



Université Cheikh Anta Diop
de Dakar



Université Mohammed VI Polytechnique

ACTES DE LA 3^e CONFÉRENCE ÉCONOMIQUE INTERNATIONALE DE DAKAR (CEID)

*Transition énergétique et égalité des genres : Catalyser le changement en
Afrique par des politiques de développement inclusives*

Université Cheikh Anta Diop de Dakar – Sénégal, 30 et 31 mai 2024

Les déterminants de la croissance économique au Mali

Ibrahima DIALLO

Enseignant-Chercheur, Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako (USSGB),
Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FSEG) Bamako/Mali

Boubacar KONATE

Enseignant-Chercheur, Institut National de Formation des Travailleurs Sociaux (INFTS),
Bamako/Mali

Résumé : Cet article cherche à identifier les déterminants de la croissance économique au Mali à l'aide d'un modèle autorégressif à retard échelonné (ARDL) sur la période 1990-2021. Les résultats attestent qu'à court terme les variables telles que la formation brute de capital fixe, la liberté d'investissement ainsi que les terres disponibles en pourcentage des terres totales sont significatives. Tandis qu'à long terme certaines variables qui à court terme étaient significatives ne le sont plus et d'autres ont renforcé leur signification, il s'agit de la liberté d'investissement, des terres agricoles disponibles en pourcentage des terres totales et le capital humain. Avec un coefficient de rappel de 0.703, on arrive à ajuster 70.3% du déséquilibre entre les niveaux (désirés) et effectif du PIB réel. Ainsi les chocs sur le PIB réel du Mali se corrigent à hauteur de 70.3% par un effet de « feed-back ». En d'autres termes un choc constaté au cours d'une année est entièrement résorbé au bout de 1 an 5 mois. Ces résultats montrent qu'autant les facteurs économiques agissent positivement sur la croissance autant les facteurs géophysiques et institutionnels l'impactent positivement. Il serait intéressant pour le Mali de mettre l'accent sur ces facteurs pour une croissance économique soutenue.

Mots-clés : Croissance économique, institutions, géophysique.

Les idées et opinions exprimées dans les textes publiés dans les actes de la CEID n'engagent que leurs auteurs et ne représentent pas nécessairement celles de l'UCAD ou de ses partenaires. Aussi, les erreurs et lacunes subsistantes de même que les omissions relèvent de la seule responsabilité des auteurs.

1. Introduction

La garantie du bien-être social et l'amélioration du niveau de vie de la population demeurent les objectifs ultimes des pouvoirs publics. En dépit des politiques suivies, ces objectifs ne peuvent être atteints sans une croissance économique soutenue et durable. On appelle croissance économique, l'amélioration de la production des biens et services, de créations de richesses. Elle assure, lorsqu'elle est bien exploitée, la prospérité économique, sociale et humaine et la création d'emplois. Bref, la croissance économique est une condition nécessaire pour assurer le bien-être social. Pour toutes ces raisons, la compréhension des mécanismes de la croissance économique, de ses sources, ou de ses déterminants ont toujours été un souci majeur pour les économistes des différentes écoles de pensée, les décideurs et les concepteurs de politiques économiques.

Les pays de l'Union Économique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) sont confrontés à d'énormes difficultés notamment : le faible taux d'investissement, la baisse des prix des matières premières, la détérioration des termes de l'échange, la croissance rapide de la population, le faible développement du capital humain, l'insuffisance d'infrastructure. En vue de relever ces défis, les pays de l'UEMOA se sont engagés dans une vision économique visant à améliorer sensiblement les conditions de vie de leur population à travers des stratégies de développement économique. Toutefois, en dépit des efforts fournis depuis des années, la croissance économique demeure globalement morose et une pauvreté endémique.

L'économie malienne étant fortement agropastorale, demeure très vulnérable aux chocs exogènes et aux aléas climatiques. Afin de remédier à ces multiples problèmes socioéconomiques qui hypothèquent l'avenir du pays, le Mali a adopté une multitude de plans de développement, dont les plus récents sont : le Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté (CSCR 2012-2017) et le Cadre Stratégique pour la Relance Économique et le Développement Durable (CREDD 2016-2018). Ces différents instruments de politique du Mali ont pour point commun la planification d'actions prioritaires de bonne gouvernance afin d'assurer une croissance économique forte et durable.

Un tel constat présuppose que les problèmes socioéconomiques, auxquels le Mali est confronté, sont attribuables à l'atonie de sa croissance économique. Dans cette perspective, cette étude vise à répondre à la question suivante : les facteurs économiques, institutionnels et géographiques promeuvent-ils la croissance économique au Mali ?

Le présent article a pour objectif d'identifier les principaux facteurs qui expliquent la croissance économique au Mali. En d'autres termes nous cherchons à déterminer le rôle des facteurs économiques, géographiques et institutionnels dans la détermination de la croissance économique au Mali. Plus spécifiquement, il s'agit d'une part de faire un diagnostic sur la croissance économique et d'étudier les effets des facteurs géographiques, économiques et institutionnels sur la croissance économique ; et d'autre part de formuler des recommandations de politique économique pour la relance économique au Mali.

Outre l'introduction, cet article passe en revue la littérature sur le sujet dans la deuxième section. L'approche méthodologique est présentée dans la troisième section. L'estimation et l'interprétation des résultats font l'objet de la quatrième section. Enfin la dernière section est consacrée à la conclusion et aux implications de politiques économiques.

2. Revue de la littérature

Afin de nous permettre d'avoir une idée sur les déterminants de la croissance économique, cette section fait la synthèse d'une part des approches théoriques de la croissance économique et d'autre part les analyses empiriques ayant montré les déterminants de la croissance économique.

2.1. Approches théoriques de la croissance économique

Théoriquement, plusieurs arguments ont été avancés pour expliquer les déterminants de la croissance économique.

2.1.1. De la théorie traditionnelle de la croissance économique...

Les économistes classiques pensaient qu'aucune croissance ne pouvait être durable, car d'après eux toute production devait inexorablement converger vers un état stationnaire. Pour Ricardo (1817) cet état stationnaire était le produit des rendements décroissants (ou loi des rendements décroissants) des terres cultivables, ainsi Malthus (1798) l'affectait à la démographie galopante due à la loi de progression arithmétique des subsistances et la loi de progression géométrique de la population. À cet effet les conclusions de Marx (1867), rejoignent celles des classiques. Selon Marx (1867), la croissance n'est pas un phénomène durable, car elle est limitée dans le mode de production capitaliste en raison de la baisse tendancielle des taux de profit puisque le travail humain, qui est seul capable de dégager une plus-value, est appelé à diminuer au fur et à mesure que se développe le machinisme. À l'opposé de Marx, Schumpeter (1935) met l'accent sur le progrès technique pour relancer la croissance plus que l'accumulation du capital.

À la fin de la seconde guerre mondiale, Harrod (1939) et Domar (1947), ont développé les premiers modèles de croissance keynésiens. Ils ont prolongé au long terme les analyses de Keynes en introduisant l'accumulation des facteurs, capital et travail. En outre ils ont cherché à comprendre les conditions dans lesquelles une phase d'expansion peut être durable. Selon une expression de Harrod, la croissance est donc toujours « sur le fil du rasoir », qui ne pourrait être maintenu qu'à l'aide de l'intervention de l'Etat.

La théorie de la croissance néoclassique développée particulièrement par Solow (1956) et Swan (1956), offre une approche beaucoup plus satisfaisante que le modèle Harrod et Domar. Ces auteurs ont mis en évidence les déterminants de la croissance économique ainsi que les caractéristiques de son comportement dans le long terme. Il ressort de leur analyse deux principaux déterminants de la croissance économique en occurrence le progrès technique (source exogène), l'accumulation du capital et du travail (source endogène).

2.1.2 ...A la nouvelle théorie de la croissance économique

Face aux insuffisances de la théorie néoclassique de la croissance ainsi que son incapacité à expliquer une partie des faits observés, le milieu des années 80 a vu émerger les nouvelles théories de la croissance économique dits théories de la croissance endogène ; développées principalement par Romer (1986), Lucas (1988) et Barro (1990). En effet ces nouvelles théories, suggèrent que la croissance n'est pas un phénomène naturel provenant uniquement de la croissance démographique et du progrès technique, mais semble plutôt être un phénomène cumulatif. En d'autres termes, la croissance serait endogène (autoentretenu) c'est-à-dire la croissance serait induite par des externalités positives. En effet, la croissance est favorisée par les facteurs que sont l'accumulation de connaissances (Romer, 1986) ; le capital humain (Lucas, 1988) ; l'accumulation technologique et la recherche développement (Romer, 1986) ; les dépenses en infrastructure publique (Barro, "Government Spending in a simple Model of Endogenous Growth", 1990). A la suite de leurs travaux d'autres auteurs vont chercher à expliquer la croissance par des variables déterminées de façon endogène dans le modèle notamment : Aghion & Howitt (1988), Caballero & Engel (1988), Caballero & Jaffe (1993), Helpman & Trajtenberg (1998), puis Jones (1999).

Cependant, au cours de ces dernières années une vaste littérature s'est accumulée pour montrer que les variables macroéconomiques ne sont pas suffisantes pour tirer la croissance économique, et que celles-ci devraient s'accompagner des facteurs non économiques. En effet les facteurs non

économiques tels que les variables géographiques et institutionnelles ont été mis en avant comme facteurs explicatifs des écarts de productivité entre pays.

Certains auteurs ont mis en exergue plusieurs variables géographiques comme facteurs déterminants de la croissance économique. Parmi celles-ci on peut citer entre autres, le climat et les températures ((Myrdal., 1968; Kamarck, 1976; Masters & McMillan, 2001; Sachs, Mellinger, & Gallup, 2001; Sachs, 2001)), les maladies liées au climat ((Sachs, Mellinger, & Gallup, 2001; Sachs & Malaney, 2002)), les ressources naturelles (Sachs & Warner, 2001). Cette dernière variable, fait allusion à la malédiction liée à la possession des ressources naturelles.

Le regain d'intérêt pour les institutions dans la promotion de la croissance, fait suite aux travaux issus de la nouvelle économie institutionnelle développée par North (1990). Dès lors, les organismes internationaux notamment le FMI, le PNUD et la Banque Mondiale ont fait du rôle de la qualité des institutions leur cheval de bataille. La qualité des institutions a un double effet sur la croissance ; d'une part la croissance serait forte si les institutions fonctionnent bien et d'autre part faible lorsqu'elles sont déficientes. Selon Rodrik & Subramanian (2003), certaines institutions contribuent à la croissance économique, celles notamment qui sont « créatrices de marché », puisqu'en leur absence, les marchés n'existent pas ou fonctionnent très mal. De nos jours pour un grand nombre d'auteurs tels que : (Barro & Lee, 1993; Alesina & Perotti, Income distribution, political instability and investment", 1996; Easterly & Levine, 1997), les facteurs institutionnels et politiques sont les principales variables explicatives du retard des économies sous-développées.

2.2. Analyses empiriques des déterminants de la croissance économique

Parmi les travaux récents qui considèrent les facteurs économiques comme déterminants de la croissance, on peut citer : (Grossman & Helpman, 1991; Barro, 1996; Gyimah-Brempong, 1998; Reinikka & Svensson, 2004; Nath, 2004; Gabor, 2004; Cernat & Vranceanu, 2002; Moulimvo, 2007; Nkouka, 2009). A ces travaux s'ajoutent ceux de : (Tarno, 2012; Yosra, Hassen, & Anis, 2014; Tchagnao, 2015; Dedewanou, 2016; Ngakosso, 2016; Gueye & Diatta, 2018; Okombi, 2018). Dans une étude comparative entre les pays de l'UEMOA et des BRICS, Gueye & Diatta (2018) ont montré que l'investissement en capital (physique et humain), la population active et les dépenses publiques de consommation sont les forces motrices de la croissance économique des BRICS sur lesquelles les pays de l'UEMOA doivent s'appuyer pour relancer leur croissance.

La contribution positive des dépenses publiques à la croissance économique dans les pays africains en général et dans la zone UEMOA en particulier a été prouvée, par les études empiriques de plusieurs auteurs notamment : Gyimah-Brempong (1998) ; Reinikka & Svensson (2004) ; Tarno (2012) ; Ngakosso (2016) et Okombi (2018). A l'opposé quelques auteurs comme Barro (1991) ; Ojo & Oshikoya (1995) ; Dhaneshwar & Michael (1996) ont trouvé une relation négative entre les dépenses de consommation et le PIB par tête.

En 1996, Barro avait conclu que la croissance est renforcée par le taux de scolarisation. De même, l'impact positif du capital humain et les investissements directs étrangers sur la croissance économique a été prouvé par les travaux de : Moulimvo (2007) ; Nkouka (2009) ; Tarno (2012) ; Yosra, Hassen & Anis (2014) puis Dedewanou (2016). De plus, en s'intéressant à deux pays de la zone CEMAC, Bouloud (2013) trouve d'une part, que l'ouverture commerciale a un impact positif sur la croissance ; d'autre part, il montre que l'impact de l'ouverture commerciale sur la croissance est négatif au Cameroun. L'effet négatif de l'ouverture commerciale est également entériné par Umba (2015) dans une étude se rapportant à la République Démocratique du Congo.

Les études empiriques de Kim & Lau (1994) ; Mac Millan & Rodrik (2011) ; Berg, Ostry & Zettelmeyer (2012) ; Nicet-Chenaf & Rougier (2014), ont mis en exergue les facteurs liés aux changements structurels et à la stabilité macroéconomique comme déterminants de la croissance. Les auteurs tels que Berg, Ostry & Zettelmeyer (2012) ; Mac Millan & Rodrik (2011) ont montré que l'augmentation soutenue du PIB va de pair d'une part avec les changements structurels et d'autre part

avec le redéploiement des facteurs capital et travail des entreprises moins productives vers celles plus productives.

Dans la littérature, le rôle des facteurs géographiques dans la promotion de la croissance économique est appréhendé par la volatilité des prix des ressources naturelles, en occurrence le pétrole et la température (Tsassa & Yamb, 2001; Bhattacharya & Ghura, 2006; Zouabi, 2015; Okombi, 2018). En effet la contribution du pétrole à la croissance économique est ambiguë. La vulnérabilité de l'économie face aux chocs pétroliers est confirmée par l'analyse de Okombi (2018) pour le Congo. Par contre l'analyse de Tsassa & Yamb (2001) montre que le pétrole contribue positivement à la croissance économique au Congo. Cependant les études de Bhattacharya & Ghura (2006) n'ont pas tranché avec précision sur la contribution du pétrole à la croissance. En se basant sur la Tunisie, Zouabi (2015) conclut que la température a un effet direct et négatif sur la croissance économique.

Enfin de nos jours, plusieurs auteurs ont mis en exergue l'effet des facteurs institutionnels et politiques sur la croissance économique. Dans la littérature plusieurs indicateurs sont utilisés comme proxy de variables institutionnelles parmi lesquels se trouvent : le respect des droits de propriété Acemoglu, Johnson & Robinson (2004), Rodrik & Subramanian (2003), Clague, Keefer & Olson (1996) ; la sécurité des contrats et les droits de propriété Knack & Keefer (1995) ; la bonne gouvernance (le respect des règles et des lois) Kaufmann, Aart & Massimo (2004) ; la démocratie, Barro (1996), Ekomié & Kobou (2003) ; le degré de liberté publique Bouloud (2013), Hussain & Haque (2016) enfin l'instabilité et les violences politiques Barro (1991), Londregan & Poole (1992), Alesina & Perotti (1994) puis (1996), Acemoglu, Johnson & Robinson (2004), Rodrik & Subramanian (2003), Fosu (1992), Tsassa & Yamb (2001), Bhattacharya & Ghura (2006).

La contribution des facteurs institutionnels à la croissance a été abordée par plusieurs auteurs. En effet, il ressort des travaux de North (1990) puis Edison (2003), que l'environnement institutionnel a un impact important sur le fonctionnement du secteur financier et la croissance économique. Knack & Keefer (1995) arrivent à la conclusion que la sécurité des contrats et les droits de propriété sont positivement corrélés à la croissance économique. De plus en prenant appui également sur un indicateur des règles et des lois, Kaufmann, Aart & Massimo (2004) ont montré que la bonne gouvernance exerce un effet positif sur la croissance. Ce résultat est similaire à celui obtenu par Acemoglu, Johnson & Robinson (2004).

Spécifiquement pour les pays de l'Afrique Subsaharienne, en prenant différents indicateurs institutionnels, plusieurs travaux ont montré que les institutions politiques concourent à la promotion de la croissance économique notamment : Fosu (1992) ; Tsassa & Yamb (2001) ; Ekomié & Kobou (2003) ; Bhattacharya & Ghura (2006) ; Bouloud (2013).

3. Méthodologie

L'approche méthodologique dans le cadre de cet article repose sur une approche théorique et économétrique. La démarche théorique mettra en exergue la littérature théorique et empirique sur les facteurs déterminants de la croissance économique de façon générale. Elle sera tout d'abord axée sur des analyses descriptives afin décrire de façon plus explicite les facteurs déterminants de la croissance dans un premier temps avant de faire recours à la modélisation pour tester sur le plan empirique les variables pouvant influer dans la détermination de la croissance économique au Mali.

La particularité de notre démarche méthodologique est qu'après l'estimation du modèle retenu avec la prise en compte des facteurs économiques, géophysiques ou géographiques et les facteurs institutionnels, nous estimerons un modèle où les institutions économiques et les institutions politiques seront désagrégés afin de choisir certaines variables pouvant influencer sur la croissance de façon directe et qui nous permettra de formuler des politiques économiques ciblées tout en prouvant la pertinence des variables choisies.

3.1. Sources de données et description des variables

Dans le cadre de cette étude, nos données proviennent de la Banque mondiale (BM), du Fonds Monétaire International (FMI), la Banque Centrale des Etats de l’Afrique de l’Ouest (BCEAO) ainsi que la fondation héritage(FH). La période 1990-2021 a été retenue.

Le tableau ci-dessous décrit les différentes variables ainsi que les sources de données.

Tableau N°1 : Description des variables, signes attendus et sources de données

Variables	Description et sources
LPIBR	PIB réel par tête en logarithme (BCEAO)
LFBCF	Formation brute de capital fixe (+) (BCEAO)
TATT	Terres disponibles en pourcentage des terres totales (+) WDI
TXEINT	Taux d’épargne intérieur (+) WDI
LCH	Capital humain (+) (WDI)
IP	Institutions politiques scorées (+) (WGI)
LIE	Institutions économiques scorées (+) (FH)
LTRECH	Termes de l’échange (+) (BCEAO)
STA POL	Stabilité politique (+) (WGI)
LBRT INV	Liberté d’investissement (+) (WGI)
LBRT MO	Liberté monétaire (+) (WGI)
BM : Banque Mondiale, BCEAO : Banque Centrale des Etats de l’Afrique de l’Ouest, WDI : World Development Indicators WGI : Worldwide Governance, Indicators, IE : Fondation Héritage	

Source : Auteurs

3.2. Modèle théorique et spécification du modèle empirique

Afin d’identifier les déterminants explicatifs de la croissance économique au Mali, nous allons faire recours aux trois axes développés par des chercheurs comme facteurs déterminants de la croissance, à savoir, les variables purement macroéconomiques, les variables géophysiques ou géographiques et quelques variables institutionnelles.

3.2.1. Modèle théorique

Dans le cadre de ce travail, le modèle théorique sera basé sur celui développé par Mankiw, Romer & Weil (1992). Ce modèle a fortement mis en cause les limites de l’accumulation du capital physique comme variable fondamentale dans l’explication de la croissance économique.

Le modèle théorique développé est de type Cobb Douglas qui est de la forme :

$$Y = AK^{\alpha}L^{\beta} \quad (1)$$

Avec Y le PIB réel par tête, A est le niveau de la technologie, K représente le capital physique et L représente la main d’œuvre. α et β sont les élasticités du capital et du travail.

3.2.2. Spécification du modèle empirique

En admettant que la croissance économique ne peut être expliquée seulement que par les seuls facteurs traditionnels, le modèle sera augmenté d’une matrice X qui représente l’ensemble des autres variables non traditionnelles de la croissance économique.

Le modèle devient alors :

$$Y_t = AK_t^{\alpha}L_t^{\beta}X_t^{\gamma} \quad (2)$$

α et β sont les élasticités du capital et du travail, γ est l’élasticité des autres variables

avec $\alpha + \beta = 1$ et $\alpha + \beta + \gamma > 1$

Il s'agira de substituer Y par le PIB réel par habitant (PIBR), $LPIBR_{(-1)}$ PIB réel par habitant de la période précédente, K par la formation brute de capital fixe (FBCF) et L par le capital humain (CH) approximé par l'inscription à l'école secondaire en pourcentage net. La matrice X représente à cet effet les variables géophysiques et institutionnelles : terres disponibles en pourcentage des terres totales (TATT), indice des institutions politiques (IP), termes de l'échange (LTRECH), taux d'épargne intérieur (TXEINT) et indice des institutions économiques (IE).

Avec l'introduction des logarithmes sur certaines variables, nous obtenons le modèle ci-dessous :

$$LPIBR_t = LPIBR_{t(-1)} + \alpha_0 + \alpha_1 LFBCF_t + \alpha_2 TATT_t + \alpha_3 IP_t + \alpha_4 LTRECH_t + \alpha_5 TXEINT_t + \alpha_6 LIE + \alpha_7 CH_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

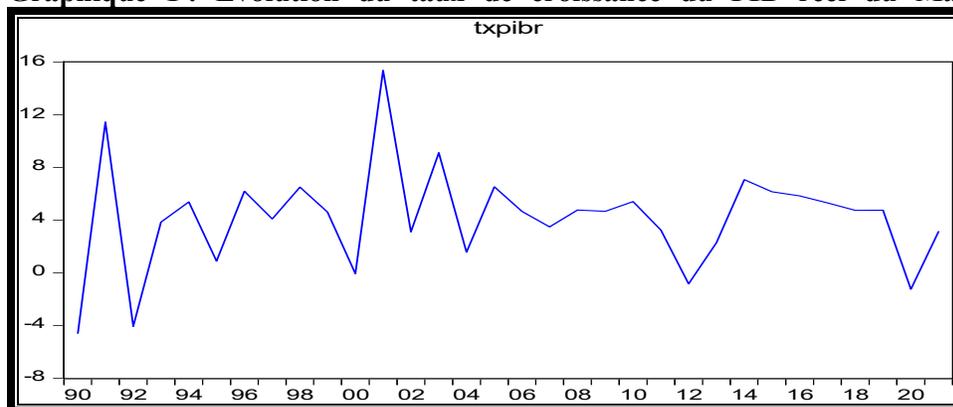
En désagrégant l'indice composite des institutions politiques et des institutions économiques, les variables du modèle se présentent comme suit :

$$LPIBR_t = LPIBR_{t-1} + \alpha_0 + \alpha_1 LFBCF_t + \alpha_2 CH_t + \alpha_3 TATT_t + \alpha_4 STA_POL_t + \alpha_5 LTRECH_t + \alpha_6 TXEINT_t + \alpha_7 LLBRT_INV_t + \alpha_8 LLBRT_MO_t + \varepsilon_t \quad (4)$$

3.3. Analyse statistique et tests de spécification

3.3.1. Analyses statistiques

Graphique 1 : Evolution du taux de croissance du PIB réel du Mali de 1990 à 2021



Source : Auteurs

Le graphique ci-dessus met en exergue l'évolution du taux de croissance du PIB réel par habitant du Mali sur la période 1990 à 2021. La croissance économique étant un phénomène instable, il ressort de l'analyse de ce graphique que le taux de croissance du PIB réel du Mali en espace de 31 ans évolue en dents de scie. Elle est forte sur certaines périodes et faible sur d'autres. Les périodes où nous avons enregistré les plus forts taux demeurent les années 1991 avec 11.5%, avant de connaître une baisse en 1998 avec 6.51% et l'année 2001, il a été enregistré le taux le plus élevé sur toute la période soit 15.38%. En outre, en 2003 et 2014 il a été respectivement de 9.12% et 7.08%. Ces années de forte croissance s'accompagnent aussi de très faible taux enregistré en 1990 soit -4.59% en 2000 avec -0.06%, 2012 et 2020 avec respectivement -0.84% et -1.24%. Les années de faible croissance sont caractérisées le plus souvent par des périodes d'instabilité politique que le pays a connu de 1990 avec l'instauration du régime démocratique ainsi que les coups d'Etat survenus en 2012 et 2020. Ces périodes d'instabilité ont fortement contribué à la dégradation du volet sécuritaire avec comme corollaire la baisse du taux de croissance de l'économie. Le coup d'état du 18 Août 2020 avec les sanctions de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) et de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) a contribué à fragiliser davantage l'économie malienne.

3.3.2. Tests de spécification

3.3.2.1. Tests de stationnarité des variables

Le test de Diskey fuller augmented (ADF) a été choisi à cause de sa robustesse dans la détermination du degré d'intégration des variables.

Le test est fait sous les hypothèses suivantes :

H0 : Racine unitaire (non Stationnaire)

H1 : Non racine unitaire (Stationnaire)

Tous les tests sont faits au seuil de 5%.

Les résultats du test montrent que les variables n'ont pas les mêmes ordres d'intégration. Comme elles sont intégrées à des ordres différents, le test de cointégration de Johansen n'est pas valable. A ce titre nous utilisons le test de cointégration aux bornes de Pesaran, Shin & Smith (2001), cité dans les travaux récents de Doucouré (2021) qui s'effectue en deux étapes :

Etape 1 : Déterminer le modèle Autorégressif à retards échelonnés (ARDL) optimal

Etape 2 : Utiliser la statistique de Fisher pour tester la cointégration.

4. Estimation et interprétation des résultats

4.1. Estimation du modèle

Nous allons estimer le modèle autorégressif à retards échelonnés qui s'écrit sous la forme générale suite :

$$Y_t = \mu + \sum_{j=1}^p a_j Y_{t-j} + \sum_{i=0}^q b_i X_{t-j} + \varepsilon_t \quad (5)$$

Les résultats de l'estimation sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Tableau N°2 : Résultats de l'estimation

Variables	Modèle ARDL agrégé (Modèle 1)	Modèle ARDL désagrégé (Modèle 2)
	LPIBR	LPIBR
LPIBR (-1)	0.460938*** (2.206835)	0.419392*** (2.182201)
LFBCF	0.333707*** (4.446090)	0.241111 (2.652675)
LFBCF (-1)	-0.092502 (-0.690100)	
LCH	-0.001355 (-0.469680)	-0.034777 (0.256431)
LCH (-1)		-0.245158 (-1.821540)
LTRECH	(-0.048915) (-0.691756)	-0.067680** (-1.978591)
LIE	0.245551 (0.877211)	
IP	-0.098074** (-2.137161)	
TXEINT	0.004095 (1.189693)	

Variables	Modèle ARDL agrégé (Modèle 1)	Modèle ARDL désagrégé (Modèle 2)
TXEINT (-1)	-0.002665 (-0.864719)	-0.001421 (-0.534263)
TATT	0.040513** (1.932971)	0.102393*** (5.971341)
TATT (-1)		0.067957*** (3.575636)
LLBRT_INV		0.279194*** (4.092328)
LLBRT_INV (-1)		0.153860*** (3.248796)
STA_POL		-0.032021 (-1.902036)
STA_POL (-1)		0.027617 (1.566275)
LBRT_MO		-0.004554** (-2.133407)
LBRT_MO (-1)		-0.001665 (-0.979545)
Constante	0.784270 (0.521323)	-2.336612 (1.725909)
F-Statistic	447.9105	931.7522
Prob (F-Statistic)	0.000000	0.000000
Adjusted R-Squared	0.9953	0.9984
Durban Watson	2.157402	2.033138
Les termes entre parenthèses correspondent aux t-statistic		
Niveau de significativité *** p<0.01 ; ** p<0.05 ; * p<0.1		

Source : Auteurs

En utilisant le modèle ARDL pour estimation des deux équations, il est ressorti que la première équation qui est une combinaison des variables économiques, géophysiques ainsi des variables institutionnelles scorées rejettent hypothèse de cointégration, par contre l'équation 2 qui est une combinaison des variables économiques, géophysiques et institutionnelles désagrégées accepte hypothèse de cointégration de la série.

Les coefficients associés aux variables telles que le Produit intérieur brut décalé d'une période LPIBR (-1), la formation brute de capital fixe en logarithme (LFBCF), les institutions politiques scorées (IP) ainsi les terres agricoles disponibles en pourcentage des terres totales (TATT) sont statistiquement significatives.

Le second modèle (modèle 2) est certes globalement significatif mais on dénote la présence de variables cointégrées.

Un ensemble de variables cointégrées peuvent être mis sous forme d'un modèle à correction d'erreur (MCE) dont toutes les variables sont stationnaires. Il existe deux versions du modèle à correction d'erreur, le modèle en une étape de Hendry et le modèle en deux étapes d'Engel et Granger.

Nous avons opté pour le modèle à correction d'erreur en une étape de Hendry. Cette méthode permet de déterminer en même temps des propriétés de court terme et de long terme des systèmes dynamiques.

D'où le modèle à correction d'erreur peut s'écrire sous la forme générale suivante :

$$d(LY_t) = \beta_0 + \beta_1 d(LX_{1t}) + \beta_2 d(LX_{2t}) + \beta_3 d(LX_{3t}) + \beta_4 LY_{t-1} + \beta_5 LX_{1t-1} + \beta_6 LX_{2t-1} + \beta_7 LX_{3t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

Par conséquent notre modèle à estimer s'écrit :

$$(lpibr_t) = \beta_0 + \beta_1 d(lfbcf_{1t}) + \beta_2 d(lch_{2t}) + \beta_3 d(ltrech_{3t}) + \beta_4 d(llbrt_inv_{4t}) + \beta_5 d(txaint_{5t}) + \beta_6 d(tatt_{6t}) + \beta_7 d(lbrt_mo_{7t}) + \beta_8 lpibr_{t-1} + \beta_9 lfbcf_{t-1} + \beta_{10} lch_{t-1} + \beta_{11} ltrech_{t-1} + \beta_{12} llbrt_inv_{t-1} + \beta_{13} txaint_{t-1} + \beta_{14} tatt_{t-1} + \beta_{15} lbrt_mo_{t-1} + \varepsilon_t \quad (7)$$

Tableau N°3 : Résultats de l'estimation du Modèle à Correction d'Erreur

Variables	Coefficients
D(LOG(FBCF))	0.229139** (2.539671)
D(LOG(CH))	-0.143412 (-0.799883)
D(LOG(TRECH))	-0.121278** (-2.133533)
D(LOG(LBRT_INV))	0.221880*** (2.650302)
D(TXEINT)	-0.001122 (-0.283485)
D(TATT)	0.116371*** (5.048097)
D(LBRT_MO)	-0.004231 (-1.902310)
LOG(PIBR(-1))	-0.703422** (-2.571151)
LOG(FBCF(-1))	0.320224 (1.873566)
LOG(CH(-1))	-0.317531** (-2.034834)
LOG(TRECH(-1)) -	0.021015 (-0.322817)
LOG(LBRT_INV(-1))	0.408655*** (3.639827)
TXEINT(-1)	-0.001092 (-0.316028)
TATT(-1)	0.175029*** (4.176769)
LBRT_MO(-1)	-0.006486 (-1.864818)
CONSTANTE	-1.966518 (1.816336)
F-Statistic	10.077
Prob (F-Statistic)	0.0092
Adjusted R-Squared	0.87
Durban Watson	3.09

Source : Auteurs

4.2. Interprétation et discussion des résultats

Le coefficient β_8 représente la vitesse à laquelle tout déséquilibre entre les niveaux désiré et effectif du PIB réel est résorbé dans l'année qui suit tout choc. $\beta_8 = 0.703$, on arrive à ajuster 70.3% du déséquilibre entre les niveaux désirés et effectif du PIB réel.

4.2.1. Elasticité de court terme

La formation brute de capital fixe a un effet positif et significatif sur le PIB réel, une augmentation de 10% entraîne une augmentation à court terme de l'investissement de 2.3%. De même que la liberté d'investissement ainsi que les terres disponibles en pourcentage des terres totales, toute augmentation d'une de ces variables entrainera une augmentation du PIB réel.

Par contre si les termes de l'échange augmentent de 10% à court terme alors le PIB réel diminuera de 1.2% toutes choses égales par ailleurs.

4.2.2. Elasticité de long terme

Le capital humain impact positivement sur le produit intérieur brut en terme réel à long terme, en ce sens qu'une augmentation de 10% du taux de scolarisation au niveau secondaire entrainera une augmentation du PIB réel de 4.5%.

Si la liberté d'investissement à long terme augmente de 10%, alors le PIB réel augmente de 5.8% toutes choses égales par ailleurs.

Les terres agricoles disponibles en pourcentage des terres totales agissent positivement sur le PIB réel avec un coefficient de 0.248. A long terme, lorsque les terres agricoles disponibles en pourcentages des terres totales augmentent d'un point, alors le PIB réel augmentera de 0.25 point.

4.2.3. Discussion des résultats

Dans l'explication de la croissance, il est coutume de mettre l'accent sur les facteurs purement économiques. Nos résultats attestent qu'en plus des facteurs économiques, les facteurs géophysiques et institutionnels expliquent de façon significatifs la croissance économique au Mali.

La formation brute de capital fixe affecte positivement la croissance économique au Mali. Ce résultat rejoint celui obtenu par Okombi (2018) qui a analysé les déterminants de la croissance économique au Congo et conclut que l'investissement privé est source de croissance.

La plupart des auteurs qui ont utilisé les facteurs géophysiques ont opté pour les variables telles que le prix du pétrole, la température, le climat etc. Pour notre part, nous avons utilisé les terres agricoles en pourcentage des terres disponibles totales comme variable géophysique expliquant la croissance économique au Mali. Cette variable a un effet positif et significatif sur le produit intérieur brut en terme réel à court et long terme. Ce résultat met en exergue cette importante potentialité des terres agricoles dont dispose le Mali. En effet sur une superficie totale de 1.24 Mkm², 51% sont constitués de terres désertiques. La grande diversité agroécologique (liée aux grandes zones agro-climatiques) offre des potentiels importants en terres agricoles. Sur les 145.2 millions d'hectares utilisables pour l'agriculture et l'élevage, seulement 7.6 millions d'ha sont cultivés, soit 5% de surface agricole utilisable (FIDA, 2020). L'économie malienne est tirée par le secteur primaire principalement l'agriculture (y compris les productions agricole, animale et pêche continentale) emploie environ plus des 2/3 de la population active et contribue pour 30% à cette croissance économique. Nos résultats confortent ses statistiques en ce sens que toute augmentation des terres agricoles en pourcentage des terres disponibles est un vecteur de croissance économique.

S'agissant des termes de l'échange qui agit de façon négative sur le PIB réel. Ce résultat entérine l'effet négatif de l'ouverture commerciale sur la croissance économique, trouvé par Bouloud (2013) sur le cas de l'économie camerounaise. De même, nos résultats corroborent le rôle défavorable de

l'ouverture commerciale à la promotion de la croissance en République Démocratique du Congo, conclut par Umba (2015).

L'argument avancé par certains auteurs est la malédiction des ressources naturelles dont dispose les pays en développement. Les pays développés étant les principaux demandeurs de ces matières premières, selon Davis (1995), un boom dans ce secteur, entraînera de facto une augmentation des termes de l'échange d'où le déclin des autres secteurs de l'économie. Ces secteurs deviennent moins compétitifs à cause de cette hausse des termes de l'échange.

Cet effet négatif des termes de l'échange sur la croissance économique au Mali peut s'expliquer aussi par la faible diversification de l'économie malienne, qui l'expose aux chocs exogènes. Ce résultat renforce les arguments selon lesquels, les pays africains en l'occurrence les pays moins avancés ne sont pas préparés actuellement à relever le défi de l'ouverture commerciale. Le moindre choc sur le marché international s'abat subitement sur ces économies qui sont de potentiels importateurs et la quasi-totalité des exportations restent les matières premières. La crise entre la Russie et l'Ukraine en est une parfaite illustration de la dépendance de ces pays au reste du monde.

Par contre, Bouloud (2013) en s'intéressant uniquement à deux pays de la zone CEMAC, trouve d'une part, que l'ouverture commerciale a un impact positif sur la croissance économique.

L'impact positif de la liberté d'investissement sur la croissance économique au Mali, témoigne de l'importance du libéralisme économique évoqué depuis Smith (1776). La liberté d'investissement mesure le degré de restrictions sur les flux de capitaux internationaux. Les investissements directs étrangers (IDE) permettent aux pays d'accueil de réaliser des niveaux d'investissement supérieurs aux niveaux de l'épargne domestique. Mieux, l'IDE est un canal majeur du transfert de la technologie moderne et de l'innovation. L'impact positif des IDE sur la croissance dépend néanmoins de la nature du régime de politique commerciale mis en place (Kohpaiboon, 2004).

Contrairement à la liberté d'investissement, la qualité des institutions politiques impact négativement le Produit intérieur brut réel. Cette variable mesure la manière dont les gouvernements sont mis en place, surveillés et remplacés. Avec un coefficient négatif mais significatif, toute dégradation de cet indicateur impact négativement le produit intérieur brut réel. Ce résultat rejoint les thèses défendues par Acemoglu & Robinson (2006) et Lipset (1959)

5. Conclusion et implications de politiques économiques

Les objectifs ultimes des pouvoirs publics sont l'amélioration du niveau de vie de la population ainsi que la garantie du bien-être social. Toutefois ces objectifs ne peuvent être atteints sans une croissance économique soutenue et durable. Afin d'y parvenir, une identification des déterminants de la croissance économique et une meilleure compréhension de leur interaction devrait permettre de concevoir une bonne politique de développement économique. C'est dans cette perspective que nous avons tenté dans ce papier d'identifier les facteurs déterminants de la croissance économique au Mali en l'occurrence la contribution des variables économiques, géographiques ou géophysiques et institutionnelles dans la croissance économique pendant la période 1990-2021.

Pour y parvenir nous avons utilisé le test de cointégration aux bornes de Pesaran, Shin & Smith (2001) et estimé deux modèles ARDL.

Il ressort des résultats des estimations du modèle agrégé qu'au Mali, la croissance économique s'explique par le produit intérieur brut réel retardé d'une période, la formation brute de capital fixe en logarithme, les institutions politiques scorées ainsi les terres agricoles disponibles en pourcentage des terres totales. De même les résultats des estimations du modèle désagrégé par la méthode à correction d'erreur montrent qu'il existe bien un mécanisme à correction d'erreur : à long terme les déséquilibres entre le produit intérieur brut réel et les facteurs explicatifs de la croissance à savoir les

facteurs économiques, géophysiques et institutionnels se compensent de sorte que les séries connaîtront des évolutions similaires.

Pour une meilleure élaboration de politiques publiques, les actions suivantes semblent pertinentes en termes d'implications de politiques économiques :

- favoriser la liberté économique, en renforçant le cadre législatif (réglementaire) favorable pour la création des entreprises ;
- poursuivre des efforts en matière de renforcement du cadre institutionnel ;
- augmenter la productivité, par la promotion d'investissement productifs ; d'investissement en capital humain ;
- faire de l'agriculture le moteur de la croissance économique ;
- créer une valeur ajoutée aux matières premières destinées à l'exportation,

Bien que cette étude se démarque des études antérieures, elle n'a pas permis de saisir la totalité des facteurs de croissance économique, ni d'analyser toutes les contraintes liées à l'activité économique du Mali. Des études complémentaires devraient s'orienter vers la segmentation de l'investissement en capital physique sous ses différents sous composants. En outre d'autres études pourront se focaliser sur le développement financier et l'aspect qualitatif du capital humain.

6. Références bibliographiques

- Acemoglu, D., & Robinson, J. (2006). "Economic origins of dictatorship and Democracy". *Cambridge University Press*.
- Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J. (2004). "Institutions as the Fundamental Cause of Long-Run Growth". (N. B. Research, Éd.) *NBER Working Paper*(N°10481).
- Aghion, P., & Howitt, P. (1988). "*Endogenous Growth Theory*". (C. MIT press, Éd., & T. F. 2000, Trad.) Cambridge: Dunod, Paris.
- Alesina, A., & Perotti, R. (1994). "The political economy of growth: a critical survey of the recent literature". *The World Bank Economy Review*, 8(N°3), pp. 351-371.
- Alesina, A., & Perotti, R. (1996). Income distribution, political instability and investment". *European Economic Review*, 40(N°6), pp. 1203-1228.
- Barro, R. J. (1990). "Government Spending in a simple Model of Endogenous Growth". *Journal of Political economy*, 98, pp. 103-117.
- Barro, R. J. (1991). Economic Growth in a cross-section of Countries. *Quarterly Journal of Economics*, 106, pp. 407- 443.
- Barro, R. J. (1996). "Determinants of Economic Growth: Across Country Empiric Study". *NBER Working Paper*(N°5698).
- Barro, R. J., & Lee, J. W. (1993, April). "Losers and Winners in Economic Growth". *NBER Working Paper*(N°4341).
- Berg, A., Ostry, J. D., & Zettelmeyer, J. (2012). "What makes growth sustained?". *Journal of Development Economics*, 98, pp. 149-166.
- Bhattacharya, R., & Ghura, D. (2006). "Oil and Growth in the Republic of Congo". (I. M. Fund, Éd.) *IMF Working Paper*.
- Bouloud, G. B. (2013). "Libéralisation des échanges et croissance: les expériences du Congo et du Cameroun". *Annales de l'Université Marien NGOUABI*, 14(N°2), pp. 1-19.

- Breinlich, H. (2006, November). "The spatial income structure in the European Union-what role for Economic Geography?". *Journal of Economic Geography*, 6(Issue 5), pp. 593-617. Récupéré sur <https://doi.org/10.1093/jeg/lb1018>
- Caballero, R., & Engel, E. (1988). "Nonlinear Aggregate Investment Dynamics: Theory and Evidence". *NBER Working Paper*(N°6420).
- Caballero, R., & Jaffee, A. (1993). "How high are the giants shoulders: an empirical assessment of knowledge spillovers and creative destruction in a model of economic growth". (B. B. Rotemberg, Éd.) *NBER Macroeconomics Annuals*.
- Cernat, L., & Vranceanu, R. (2002). "Globalization and Development: New Evidence from Central and Eastern Europe". *Comparative Economic Studies*, XLIV(N°4), pp. 119-136.
- Clague, C., Keefer, P., & Olson, M. (1996). "Property and Contract Rights in Autocracies and Democracies". (G. University Library of Munich, Éd.) *MPRA Paper* (N°25720).
- Davis, G. A. (1995). "Learning To Love The Dutch Disease: Evidence From The Mineral Economies". *World Development*, 23, pp. 1765-1779.
- Dedewanou, F. A. (2016, March). "Analyse comparative des déterminants de la croissance des pays de l'UEMOA et des pays à forte croissance". *OCP Policy Center Research Paper*(N°RP-16/02), p. 25.
- Dhaneshwar, G., & Michael, T. H. (1996, September). *IMF Staff Papers*, 43(N°3), pp. 605-634. doi:<https://doi.org/10.2307/3867556>
- Domar, E. D. (1947, March). "Expansion and Employment". (A. E. Association, Éd.) *The American Economic Review*, 37(N°1), pp. 34-55. Récupéré sur <http://www.jstor.org/stable/1802857>
- Doucouré, F. (2021). "*Méthodes économétriques : cours et exercices corrigés par les logiciels Eviews et Stata*" (Vol. Tome 1). Edition Arima.
- Easterly, W., & Levine, R. (1997, November). "Africa's Growth Tragedy: Policies and Ethnic Divisions". *The Quarterly Journal of Economics*, 112(Issue 4), pp. 1203-1250. Récupéré sur <https://doi.org/10.1162/003355300555466>
- Edison, H. (2003, Juin). "Qualité des institutions et résultats économiques: un lien vraiment étroit?". *Finances et développement*, p. 36.
- Ekomié, J. J., & Kobou, G. (2003). "Démocratie et développement en Afrique". *Economie et Gestion*, 4(N°1), pp. 83-98.
- FIDA. (2020). "*L'avenir de l'agriculture au Mali : 2030-2063, Étude de cas : Défis et Opportunités pour les projets financés par le FIDA*". Récupéré sur <https://sites.google.com/view/fidafrique-ifadafrica/project-management/atelier-r%C>
- Fosu, A. K. (1992). "Political Instability and Economic Growth: Evidence from Sub-Saharan Africa". *Economic Development and Cultural Change*, 40, pp. 829-841.
- Gabor, H. (2004). "FDI in Small Accession Countries: The Baltic States". *EIB Papers*, 9(N°2), pp. 91-113.
- Grossman, G., & Helpman, E. (1991). "Innovation and Growth in the Global Economy". *MIT Press*.
- Gueye, A. L., & Diatta, J. C. (2018). "Analyse des déterminants de la croissance économique des pays de l'UEMOA et des BRICS: Etude comparative". *Revue d'Economie et de Gestion*, 2(N°2), pp. 137-156.
- Gyimah-Brempong, K. (1998). "The political economy of budgeting in Africa, 1971-1991". *Public Budgeting and Fiscal Management*, 4(N°4), pp. 590-616.

- Harrod, R. F. (1939, March). "An Essay in Dynamic Theory". (B. P. Society, Éd.) *The Economic Journal*, Vol. 49, No. 193 (Mar., 1939), pp. 14-33, 49(N°193), pp. 14-33. Récupéré sur <http://www.jstor.org/stable/2225181>
- Helpman, E., & Trajtenberg, M. (1998). "A time to sow and a time to reap: growth based on general purpose technologies and Economic growth". (i. E. Helpman, Éd.) *MIT Press*.
- Hussain, M. E., & Haque, M. (2016). "Impact of Economic Freedom on the Growth Rate: A Panel Data Analysis". (MDPI, Éd.) *Journal Economies*, 4(N°5), p. 15. doi:doi:10.3390/economies4020005
- Jones, C. I. (1999). "Growth: with or without scaie effects". *American Economic Review*, 89, pp. 139-144.
- Kaldor, N. (1970). "The Case for Regional Policy". *Scottish Journal of Political Economy*, 17, pp. 337-448.
- Kamal, O., Mohammed, B., Fares, A., & Mohamed, Y. F. (2015). "Contribution du système éducatif a la croissance économique en Algérie". *Les cahiers du cread*(N°113/114), pp. 131-155.
- Kamarck, A. M. (1976). "The Tropics and Economic Development". (T. J. Press, Éd.) *A Provocative Inquiry into the Poverty of Nations*, pp. 93-102.
- Kaufmann, D., Aart, K., & Massimo , M. (2004). "Governance Matters III: Governance Indicators for 1996, 1998, 2000 and 2002". *World Bank Economic Review*, 18(N°2), pp. 253-287.
- Kim, J. I., & Lau, L. J. (1994). "Sources of Economic Growth of the East Asian Newly Industrialized Countries". *Journal of the Japanese and International Economies*, 8, pp. 235-271.
- Knack, S., & Keefer, P. (1995). "Institutions and Economic Performance: Cross-country Tests Using Alternative Institutional Measures". *Economics and Politics*, 7(N°3), pp. 207-227.
- Kohpaiboon, A. (2004). "Foreign Trade Regime and FDI-Growth Nexus: A Case Study of Thailand" . *Working paper, Australian National University*.
- Lipset, S. (1959). "Democracy and working-class Authoritarianism". *American sociological Review*, 24, pp. 482-502.
- Londregan, J. B., & Poole, K. T. (1992). "The Political Economy of Economic Growth, Nonconstitutional Rule and Leadership Succession". (T. S. Carnegie Mellon University, Éd.) *GSIA Working Papers*(N°1991-42).
- Lucas, R. E. (1988). "On the Mechanics of Economic Development". *Journal of Monetary Economics*, 22(Issue 1), pp. 3-42.
- Mac Millan, M., & Rodrik, D. (2011). "Globalization, structural change and productivity growth". (N. B. Research, Éd.) *NBER Working Paper*(N°17143).
- Malthus, T. R. (1798). "*An Essay on the Principle of Population*". (J. Johnson, Éd.) London.
- Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). "A contribution to the empirics of economic growth". *The Quarterly journal of economics*, 107(N°2), pp. 407-437.
- Marx, K. (1867). "*Das Kapital, Kritik der politischen Ökonomie*" (éd. Maurice Lachâtre). (V. v. Meisner, Éd., & J. Roy, Trad.) Hambourg.
- Masters, W. A., & McMillan, M. S. (2001). "Climate and Scale in Economic Growth". *Journal of Economic Growth*, 6(N°3), pp. 167-187.
- Moulimvo, A. (2007). "Capital Humain et croissance durable au Congo Brazzaville". *Annales de l'Université Marien NGOUABI*, 2(N°2), pp. 18-30.

- Myrdal, G. (1957). *"Economic theory and under-developed regions"*. Londres: Gerald Duckworth & Co.
- Myrdal., G. (1968). *"Asian Drama: An inquiry into poverty of nations"*. New York: Pantheon Books.
- Nath, H. K. (2004). "Trade, Foreign Direct Investment and Growth: Evidence from Transition Economie" . *The 51st Annual North American Meeting of the Regional Science Association International* .
- Ngakosso, A. (2016). "Public Expenses and Economic Growth in Congo". *Journal of Economics and Development Studies*, 4(N°1), pp. 91-102.
- Nicet-Chenaf, D., & Rougier, E. (2014). "What is so specific with Middle-East and North-African pattern of growth and structural change? A quantitative comparative analysis". *Cahiers du GRETHA*.
- Nkouka, S. L. (2009). "L'incidence du capital humain sur la dynamique de croissance économique". *Annales de l'Université Marien NGOUABI*, 10 (2), 63-79., 10(N°2), pp. 63-79.
- North, D. C. (1990). "Institutions, Institutional Change and Economic Performance". (C. U. Press, Éd.) *Political Economy of Institutions and Decisions*. Récupéré sur <https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678>
- Ojo, O., & Oshikoya, T. (1995). "Determinants of long-term Grow: Some African Results". *Journal of African Economics*, 4(N°2), pp. 63-91.
- Okombi, I. F. (2018). "Les déterminants de la croissance économique: cas de la République du Congo". *Annales de l'Université Marien N'GOUABI*, 18(N°2), pp. 252-268.
- Pesaran, M., Shin, Y., & Smith, R. (2001). "Bounds testing approaches to the analysis of level relationships". *Journal of Applied Econometrics*, 16, pp. 289-326.
- PNUD. (2022). *"Rapport sur le développement Humain"*. PNUD.
- Redding, S. J., & Schott, P. K. (2003, January). "Distance, Skill Deepening and Development: Will Peripheral Countries Ever Get Rich?" . *NBER Working Paper*(N°w9447). Récupéré sur <https://ssrn.com/abstract=370431>
- Reinikka, R., & Svensson, J. (2004). "Local Capture: Evidence from a Central Government Transfer Program in Uganda". *Quarterly Journal of Economics*, 119(N°2), pp. 679-705.
- Ricardo, D. (1817). *"On the principales of political economy and taxation"*. (J. Murray, Éd.) Angleterre.
- Rodrik, D., & Subramanian, A. (2003, June). "The Primacy of Institutions (and what this does and does not mean). *Finance & Developpement*, pp. 31-34.
- Romer , P. M. (1986). "Increasing Returns and Long-Run Growth". *Journal of Political Economy*, 94(N°5), pp. 1002-10037.
- Sachs , J., & Warner, A. M. (2001, January). "The Curse Of Natural Resources". *European Economic Review*, 45, pp. 827-838.
- Sachs, J. (2001). "Tropical Underdevelopment". *NBER Working Paper*(N°8119).
- Sachs, J., & Malaney, P. (2002, February). "The economic and social burden of malaria". *Nature*(Issue 415), pp. 680-685. Récupéré sur <https://doi.org/10.1038/415680a>
- Sachs, J., Mellinger, A., & Gallup, J. (2001, March). "The Geography of poverty and wealth". *Scientific American Magazine*, pp. 71-74.

- Schumpeter, J. A. (1935). *"Théorie de l'évolution économique. Recherche sur le profit, le crédit, l'intérêt et le cycle de la conjoncture"*. (T. F. 1911, Trad.)
- Smith, A. (1776). *"Recherche sur la nature et les causes de la Richesse des Nations"* (Vol. I et II). (1. GF-Flammarion, Éd.) Réimpression, GF-Flammarion.
- Solow, R. M. (1956). "A contribution to the theory of economic growth". *The Quarterly journal of economics*, 70(N°1), pp. 65-94. .
- Swan, T. W. (1956, November). "Economic Growth and Capital Accumulation" . *Economic Record*, 32(Issue 2), pp. 334-361. Récupéré sur <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.1956.tb00434.x>
- Tarno, M. (2012). "Déterminants de la croissance économique des pays de l'UEMOA: une analyse à l'aide des données de panel". *Revue d'Economie Théorique et Appliquée (RETA)*, 2(N°2), pp. 199-222.
- Tchagnao, A. F. (2015, 1er Semestre 2015). "Analyse des déterminants de la croissance économique au Togo". (R. C.-E.-S. Economiques, Éd.) *Revue Economique et Sociale Africaine (Série Sciences Economiques)*(N°59), pp. 67-89.
- Tsassa, C., & Yamb, B. (2001). "Explication des performances de croissance des économies africaines: le cas du Congo (république du)". (C. A. (CREA/AERC), Éd.) *CREA/AERC Working Paper*.
- Umba, G. (2015, Août). "Ouverture commerciale et croissance économique en RD Congo: une analyse en équilibre générale calculable". *Hal Working Paper*. doi:<https://hal.science/hal-01184117>
- Yosra, S., Hassen, S., & Anis, O. (2014). "Gouvernance, investissement direct étranger et croissance économique dans la région MENA". *International Conference on Business, Economics, Marketing & Management Research (BEMM'13)*, 2, pp. 71-75.
- Zouabi, O. (2015). "Direct and indirect effects of climate on agriculture: an application of a spatial panel data analysis to Tunisia". (I. search, Éd.) *MPRA Paper*(N°64715), pp. 301-320.