gestion*, 4(8).
- 87. QUENUM, Y. B. (2011).** Performances économiques de l'agriculture au Bénin : étude de cas des départements du centre et du sud. *Revue d'Economie théorique et appliquée*, 1, 119-138.
- 88. Ramdoo, I. (2019).** L'Afrique des ressources naturelles. *International Institute for Sustainable Development (IISD)*. <https://www.iisd.org>.
- 89. Rivas-Aceves, S., & Dávila-Aragón, G. (2021).** Financial prudential behavior and economic growth. *Contaduría y administración*, 66(3).

- =====
90. Rodrik, D. (2004). Industrial policy for the twenty-first century. *Available at SSRN 666808*.
- 91. Sachs, J. D. (2005).** The development challenge. *foreign affairs*, 78-90.
- 92. Sequeira, T. N., & Ferreira-Lopes, A. (2010).** On the welfare properties of the Lucas and Romer endogenous growth models. *Economics Bulletin*, (3), 2143-2150.
- 93. Unies, N. (2015).** Objectifs du Millénaire pour le développement. *Rapport annuel, New York*, 75.
- 94. Union, A. (2015).** Agenda2063 report of the commission on the African Union Agenda 2063 The Africa we want in 2063.
- 95. Veeramacheneni, B., Vogel, R., & Ekanayake, E. M. (2008).** Information technology, FDI and economic growth: An India case study. *Southwestern Economic Review*, 35, 95-111.
- 96. Yao, S., & Wei, K. (2007).** Economic growth in the presence of FDI: The perspective of newly industrialising economies. *Journal of Comparative Economics*, 35(1), 211-234.
- 97. Zheng, C., Sun, D. W., & Zheng, L. (2006).** Recent developments and applications of image features for food quality evaluation and inspection—a review. *Trends in Food Science & Technology*, 17(12), 642-655.



ANNEXES

=====

**Annexe 1 : Résultats des estimations par la méthode GMM en système pour l'étude de
l'effet de l'investissement direct étranger (IDE) sur la croissance
économique en ASS**

(Std. err. adjusted for 32 clusters in id)						
lpibha	Coefficient	WC-Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
PIBHa L1.	.9974927	.0001546	3.19	0.000	.0261774	.2028079
lfbcf	.6851777	.1472977	0.25	0.001	.265024	.3385781
lide	.6527473	.0191193	-0.04	0.194	-.0397413	.0382467
lpopact	.2414472	.0782787	4.20	0.000	.1687968	.4880975
ldouv	.7131129	.2666728	1.35	0.021	.1827538	.9050118
lcredit	.6392829	.0572149	1.09	0.022	.1789735	.0544077
stapo	.4110676	.1469769	0.64	0.190	-.2056937	.393829
corr	.6162646	.4092091	0.96	0.849	-.4433229	1.225852

Source : Auteurs, à partir de STATA 17.

**Annexe 2 : Résultats d'estimation par la méthode GMM en système pour l'étude de
l'effet du capital humain sur la croissance économique en Afrique
subsaharienne**

(Std. err. adjusted for 32 clusters in id)						
lpibha	Coefficient	WC-Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
PIBHa L1.	.9545571	.0001304	4.27	0.000	.0452911	.5018231
lfbcf	.7751953	.2312404	0.17	0.000	.4324226	.5108132
Ch	.6270963	.3454505	-0.21	0.839	-.775514	.6335879
lpopact	.2952387	.0634749	4.65	0.000	.1657808	.4246965
ldouv	.5469042	.2446822	1.55	0.041	.1191284	.8789369
lcroisspo	-.0781402	.2761412	1.01	0.322	-.2850534	.8413339
lrn	.5390532	.0296195	-0.51	0.564	-.0754626	.0453563
stapo	.0331143	.1214097	0.12	0.902	-.2325024	.2627309
corr	.3111078	.3663289	0.85	0.402	-.436025	1.058241

Source : Auteurs, à partir de STATA 17.

Analyse des effets des investissements directs étrangers sur la croissance économique en Afrique subsaharienne :
le rôle du capital humain et de la qualité des institutions

=====

**Annexe 3 : Résultats d'estimation par la méthode GMM en système pour l'étude de
l'effet d'interaction entre les investissements directs étrangers et du capital
humain sur la croissance économique en Afrique subsaharienne**

(Std. err. adjusted for 32 clusters in id)						
lpibha	Coefficient	WC-Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
PIBHa L1.	.9574588	.0056881	5.21	0.000	.0246272	.6206384
lfbcf	.6738063	.1375308	1.34	0.000	.0956897	.4653023
lidekh	.8172343	.745231	0.70	0.000	12.9953	6.36062
lide	.0382133	4.745998	0.70	0.489	-6.358197	13.00086
Ch	1.800554	2.648068	0.68	0.502	-3.600215	7.201324
lpopact	.7910838	.1222625	1.59	0.000	.0552722	.4434397
linfr	.3948639	.1306865	3.02	0.005	.128327	.6614008
stapo	.2761818	.1145282	2.41	0.122	-.0425999	.5097636
corr	.2221361	.2872259	-0.77	0.445	-.8079372	.363665

Source : Auteurs, à partir de STATA 17.

**Annexe 4. Résultats d'estimation par la méthode GMM en système pour l'étude de
l'effet d'interaction entre les investissements directs étrangers et de la
stabilité politique sur la croissance économique en Afrique subsaharienne**

(Std. err. adjusted for 19 clusters in id)						
lpibha	Coefficient	WC-Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
pibha L1.	.9673658	.0270563	6.50	0.000	.0502475	.2804841
lfbcf	.6056221	.2965654	3.43	0.003	.393149	1.639271
lidestapo	.7698999	.0771313	0.66	0.001	.1111469	2.129467
lpopact	.157394	.0575769	2.73	0.004	.0364295	.2783586
lide	.0689868	.0735448	-0.90	0.381	-.2204987	.088525
stapo	.0585809	.2262987	-0.42	0.681	-.5700169	.3808551
ldouv	.2603118	.3113037	0.84	0.040	.393713	.9143366

Source : Auteurs, à partir de STATA 17.

=====

Annexe 5. Résultats d'estimation par la méthode GMM en système pour l'étude de l'effet d'interaction entre les investissements directs étrangers et du contrôle de la corruption sur la croissance économique en Afrique subsaharienne.

(Std. err. adjusted for 12 clusters in id)						
lpibha	Coefficient	WC-Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
pibha L1.	.9461863	.0001383	1.35	0.000	.0561181	.7604907
lfbcf	.076715	.3077677	3.34	0.007	.3503227	1.705107
lidecor	.7953937	.3383865	0.87	0.000	1.040177	6.493899
lpopact	.108417	.0570899	1.90	0.004	.0172437	.2340711
lide	.3244904	.345308	0.94	0.368	-.4355274	1.084508
corr	.2719742	1.526501	0.51	0.623	-2.587831	4.13178
kh	.7636584	.3600564	2.12	0.057	-.0288204	1.556137

Source : Auteurs, à partir de STATA 17